



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**GAMBARAN SISTEM MANAJEMEN PEMELIHARAAN  
ALAT ELEKTROMEDIK OLEH UNIT TEKNIK  
DI RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA TAHUN 2011**

**SKRIPSI**

**TAUFIK APRIANSYAH  
NPM: 0906617725**

**PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT  
PEMINATAN MANAJEMEN RUMAH SAKIT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
DEPOK  
JANUARI 2012**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**GAMBARAN SISTEM MANAJEMEN PEMELIHARAAN  
ALAT ELEKTROMEDIK OLEH UNIT TEKNIK  
DI RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA TAHUN 2011**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**TAUFIK APRIANSYAH  
NPM: 0906617725**

**PROGRAM SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT  
PEMINATAN MANAJEMEN RUMAH SAKIT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS INDONESIA  
DEPOK  
JANUARI 2012**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Taufik Apriansyah

NPM : 0906617725

Mahasiswa Program : Sarjana Kesehatan Masyarakat

Tahun Akademik : 2009

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**Gambaran Sistem Manajemen Pemeliharaan Alat Elektromedik oleh Unit Teknik di Rumah Sakit Pertamina Jaya Tahun 2011.**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 12 Januari 2012



(Taufik Apriansyah)

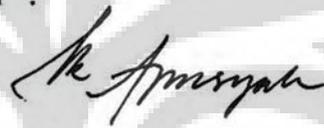
**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Skripsi ini adalah hasil karya sendiri,  
Dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar**

**Nama : Taufik Apriansyah**

**NPM : 0906617725**

**Tanda Tangan :**



**Tanggal : 12 Januari 2012**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Taufik Apriansyah  
NPM : 0906617725  
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat (Ekstensi 2009)  
Judul Skripsi : Gambaran Sistem Manajemen Pemeliharaan Alat Elektromedik oleh Unit Teknik di Rumah Sakit Pertamina Jaya Tahun 2011

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Peminatan Manajemen Rumah Sakit, Departemen Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prastuti Soewondo S.E., MPH., Ph.D. (.....)

Penguji I : Prof. dr. Anhari Achadi, SKM., DSc. (.....)

Penguji II : Agus Suparyono, ST. (.....)

Ditetapkan di : Depok  
Tanggal : 12 Januari 2012

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*“Bacalah dengan nama Tuhanmu yang menciptakan.”*

*(QS Al Alaq 96 : 1)*

*“Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.”*

*(QS. Al-Mujaadilah 58 : 11)*

*“Tuntutlah ilmu dan belajarlah (untuk ilmu) ketenangan dan kehormatan diri, dan bersikaplah rendah hati kepada orang yang mengajar kamu.”*

*(Al Hadist Riwayat Ath-Thabrani)*

*“Ceritakanlah kepada ikhtiarmu tentang apa yang tengah engkau impikan. Tetaplah berjalanlah di atas harapanmu dan yakīnlah bahwa sesungguhnya dirimu tidak akan pernah berjalan sendiri. Ada Allah yang akan selalu menemani setiap hati yang sabar dan penuh kesungguhan dalam menjalani sebuah kebaikan.”*

*(Taufik Apriansyah, 17 Desember 2011)*

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Data Pribadi

Nama : **Taufik Apriansyah**  
Tanggal Kelahiran : Pulau Gemantung, 01 April 1986  
Alamat : Desa Pulau Gemantung, Kec. Tanjung  
Lubuk, Kab. OKI, Sumatera Selatan.  
Nomor Telepon : 085221888823  
Email : taufik\_syach@yahoo.co.id  
Jenis Kelamin : Laki - laki  
Agama : Islam



### Riwayat Pendidikan

1. 2009 - 2011 Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia  
Peminatan Manajemen Rumah Sakit
2. 2004 - 2007 Politeknik Al Islam Bandung Program Studi Manajemen  
Rumah Sakit
3. 2002 - 2004 SMA Negeri 10 Palembang
4. 2001 - 2002 SMA Negeri 2 Kayu Agung
5. 1998 - 2001 SLTP Negeri 2 Tanjung Lubuk
6. 1992 - 1998 SD Negeri 2 Pulau Gemantung
7. 1990 - 1992 TK Dharma Wanita Tanjung Lubuk

### Riwayat Pengalaman Kerja

Priode : Desember 2007 s/d April 2009  
Instansi / Perusahaan : Rumah Sakit Permata Hati Banda Aceh  
Nanggroe Aceh Darussalam.  
Alamat Instansi / Perusahaan : Jl. Sultan Iskandar Muda No. 217  
Banda Aceh, Nanggroe Aceh Darussalam  
Posisi : Kepala Bagian Marketing & Asuransi.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah*, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan nikmat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran Sistem Manajemen Pemeliharaan Alat Elektromedik oleh Unit Teknik di Rumah Sakit Pertamina Jaya Tahun 2011” ini tepat pada waktunya. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada Pendidikan Program Sarjana Kesehatan Masyarakat S1, Peminatan Manajemen Rumah Sakit, Departemen Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Penulis menyadari, bahwa dalam penyelesaian skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu penulis selalu berusaha untuk mendapatkan bantuan serta bimbingan dari semua pihak sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayahanda Masjaya Amaluddin dan Ibunda Nay Masjaya Habsah Ismail serta Saudara/iku tersayang; Nay Ratu Sanggenap Nurbaity, Ratu Sanggenap Kemas Shandi Kurniawan, Sobri Halim dan Yusuf Surachman yang telah memberikan doa, cinta dan harapan serta dukungan yang tak terhingga.
2. Keluarga Besar dari Akas Raden Panglimo Ahmad Musa dan Akas Jana Ismail yang telah dengan tulus memberikan doa dan dukungan kepada penulis. Semoga Allah senantiasa menjaga tali persaudaraan kita.
3. Drs. Bambang Wispriyono, Apt., PHD. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (FKM UI).
4. Drg. Bramantio, Sp.Orth selaku Direktur RS Pertamina Jaya yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian skripsi di RS Pertamina Jaya.
5. Prastuti Soewondo S.E., MPH., Ph.D. selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, pengarahan serta pengetahuan dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Bapak Prof. Dr. Anhari Achadi, SKM., DSc. selaku Penguji I dalam Ujian (Sidang) Skripsi ini. Terima kasih atas kesempatan dan pengarahannya.
7. Bapak Indra Permana, ST. selaku Kepala Unit Teknik RS Pertamina Jaya dan Pembimbing Lapangan. Terima kasih atas kesempatan dan pengarahannya.
8. Bapak Agus Suparyono, ST. selaku Penguji II selaku Penguji I dalam Ujian (Sidang) Skripsi ini. Terima kasih atas kesempatan dan pengarahannya.
9. Seluruh dosen dan staf karyawan sekretariat Departemen Administrasi Kebijakan Kesehatan (AKK) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (FKM UI). Terima kasih atas ilmu dan segala bantuan yang diberikan kepada penulis.
10. Pak Wahyu Wiarso dan Pak Wahyudin serta petugas Unit Teknik RS Pertamina Jaya yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.
11. Seluruh petugas SDM yang telah membantu dalam proses perizinan penelitian skripsi di RS Pertamina Jaya.
12. Semua sahabatku yang telah dengan tulus memberikan doa dan semangatnya, semoga Allah senantiasa menjaga tali persahabatan kita.
13. Seluruh teman-teman Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, *especial* teman-teman Peminatan Manajemen Rumah Sakit dan Asuransi Kesehatan yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada Penulis.
14. Teman-teman seperjuangan; Kak Juliana, Kak Dona, Laola, Dinda, Ekaria, Rara, Bang Adi, Bang Epenso, Mas Taofik, Kang Taufik, Hakim, Kang Dian, Zhana, Nydia, Ine, Wanda, Jui, Resty, Inggar, Dheta, Corry dan semua.
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang secara langsung maupun tidak langsung membantu dan memberikan dukungan kepada Penulis.

Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat, khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya untuk pembaca sekalian. Terima kasih.

Depok, 12 Januari 2012

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Taufik Apriansyah  
NPM : 0906617725  
Program Studi : Sarjana Ekstensi Kesehatan Masyarakat  
Departemen : Administrasi dan Kebijakan Kesehatan  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Non-Ekseklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

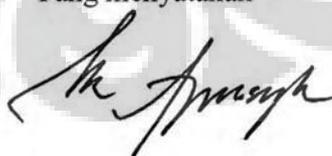
**Gambaran Sistem Manajemen Pemeliharaan Alat Elektromedik oleh Unit Teknik di Rumah Sakit Pertamina Jaya Tahun 2011.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekseklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Pada Tanggal : 12 Januari 2012

Yang menyatakan



(Taufik Apriansyah)

## ABSTRAK

Nama : Taufik Apriansyah  
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Judul Skripsi : Gambaran Sistem Manajemen Pemeliharaan Alat  
Elektromedik oleh Unit Teknik di Rumah Sakit Pertamina  
Jaya Tahun 2011

Skripsi ini membahas tentang sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik oleh Unit Teknik di Rumah Sakit Pertamina Jaya tahun 2011 dengan menggunakan pendekatan sistem. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan metode wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik secara umum sudah berjalan dengan cukup baik, namun terdapat beberapa aspek yang mesti diperhatikan, antara lain perlunya analisis lebih lanjut mengenai beban kerja dan ketersediaan sumber daya manusia, memberikan pelatihan kepada petugas elektromedik, penggunaan metode penilaian resiko dalam perencanaan jadwal kegiatan, melakukan perencanaan kebutuhan biaya secara lebih lanjut, serta penyempurnaan sistem administrasi.

Kata kunci:  
pemeliharaan, alat, elektromedik

## ABSTRACT

Name : Taufik Apriansyah  
Program of Study : Bachelor of Public Health  
Title of Thesis : Overview of the Maintenance Management System of  
Electro-medic Equipments by Engineering Unit at Pertamina  
Jaya Hospital 2011.

The focus of this study's about overview of the maintenance management system of electro-medic equipments by Engineering Unit at Pertamina Jaya Hospital year of 2011 use the system approach research design. This study is a descriptive qualitative research with in-depth interviews, observation, and document review methods. The results of this study's the maintenance management system has been running quite well, but there are some aspects that must be considered, so researcher suggest to analyse of workload and availability of HR further, provide training, use the risk assessment methods in planning schedule, make a budget planning further, and administration system improvement.

Key words:  
maintenance, electro-medic, equipments

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ix
ABSTRAK .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	7
1.3. Pertanyaan Penelitian .....	8
1.4. Tujuan Penelitian .....	8
1.4.1. Tujuan Umum .....	8
1.4.2. Tujuan Khusus .....	8
1.5. Manfaat Penelitian .....	9
1.5.1. Bagi Rumah Sakit .....	9
1.5.2. Bagi Unit Teknik.....	9
1.5.3. Bagi Peneliti .....	9
1.5.3. Bagi Institusi Pendidikan .....	10
1.6. Ruang Lingkup .....	10
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>12</b>
2.1. Definisi Rumah Sakit .....	12
2.1.1. Tugas dan Fungsi Rumah Sakit .....	13
2.1.2. Jenis Rumah Sakit .....	14
2.1.3. Jenis Rumah Sakit di Indonesia.....	15
2.2. Sistem dan Manajemen .....	16
2.2.1. Sistem .....	16
1. Definisi Sistem.....	16

2. Ciri-ciri Sistem.....	16
3. Unsur-unsur Sistem dalam Manajemen .....	17
4. Pendekatan Sistem Manajemen Sistem .....	18
2.2.1. Manajemen .....	19
1. Definisi Manajemen.....	19
2. Unsur-unsur Manajemen.....	21
3. Fungsi-fungsi Manajemen .....	22
2.3. Manajemen Pemeliharaan di Rumah Sakit .....	28
2.3.1. Definisi Pemeliharaan .....	28
2.3.2. Definisi Manajemen Pemeliharaan.....	28
2.3.3. Pentingnya Pemeliharaan .....	30
2.3.4. Unsur-unsur Manajemen dalam Pemeliharaan.....	31
2.3.5. Aspek Dasar Manajemen Pemeliharaan.....	35
2.3.6. Kategori dalam Pemeliharaan.....	36
2.3.7. Penilaian Resiko dalam Pemeliharaan.....	38
2.3.8. Pemeliharaan pada Rumah Sakit.....	41
2.3.9. Pemeliharaan Alat Elektromedik di Rumah Sakit.....	42
1. Definisi Alat Elektromedik .....	42
2. Peranan Kegiatan Pemeliharaan Alat Elektromedik.....	43
3. Teknisi Elektromedik.....	44
4. Kode Etik Teknisi Elektromedik .....	45
5. Tanggung Jawab Teknisi Elektromedik.....	45
6. Tugas Pokok Teknisi Elektromedik.....	46
7. Jenjang Jabatan Teknisi Elektromedik.....	47
2.3.10. Pentingnya Pengujian dan Kalibrasi Alat Elektromedik..	49
2.3.10. Kewajiban Sarana Pelayanan Kesehatan.....	52
2.3.12. Sanksi Bagi Sarana Pelayanan Kesehatan.....	55
<b>BAB 3. KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP &amp; DEFINISI..</b>	<b>56</b>
<b>OPERASIONAL</b>	
3.1. Kerangka Teori .....	56
3.2. Kerangka Konsep.....	57

3.3. Definisi Operasional .....	59
<b>BAB 4. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>61</b>
4.1. Jenis Penelitian.....	61
4.2. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	61
4.3. Data yang diteliti.....	61
4.4. Sumber Data dan Instrumen .....	62
4.5. Rincian Sumber Data dan Instrumen.....	63
4.6. Manajemen Data .....	65
4.6.1. Hasil Wawancara Mendalam.....	65
4.6.2. Hasil Observasi.....	66
4.6.2. Hasil Telaah Dokumen .....	66
4.7. Upaya Menjaga Validasi Data .....	66
4.7.1. Triangulasi Sumber .....	67
4.7.2. Triangulasi Metode.....	67
4.8. Rencana Analisis Data .....	67
4.8. Penyajian Data .....	68
<b>BAB 5. GAMBARAN UMUM RUMAH SAKIT .....</b>	<b>69</b>
5.1. Sejarah RS Pertamina Jaya .....	69
5.2. Profil, Visi, Misi, Tujuan, Nilai, Motto, dan Falsafah .....	71
5.2.1. Profil RS Pertamina Jaya.....	71
5.2.2. Visi .....	72
5.2.3. Misi .....	72
5.2.4. Tujuan .....	72
5.2.5. Tata Nilai.....	73
5.2.6. <i>Motto</i> .....	73
5.2.7. Falsafah .....	74
5.3. Struktur Organisasi .....	74
5.4. Fungsi dan Wewenang Jabatan .....	75
5.5. Ketenagaan RS Pertamina Jaya.....	79
5.6. Unit Produksi dan Unit Penunjang RS Pertamina Jaya .....	81

5.7. Sertifikasi dan Penghargaan .....	85
5.8. Kinerja Rumah Sakit Pertamina Jaya.....	86
5.9. Tata Letak Ruangan RS Pertamina Jaya .....	89
5.9. Sumber Data Gambaran Umum.....	90
<b>BAB 6. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>91</b>
6.1. Kerangka Penyajian .....	91
6.2. Karakteristik Informan.....	91
6.3. Keterbatasan Penelitian.....	92
6.4. Hasil Penelitian dan Pembahasan .....	94
6.4.1. Tahapan Masukan ( <i>Input</i> ).....	94
6.4.1.1. Komposisi SDM ( <i>Man</i> ) .....	94
1. Hasil Penelitian Komposisi SDM ( <i>Man</i> ).....	94
2. Pembahasan Komposisi SDM ( <i>Man</i> ) .....	99
6.4.1.2. Sistem Pendanaan ( <i>Money System</i> ) .....	103
1. Hasil Penelitian Sistem Pendanaan ( <i>Money System</i> )....	103
2. Pembahasan Sistem Pendanaan ( <i>Money System</i> ) .....	105
6.4.1.3. Suku Cadang/Bahan Baku ( <i>Material</i> ) .....	109
1. Hasil Penelitian Suku Cadang/Bahan Baku ( <i>Material</i> )	109
2. Pembahasan Suku Cadang/Bahan Baku ( <i>Material</i> ) .....	111
6.4.1.4. Peralatan dan Fasilitas ( <i>Mechine</i> ).....	113
1. Hasil Penelitian Peralatan dan Fasilitas ( <i>Mechine</i> ) .....	113
2. Pembahasan Peralatan dan Fasilitas ( <i>Mechine</i> ).....	117
6.4.1.4. Kebijakan dan Prosedur ( <i>Method</i> ).....	119
1. Hasil Penelitian Kebijakan dan Prosedur ( <i>Method</i> ) .....	119
2. Pembahasan Kebijakan dan Prosedur ( <i>Method</i> ).....	123
6.4.2. Tahapan Proses ( <i>Process</i> ).....	125
6.4.2.1. Fungsi Perencanaan ( <i>Planning</i> ).....	125
1. Hasil Penelitian Fungsi Perencanaan ( <i>Planning</i> ) .....	125
2. Pembahasan Fungsi Perencanaan ( <i>Planning</i> ).....	127
6.4.2.2. Fungsi Pengorganisasian ( <i>Organizing</i> ) .....	134
1. Hasil Penelitian Fungsi Pengorganisasian.....	134

2. Pembahasan Fungsi Pengorganisasian .....	139
6.4.2.3. Fungsi Pergerakan/Pelaksanaan ( <i>Actuating</i> ) .....	140
1. Hasil Penelitian Fungsi Pergerakan/Pelaksanaan .....	144
2. Pembahasan Fungsi Pergerakan/Pelaksanaan .....	145
6.4.2.4. Sistem Pengawasan ( <i>Controlling</i> ) .....	147
1. Hasil Penelitian Fungsi Sistem Pengawasan .....	147
2. Pembahasan Fungsi Sistem Pengawasan.....	151
6.4.2.5. Fungsi Evaluasi ( <i>Evaluating</i> ) .....	152
1. Hasil Penelitian Fungsi Evaluasi ( <i>Evaluating</i> ).....	152
2. Pembahasan Fungsi Evaluasi ( <i>Evaluating</i> ) .....	155
6.4.2. Tahapan Keluaran ( <i>Output</i> ).....	157
1. Hasil Penelitian Ketersediaan Alat Elektromedik.....	157
2. Pembahasan Ketersediaan Alat Elektromedik .....	175
<b>BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>178</b>
7.1. Kesimpulan .....	178
7.2. Saran .....	181
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>182</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Jumlah Alat Elektromedik Menurut Lokasi.....	6
Tabel 2.1. Hubungan Fungsi dengan <i>Score</i> .....	39
Tabel 2.2. Hubungan Resiko Fisik Alat dengan <i>Score</i> .....	39
Tabel 2.3. Hubungan Kebutuhan akan Pemeliharaan dengan <i>Score</i> .....	40
Tabel 3.1. Definisi Operasional .....	59
Tabel 4.1. Rincian Sumber Data dan Instrumen Penelitian .....	63
Tabel 5.1. Distribusi Pegawai RS Pertamina Jaya .....	81
Tabel 5.2. Jenis Poliklinik Pagi RS Pertamina Jaya .....	82
Tabel 5.3. Jenis Poliklinik Sore dan Sabtu Pagi RS Pertamina Jaya .....	82
Tabel 5.4. Fasilitas Ruang Rawat Berdasarkan Kelas RS Pertamina Jaya ...	83
Tabel 5.5. Data Indikator Kinerja RS Pertamina Jaya .....	86
Tabel 5.6. Tata Letak Ruangan RS Pertamina Jaya .....	89
Tabel 6.1 Karakteristik Informan.....	92
Tabel 6.2 Jenjang Pendidikan Petugas .....	95
Tabel 6.3. Jumlah Alat Elektromedik Menurut Lokasi.....	113
Tabel 6.4. Data Kondisi Alat Elektromedik.....	122
Tabel 6.5. Hubungan Fungsi dengan <i>Score</i> .....	130
Tabel 6.6. Hubungan Resiko Fisik Alat dengan <i>Score</i> .....	131
Tabel 6.7. Hubungan Kebutuhan akan Pemeliharaan dengan <i>Score</i> .....	132
Tabel 6.9. Data Alat Elektromedik dan Alat Non Elektromedik.....	158
Tabel 6.10. Data Jumlah dan Kondisi Alat Elektromedik .....	175

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Diagram Peningkatan Jumlah Peralatan Elektromedik.....	5
Gambar 2.1. Fungsi Manajemen Pemeliharaan .....	29
Gambar 2.2. Sistem Pemeliharaan .....	37
Gambar 3.1. Kerangka Teori Sistem.....	56
Gambar 3.2. Kerangka Konsep .....	58
Gambar 5.1. Struktur Organisasi RS Pertamina Jaya .....	75
Gambar 6.1. Alur Kegiatan Administrasi dan Proses Pengajuan .....	108
Kebutuhan Dana Pemeliharaan	
Gambar 6.2. Diagram Peningkatan Jumlah Peralatan Elektromedik .....	114
RS Pertamina Jaya	
Gambar 6.3. Struktur Organisasi Kegiatan Pemeliharaan Alat .....	134
Elektromedik RS Pertamina Jaya	
Gambar 6.4. Sistem Komunikasi Internal Kegiatan Pemeliharaan Alat.....	136
Elektromedik RS Pertamina Jaya	
Gambar 6.5. Sistem Komunikasi Eksternal Kegiatan Pemeliharaan Alat ..	137
Elektromedik RS Pertamina Jaya	
Gambar 6.4. Diagram Persentase Kondisi Alat Elektromedik .....	176

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dan Menggunakan Data
- Lampiran 2. Pedoman Wawancara Mendalam
- Lampiran 3. Matriks Hasil Wawancara Mendalam
- Lampiran 4. Struktur Organisasi RS Pertamina Jaya
- Lampiran 5. Kerangka Acuan Program Pemeliharaan Alat Kesehatan RS  
Pertamina Jaya Tahun 2011
- Lampiran 6. Kerangka Tambahan Program Pemeliharaan Alat Kesehatan RS  
Pertamina Jaya.
- Lampiran 7. Tata Kerja Organisasi (TKO) Pemeliharaan Alat Medik
- Lampiran 8. Salah Satu Contoh Standar Operasional Prosedur (SOP)  
Pemeliharaan Alat Elektromedik.
- Lampiran 9. Standar Operasional Prosedur (SOP) Uji Fungsi dan Kalibrasi  
Peralatan.
- Lampiran 10. Contoh Jadwal Kegiatan, Rencana Kerja dan Laporan Kegiatan  
Harian Pemeliharaan Alat Kesehatan RS Pertamina Jaya.
- Lampiran 11. Contoh Berkas-berkas Administrasi Kegiatan Pemeliharaan Alat  
Kesehatan RS Pertamina Jaya.

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*World Health Organization* (WHO) atau Badan Kesehatan Dunia tahun 1957 mendefinisikan bahwa rumah sakit adalah suatu bagian menyeluruh dari organisasi sosial dan medis berfungsi memberikan pelayanan Kesehatan yang lengkap kepada masyarakat, baik kuratif maupun rehabilitatif, dimana pelayanan kesehatan menjangkau pelayanan keluarga dan lingkungan, rumah sakit juga merupakan pusat latihan tenaga kesehatan, serta untuk penelitian biososial.

Pendahuluan Undang-undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, menerangkan bahwa Rumah Sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karakteristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.

Lestari dalam jurnal Manajemen dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia (2004), mendefinisikan bahwa Rumah sakit merupakan salah satu bentuk sarana pelayanan kesehatan yang dapat diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta. Adapun pelayanan kesehatan di rumah sakit dapat berupa kegiatan pelayanan rawat jalan, pelayanan rawat inap dan pelayanan rawat darurat yang mencakup pelayanan medik dan penunjang medik. Adapun produk yang diberikan kepada klien rumah sakit berupa produk jasa.

Salah satu faktor penting dalam keberlangsungan kegiatan pelayanan di rumah sakit adalah kesiapan dan kelaikan akan sarana dan prasarana sebagai penunjangnya, salah satunya adalah kesiapan dan kelaikan peralatan elektromedik yang ada di rumah sakit. Seperti yang ditegaskan oleh Kementerian Kesehatan dalam [www.psppk-depkes.org](http://www.psppk-depkes.org) tahun 2010 bahwa peralatan kesehatan merupakan salah satu faktor penunjang yang sangat

penting dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, baik di rumah sakit maupun di sarana pelayanan kesehatan lainnya. Oleh karenanya kondisi maupun fungsi alat kesehatan harus baik agar dapat mendukung pelayanan medik prima pada sarana pelayanan kesehatan tersebut. Untuk dapat mewujudkan hal tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem manajerial pemeliharaan peralatan elektromedik yang baik dan terfokus dalam menciptakan dan menjalankan program pemeliharaan peralatan elektromedik yang terencana, terorganisir, dan teraktualisasi serta terkendali secara sistematis sesuai dengan prosedur rumah sakit maupun standar atau kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah, guna menghindari dan mengurangi resiko terhambatnya pelayanan di rumah sakit akibat ketidaksiapan sarana dan prasarana yang dipergunakan.

Menurut Sudradjat (2011), pemeliharaan atau lebih dikenal dengan kata *maintenance* dapat didefinisikan sebagai suatu aktivitas yang diperlukan untuk menjaga dan mempertahankan kualitas pemeliharaan suatu fasilitas agar fasilitas tersebut tetap dapat berfungsi dengan baik dalam kondisi siap pakai. Adapun tujuan dari kegiatan perawatan atau pemeliharaan, antara lain:

1. Agar fasilitas dapat siap dipakai pada saat dibutuhkan.
2. Seiring dengan waktu, tentunya kondisi dari suatu fasilitas yang mengalami pemakaian, kemampuan kinerjanya lambat laun akan menurun karena tanpa perawatan atau pemeliharaan, semua fasilitas tersebut akan melemah secara bertahap tapi pasti, sehingga tidak lagi mempunyai kemampuan kerja baik secara teknis maupun ekonomis.
3. Diharapkan dengan adanya perawatan atau pemeliharaan akan dapat menambah umur pakai dari fasilitas tersebut.

Muldiyatno (2002) dalam hasil penelitiannya mengenai Analisis Manajemen Pemeliharaan alat-alat medis di salah satu rumah sakit pemerintah di Jakarta menjelaskan bahwa kinerja rumah sakit banyak dipengaruhi oleh fungsi dan operasionalnya peralatan di rumah sakit. Makin banyak peralatan yang tidak berfungsi karena kesulitan pemeliharaan dan pengoperasiannya akan mengakibatkan rendahnya kinerja rumah sakit.

Dengan demikian pemeliharaan peralatan elektromedik rumah sakit merupakan salah satu dari kegiatan fungsional pemeliharaan sarana dan prasarana rumah sakit secara menyeluruh, yang bertujuan untuk melaksanakan kegiatan pemeliharaan peralatan elektromedik yang ada di rumah sakit, agar senantiasa dalam keadaan laik dan siap pakai pada saat akan dibutuhkan, sesuai dengan standar atau kebijakan yang berlaku.

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2006 bahwa lebih dari 50 % peralatan kesehatan di negara berkembang tidak berfungsi atau tidak dapat dipergunakan secara optimal disebabkan karena kurangnya upaya dalam pemeliharaan. Berangkat dari kondisi tersebut, banyak pimpinan rumah sakit mulai menyadari akan pentingnya kegiatan pemeliharaan sarana dan prasana di rumah sakit, seperti yang dipaparkan oleh Djauhar (2000) bahwa kegiatan pemeliharaan meningkat dengan pesat dalam kurun waktu 10 sampai 20 tahun terakhir.

Dari data Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem Kebijakan Kesehatan Kementerian Kesehatan (2005) diketahui bahwa perencanaan dan pelaksanaan peraturan/perundangan tentang pemanfaatan dan pemeliharaan alat kesehatan dan sarana penunjangnya di rumah sakit yang mengacu pada kebijakan yang berlaku, baik kebijakan dari pusat maupun kebijakan intern rumah sakit di Indonesia baru mencapai 60,4%. Hal ini tentunya mengindikasikan bahwa sebagian besar sistem pemeliharaan alat kesehatan di sebagian besar rumah sakit di Indonesia belum terlaksana dengan baik sesuai dengan kebijakan yang berlaku, baik itu kebijakan dari pusat maupun kebijakan intern rumah sakit.

RS Pertamina Jaya merupakan rumah sakit tipe C plus yang memberikan layanan jasa medis kepada pekerja PT. Pertamina beserta keluarga, pensiunan, anak perusahaan dan masyarakat umum terutama yang berdomisili di sekitar Jakarta Pusat, Jakarta Timur, Jakarta Utara dan Bekasi. Pada tanggal 01 Mei 2011, pihak manajemen dari PT. Pertamedika memutuskan untuk melakukan peleburan (*merger*) dua unit *corporate*-nya yaitu RS Pertamina Jaya dengan PMC (Pertamedika Medical Center). Sehingga terhitung sejak tanggal tersebut 16 Klinik dan 1 Apotek PMC yang

tersebar di wilayah Jabodetabek secara resmi pengelolaannya dilebur dibawah Manajemen RS Pertamina Jaya.

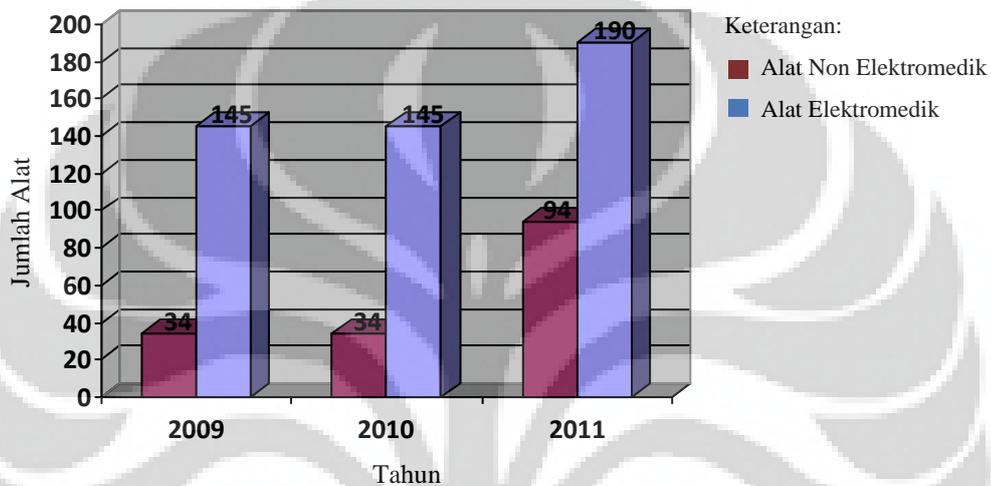
Kegiatan pemeliharaan peralatan kesehatan khususnya peralatan elektromedik di RS Pertamina Jaya berada dibawah tanggung jawab Unit Teknik, yang secara khusus dilaksanakan oleh Sub Unit Pemeliharaan Alat Kesehatan. Selama ini usaha-usaha dalam hal kegiatan pemeliharaan peralatan kesehatan baik itu alat elektromedik maupun non elektromedik sudah cukup mendapat perhatian dari pihak pimpinan rumah sakit, terlihat dari data kalibrasi bahwa sudah sebagian besar alat elektromedik dan *non* elektromedik yang dimiliki telah mendapatkan sertifikasi kalibrasi dari Balai Pengaman Fasilitas Kesehatan dan Balai Metrologi.

Dari hasil pengamatan secara partisipatif yang dilakukan oleh penulis selama kegiatan praktikum kesehatan masyarakat pada bulan Juli sampai dengan September 2011 serta merujuk pada laporan pemeliharaan alat elektromedik, diketahui bahwa kegiatan administrasi dalam pemeliharaan alat kesehatan khususnya alat elektromedik belum sepenuhnya berjalan dengan optimal. Hal ini terlihat pada belum lengkapnya laporan kegiatan pemeliharaan mengenai hasil inspeksi terhadap penilaian kondisi dan performa alat secara spesifik, yang dilakukan oleh internal rumah sakit dan bersifat kontinyu dan ditampilkan pada alat elektromedik dalam bentuk *checklist cup* hasil kegiatan pemeliharaan atau perbaikan (*break down*), serta belum dilakukannya pengolahan data kegiatan pemeliharaan secara lebih lanjut guna melihat seberapa besar pencapaian tingkat efektifitas dan efisiensi dari kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.

Berdasarkan data sumber daya manusia RS Pertamina Jaya, diketahui bahwa saat ini jumlah petugas Unit Teknik yang bertanggung jawab terhadap kegiatan pemeliharaan alat kesehatan (*non* elektromedik dan alat elektromedik) berjumlah 2 (dua) orang petugas, terdiri dari 1 (satu) orang petugas yang bertanggung jawab sebagai pengawas kegiatan sub unit pemeliharaan alat kesehatan dan 1 (satu) orang petugas sebagai penata (pelaksana) kegiatan sub unit pemeliharaan alat kesehatan. Petugas tersebut bertanggung jawab terhadap kegiatan pemeliharaan alat kesehatan secara

menyeluruh, baik alat elektromedik maupun alat non elektromedik yang berada di RS Pertamina Jaya dan di 16 Klinik RS Pertamina Jaya yang tersebar di wilayah Jabodetabek. Berikut diagram jumlah peralatan elektromedik yang ada di RS Pertamina Jaya tahun 2009 sampai dengan 2011:

**Gambar 1.1. Diagram Peningkatan Jumlah Peralatan Elektromedik RS Pertamina Jaya**



*Sumber: Data Pemeliharaan Alat Kesehatan Unit Teknik, 2011*

Data di atas menunjukkan bahwa besaran jumlah alat elektromedik di RS Pertamina Jaya adalah sebesar 65,52 % dari total alat kesehatan yang dimiliki. Pada tahun 2009 jumlah alat elektromedik terdata sebanyak 145 unit alat elektromedik, dan pada tahun 2010 jumlah alat elektromedik di RS Pertamina Jaya tidak terjadi penambahan yaitu masih terdata sebanyak 145 unit alat. Setelah pasca proses peleburan (*merger*) antara RS Pertamina Jaya dan PMC pada pertengahan tahun 2011, maka terjadi peningkatan yang cukup signifikan pada jumlah alat elektromedik yaitu sebesar 23,68 % atau terjadi penambahan alat sebanyak 45 unit alat, sehingga total keseluruhan alat yang harus dipelihara oleh Unit Teknik adalah sebanyak 190 unit alat elektromedik.

Kemudian untuk sebaran alat elektromedik RS Pertamina Jaya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.1. Jumlah Alat Elektromedik Menurut Lokasi**

NO	EQUIPMENTS	JUMLAH ALAT
1	Rumah Sakit	145
2	Klinik Jatiwaringin	3
3	Klinik Bekasi	4
4	Klinik Tugu Pratama	1
5	Klinik Patra Jasa	1
6	Klinik Kantor Pusat	4
7	Klinik Kwarnas	1
8	Klinik Sinabung	4
9	Klinik Pondok Ranji	1
10	Klinik Cinere	1
11	Klinik Deli	3
12	Klinik Yos Sudarso	1
13	Klinik Rawamangun	3
14	Klinik Depok	<i>Tahap Inventarisir</i>
15	Klinik Bogor	<i>Tahap Inventarisir</i>
16	Klinik Medan Satria	2
17	Klinik Merdeka Timur & Clino X-Ray	16
<b>Total Alkes</b>		<b>190</b>

*Sumber: Data Pemeliharaan Alat Kesehatan Unit Teknik 2011*

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa pasca proses peleburan (*merger*), sebaran jumlah peralatan elektromedik di RS Pertamina Jaya semakin luas yaitu tersebar di 17 lokasi, sehingga berdampak pada tingginya mobilitas petugas pemeliharaan alat elektromedik.

Jika tidak diantisipasi dengan sistem manajemen yang baik, maka penambahan jumlah alat elektromedik dan peningkatan mobilitas petugas tersebut tentunya akan meningkatkan potensi munculnya masalah-masalah dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya.

Mengingat akan pentingnya fungsi manajemen terhadap pemeliharaan alat-alat elektromedik dalam sebuah rumah sakit yang dipaparkan diatas, mendorong penulis untuk melakukan penelitian mengenai manajemen pemeliharaan peralatan elektromedik di Pertamina Jaya.

## 1.2. Rumusan Masalah

Salah satu faktor penunjang keberlangsungan kegiatan pelayanan di rumah sakit ditentukan oleh kelancaran dari proses pelayanan itu sendiri. Proses pelayanan sangat bergantung pada kondisi sumber daya yang dimiliki, dalam hal ini kesiapan dan kelaikan peralatan elektromedik yang digunakan.

Sebagaimana yang telah dipaparkan pada latar belakang penelitian di atas, diketahui bahwa proses peleburan (*merger*) antara RS Pertamina Jaya dengan PMC (Pertamedika Medical Center) berpengaruh pada peningkatan jumlah alat elektromedik dan perluasan daerah mobilitas petugas pemeliharaan alat kesehatan. Jika tidak diantisipasi dan dikelola dengan baik, maka kondisi tersebut tentunya akan meningkatkan potensi munculnya masalah-masalah manajerial dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya, yang nantinya akan menggagu stabilitas dari kinerja manajemen Sub Unit Pemeliharaan Alat Kesehatan Unit Teknik RS Pertamina Jaya.

Kondisi siap pakai dan kelaikan peralatan elektromedik sangat dipengaruhi oleh tingkat pemeliharaannya, agar dapat mencegah potensi terjadinya disfungsi dan kerusakan alat. Untuk dapat mewujudkan pemeliharaan alat elektromedis yang baik, maka dibutuhkan sebuah sistem manajerial yang tertata dengan dengan baik juga, mulai dari faktor *Input* (masukan), antara lain sumberdaya yang dipergunakan antara lain kemampuan sumberdaya manusia yang dimiliki, standar operasional yang ditetapkan, sistem penganggaran dana pemeliharaan, sarana dan prasarana sebagai penunjang kegiatan pemeliharaan yang dipergunakan, serta faktor Proses yang meliputi pelaksanaan dan penerapan kegiatan (program-program) pemeliharaan yang terencana dan terorganisir dengan sistem manajerial dan administrasi yang tertata, teratur dan terkontrol dengan baik, sehingga menghasilkan *Output* (Keluaran) yaitu berupa peralatan elektromedik yang ada di rumah sakit yang siap dan laik pakai saat dibutuhkan. Dengan demikian peranan dari kegiatan pemeliharaan terhadap peralatan elektromedik menjadi sangat penting dalam menunjang kegiatan pelayanan di rumah sakit. Lebih lanjut Sudrajat (2011) menegaskan bahwa

pemeliharaan terhadap fasilitas besar pengaruhnya bagi kesinambungan operasi suatu institusi, sehingga memerlukan perhatian yang cukup besar. Maka oleh sebab itu penulis mengambil keselarasan dari pernyataan tersebut bahwa pemeliharaan peralatan elektromedik sangat berpengaruh terhadap kesinambungan pelayanan dari sebuah rumah sakit.

### **1.3. Pertanyaan Penelitian**

Seperti yang telah disinggung dalam rumusan masalah di atas, dalam menggali informasi penelitian ini menggunakan teori sistem manajemen, unsur-unsur manajemen (*man, money, material, method dan machine*) dan fungsi-fungsi manajemen (*planning, organizing, actuating, controlling dan evaluating*) sebagai variabel penelitian. Teori-teori tersebut digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang “Bagaimana gambaran sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik oleh Unit Teknik di RS Pertamina Jaya Tahun 2011?.”

### **1.4. Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1. Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran manajemen pemeliharaan alat elektromedik oleh Unit Teknik RS Pertamina Jaya pada tahun 2011.

#### **1.4.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran komposisi SDM pemeliharaan alat elektromedik.
2. Mengetahui gambaran sistem pembiayaan/dana pemeliharaan alat elektromedik.
3. Mengetahui gambaran peralatan dan fasilitas dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.
4. Mengetahui gambaran suku cadang/bahan baku dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.
5. Mengetahui gambaran kebijakan pemeliharaan alat elektromedik.

6. Mengetahui gambaran perencanaan program pemeliharaan alat elektromedik.
7. Mengetahui gambaran pengorganisasian kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.
8. Mengetahui gambaran penggerakan/pelaksanaan proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.
9. Mengetahui gambaran sistem pengawasan/pengendalian proses pemeliharaan alat elektromedik.
10. Mengetahui gambaran evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

### **1.5.1. Bagi Rumah Sakit**

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai kondisi dan situasi dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik oleh Unit Teknik RS Pertamina Jaya, serta menjadi bahan masukan dan informasi bagi RS Pertamina Jaya dalam upaya peningkatan yang berkelanjutan bagi sistem manajemen dan kebijakan terhadap kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yang ada di RS Pertamina Jaya.

### **1.5.2. Bagi Unit Teknik**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada Unit Teknik dalam upaya meningkatkan pelaksanaan dan penerapan sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik yang ada di RS Pertamina Jaya dengan lebih baik.

### **1.5.3. Bagi Peneliti**

1. Mendapatkan pengalaman untuk mengetahui gambaran mengenai kegiatan pemeliharaan alat elektromedik oleh Unit Teknik RS Pertamina Jaya tahun 2011.

2. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang manajemen pemeliharaan alat elektromedik oleh Unit Teknik RS Pertamina Jaya.
3. Dapat mengaplikasikan teori dan metode yang diperoleh dalam perkuliahan.

#### **1.5.4. Bagi Institusi Pendidikan**

Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi mengenai aplikasi teori beserta perbandingannya dengan kenyataan di lapangan, khususnya mengenai pemeliharaan alat elektromedik di rumah sakit.

#### **1.6. Ruang Lingkup**

Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui gambaran mengenai sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik oleh Unit Teknik RS Pertamina Jaya pada tahun 2011. Penelitian ini dilakukan karena adanya peningkatan terhadap jumlah alat elektromedik dan perluasan daerah mobilitas petugas pemeliharaan alat kesehatan pasca *merger*, serta belum optimalnya kegiatan administrasi dalam pemeliharaan alat kesehatan khususnya alat elektromedik. Jika tidak diantisipasi dengan sistem manajemen yang baik, maka kondisi tersebut tentunya akan meningkatkan potensi munculnya masalah-masalah dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik (kualitatif). Penelitian ini diadakan pada bulan Juli – Desember 2011 dengan mengumpulkan data primer dan skunder. Data primer didapat dari wawancara mendalam kepada Kepala Unit Teknik dan staf Unit Teknik yang bertanggung jawab langsung terhadap kegiatan pemeliharaan alat elektromedik rumah sakit khususnya RS Pertamina Jaya. Selain itu data primer diperoleh dengan observasi mengenai proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik rumah sakit khususnya RS Pertamina Jaya secara langsung, serta terlibat dalam kegiatan administrasinya.

Sedangkan data sekunder didapat dari dokumen-dokumen yang terkait dengan pengelolaan limbah cair seperti laporan-laporan kegiatan pemeliharaan dan perbaikan yang terdokumentasi dalam bentuk berkas (*hardcopy*) dan file komputer (*softcopy*), dokumen kalibrasi alat elektromedik oleh BPFK (Badan Pemeriksa Fasilitas Kesehatan), dan data sumber daya yang digunakan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik rumah sakit khususnya RS Pertamina Jaya.



## **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Definisi Rumah Sakit**

*World Health Organization (WHO)* atau Badan Kesehatan Dunia tahun 1957 menyatakan bahwa “*The Hospital is Integral part of sosicial and medical organization, the fungtion of which is provide for the population complete health care both curative and whose outpatient service reach out to the family and as home environment, the hospital is also a center for the training of health workers an for bio social research*”. Definisi menurut WHO menyebutkan bahwa rumah sakit merupakan suatu bagian menyeluruh dari organisasi dan medis, berfungsi memberikan pelayanan kesehatan lengkap kepada masyarakat baik kuratif maupun rehabilitatif, dimana output layanannya menjangkau pelayanan keluarga dan lingkungan, rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan tenaga kesehatan serta penelitian biososial.

Pendahuluan Undang-undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, menegaskan bahwa Rumah Sakit sebagai institusi pelayanan kesehatan bagi masyarakat dengan karateristik tersendiri yang dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan kesehatan, kemajuan teknologi, dan kehidupan sosial ekonomi masyarakat yang harus tetap mampu meningkatkan pelayanan yang lebih bermutu dan terjangkau oleh masyarakat agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya.

Lebih lanjut diterangkan dalam Pasal 1 ayat 1 Undang-undang Rumah Sakit Nomor 44 Tahun 2009 bahwa Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Dalam jurnal Manajemen dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia didefinisikan bahwa Rumah sakit merupakan salah satu bentuk sarana pelayanan kesehatan yang dapat diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta. Adapun pelayanan kesehatan di rumah sakit dapat berupa kegiatan pelayanan rawat jalan, pelayanan rawat inap dan pelayanan rawat darurat

**Universitas Indonesia**

yang mencakup pelayanan medik dan penunjang medik. Adapun produk yang diberikan kepada klien rumah sakit berupa produk jasa. (Lestari, 2004)

Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa rumah sakit merupakan suatu badan atau organisasi yang bersifat kompleks, yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun pihak swasta, terdiri dari berbagai macam unsur profesi medik, paramedik, penunjang medik, administrasi dan manajerial serta profesi pendukung pelayanan lainnya. Yang menjadi satu kesatuan dalam sistem yang utuh, guna menyediakan produk jasa pelayanan dalam bidang kesehatan bagi masyarakat yang berkualitas, dan juga sebagai pusat pelatihan, penelitian dan pengembangan bidang profesi dan ilmu kesehatan.

### **2.1.1. Tugas dan Fungsi Rumah Sakit**

Berdasarkan Undang-undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit. Tugas rumah sakit adalah memberikan pelayanan kesehatan perorangan maupun paripurna. Dalam menjalankan tugas tersebut, rumah sakit memiliki fungsi yaitu:

1. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.
2. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai dengan kebutuhan medis.
3. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka meningkatkan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan.
4. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

### 2.1.2. Jenis Rumah Sakit

Sesuai dengan Pasal 19 Ayat 1 UU No. 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit, dijelaskan bahwa rumah sakit dapat dibedakan atas beberapa jenis yaitu:

#### 1. Menurut Pemilik

Jika ditinjau dari pemiliknya, rumah sakit dapat dibedakan atas dua macam yakni rumah sakit pemerintah (*government hospital*) dan rumah sakit swasta (*private hospital*).

#### 2. Menurut Filosofi yang Dianut

Jika ditinjau dari filosofi yang dianut, rumah sakit dapat dibedakan atas dua macam yakni rumah sakit yang tidak berorientasi pada keuntungan (*non-profit hospital*) dan rumah sakit yang berorientasi pada keuntungan (*profit hospital*).

#### 3. Menurut Jenis Pelayanan yang Diselenggarakan

Jika ditinjau dari jenis pelayanan yang diselenggarakan, rumah sakit dapat dibedakan atas dua macam yaitu rumah sakit umum (*general hospital*) jika semua jenis pelayanan kesehatan diselenggarakan, serta rumah sakit khusus (*specialty hospital*) jika hanya satu jenis pelayanan kesehatan saja yang diselenggarakan.

#### 4. Menurut Lokasi Rumah sakit

Jika ditinjau dari lokasinya, rumah sakit dapat dibedakan atas beberapa macam yang kesemuanya tergantung dari pembagian sistem pemerintah yang dianut. Misalnya Rumah Sakit Pusat jika lokasinya di ibu kota negara, Rumah Sakit Provinsi jika lokasinya di ibukota provinsi dan Rumah Sakit Kabupaten jika lokasinya di ibukota kabupaten.

### **2.1.3. Jenis Rumah Sakit di Indonesia**

Sesuai dengan peraturan Undang-undang No 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit, diterangkan bahwa rumah sakit di Indonesia dapat dibedakan atas beberapa macam berdasarkan pengelolanya dan jenis pelayanan yang diberikan. Sedangkan jika ditinjau dari pemilikinya, maka rumah sakit di Indonesia dapat dibedakan atas dua macam yakni:

#### **1. Rumah Sakit Publik**

Rumah sakit publik dapat dikelola oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan badan hukum yang bersifat nirlaba yang dikelola Pemerintah Daerah diselenggarakan berdasarkan pengelolaan Badan Layanan Umum atau Badan Layanan Umum Daerah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, serta tidak dapat dialihkan menjadi Rumah Sakit privat:

##### **a. Pemerintah Pusat**

###### **1. Kementerian Kesehatan**

Adalah rumah sakit yang dikelola langsung oleh Kementerian Kesehatan.

###### **2. Kementerian lain**

Adalah rumah sakit yang dikelola langsung oleh departemen selain Kementerian Kesehatan, seperti Kementerian Pertahanan dan Keamanan, Kementerian Agama.

##### **b. Pemerintah Daerah**

Merupakan rumah sakit yang diselenggarakan berdasarkan pengelolaan Badan Layanan Umum Daerah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang tidak dapat dialihkan menjadi Rumah Sakit privat.

#### **2. Rumah Sakit Swasta**

Merupakan rumah sakit yang dikelola oleh badan hukum dengan tujuan profit yang berbentuk Perseroan Terbatas atau Persero.

## 2.2. Sistem dan Manajemen

### 2.2.1. Sistem

#### 1. Definisi Sistem

Beberapa pengertian sistem menurut beberapa ahli yang dikutip oleh Azwar dalam Sulaeman (2009):

- a. *Sistem adalah gabungan dari elemen-elemen yang saling dihubungkan oleh suatu proses atau struktur dan berfungsi sebagai satu kesatuan organisasi dalam upaya menghasilkan sesuatu yang telah ditetapkan (Ryans).*
- b. *Sistem adalah suatu struktur konseptual yang terdiri dari fungsi-fungsi yang saling berhubungan yang bekerja sebagai satu unit organik untuk mencapai keluaran yang diinginkan secara efektif dan efisien (John McMacnama).*

Kemudian lebih lanjut Azwar menjelaskan bahwa sistem adalah bagian-bagian yang berhubungan dan membentuk satu kesatuan yang majemuk, dimana masing-masing bagian bekerja sama secara bebas dan terkait untuk mencapai sasaran kesatuan dalam suatu situasi yang majemuk pula.

#### 2. Ciri - ciri Sistem

Ciri-ciri sistem yang dikemukakan oleh Sulaeman (2009) antara lain sebagai berikut:

1. Dalam sistem terdapat bagian atau elemen yang satu sama lain saling berhubungan dan mempengaruhi yang kesemuanya membentuk satu kesatuan, dalam arti semuanya berfungsi untuk mencapai tujuan yang sama yang telah ditetapkan.
2. Fungsi yang diperankan oleh masing-masing bagian atau elemen yang membentuk satu kesatuan tersebut adalah dalam rangka mengubah masukan menjadi keluaran yang direncanakan.
3. Dalam melaksanakan fungsi tersebut, semuanya bekerja sama secara bebas namun terkait, dalam arti terdapat mekanisme pengendalian yang mengarahkannya agar tetap berfungsi sebagaimana yang telah direncanakan.

4. Sekalipun sistem merupakan satu kesatuan yang terpadu, bukan berarti tertutup terhadap lingkungan.

### 3. Unsur-unsur Sistem dalam Manajemen

Elemen sistem manajemen menurut Sulaeman (2009) pada dasarnya terdiri dari 7 (tujuh) unsur antara lain masukan (*input*), proses (*process*), hasil antara (*output*), hasil akhir (*outcome*), manfaat dan dampak (*impact*), lingkungan (*environment*), umpan balik (*feedback*). Namun dalam penelitian ini penulis hanya melampirkan pengertian dari 3 (tiga) unsur sistem manajemen antara lain sebagai berikut:

#### a. Masukan (*input*)

Masukan adalah bagian atau elemen yang terdapat dalam sistem yang diperlukan untuk dapat berfungsinya sistem tersebut. Masukan manajemen berupa sumber daya manajemen yang terdiri atas *man* (ketenagaan), *money* (dana/biaya), material (bahan, sarana dan prasarana), *machine* (mesin, peralatan/teknologi untuk mengubah masukan menjadi keluaran, *methode* (metode), *market* dan *marketing* (pasar dan pemasaran), *minute/time* (waktu), dan *information* (informasi), yang disingkat 7M + I.

Berdasarkan pengertian tersebut guna menunjang penelitian ini, penulis menyimpulkan bahwa masukan merupakan seluruh unsur dan sumberdaya yang dimiliki oleh sebuah institusi atau organisasi yang dibutuhkan dalam menjalankan fungsi kegiatan atau aktivitas yang terdiri dari unsur personal (*man*), dana (*money*), kebijakan atau tata cara (*methode*), bahan baku (*material*), dan peralatan atau fasilitas (*machine*).

#### b. Proses

Proses adalah bagian atau elemen dari sistem yang berfungsi melakukan transformasi/konversi yakni mengubah masukan menjadi keluaran yang direncanakan.

Berdasarkan pengertian tersebut guna menunjang penelitian ini, penulis menyimpulkan bahwa proses merupakan kumpulan fungsi-fungsi manajerial dalam memanfaatkan unsur dan sumberdaya yang dimiliki guna menjalankan sebuah kegiatan atau aktivitas dari institusi atau organisasi sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan, yang terdiri dari perencanaan (*planning*), perorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*actuating*), pengendalian (*controlling*), serta evaluasi (*evaluating*).

#### c. Hasil atau Keluaran (*output*)

Hasil/keluaran adalah bagian atau elemen dari sistem yang dihasilkan dari berlangsungnya proses transformasi/konversi dalam sistem. Berdasarkan pengertian tersebut guna menunjang penelitian ini, penulis menyimpulkan bahwa hasil/keluaran (*output*) merupakan hasil atau pencapaian yang hendak diraih dari kegiatan atau aktivitas sebuah institusi atau organisasi.

### **4. Pendekatan Sistem dan Manajemen Sistem**

Sebelumnya Azwar (1996) menerangkan bahwa pendekatan suatu sistem pada dasarnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu yang ditetapkan. Untuk terbentuknya sistem perlu dirangkai berbagai unsur atau elemen sedemikian rupa sehingga secara keseluruhan membentuk suatu kesatuan dan secara bersama-sama berfungsi untuk mencapai tujuan kesatuan.

Pendekatan sistem adalah suatu strategi yang menggunakan metoda analisa, desain dan manajemen untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien.

**Universitas Indonesia**

Lebih lanjut Azwar (1996) menerangkan bahwa jika pendekatan sistem dapat dilaksanakan, akan diperoleh beberapa keuntungan, antara lain:

- a. Jenis dan jumlah masukan dapat diatur dan disesuaikan dengan kebutuhan, dengan demikian penghamburan sumber, tata cara dan kesanggupan yang sifatnya selalu terbatas, akan dapat dihindari.
- b. Proses yang dilaksanakan dapat diarahkan untuk mencapai keluaran sehingga dapat dihindari pelaksanaan kegiatan yang tidak diperlukan.
- c. Keluaran yang dihasilkan dapat lebih optimal serta dapat diukur secara lebih tepat dan objektif.

Kemudian Sulaeman (2009) membuat suatu inovasi terhadap terhadap teori pendekatan sistem yang dipadu padan dengan ilmu manajemen. Beliau menegaskan bahwa pemikiran sistem manajemen didasarkan atas suatu anggapan bahwa organisasi dipandang sebagai sebuah sistem, yaitu suatu kesatuan yang terdiri dari bagian-bagian yang saling berhubungan dan saling tergantung yang beroperasi sebagai satu keseluruhan dalam pencapaian tujuan. Organisasi merupakan bagian dari lingkungan sehingga organisasi merupakan suatu sistem terbuka (*open system*). Pemikiran manajemen sistem digunakan oleh pimpinan untuk mengantisipasi perubahan lingkungan organisasi dan manajemen secara holistik dan komprehensif.

## 2.2.2. Manajemen

### 1. Definisi Manajemen

Manajemen adalah seni dan ilmu perencanaan, pengorganisasian, penyusunan, pengarahan dan pengawasan sumber daya untuk mencapai tujuan yang sudah ditetapkan. (Manulang, 2008).

Beberapa batasan tentang manajemen banyak dibuat para ahli, diantaranya adalah (Sulaeman, 2009):

1. Manajemen adalah pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditetapkan dengan menggunakan orang lain (*Terry*).
2. Manajemen adalah seni dalam menyelesaikan pekerjaan melalui orang lain (*Follett*).
3. Manajemen adalah suatu proses yang dilakukan oleh satu orang atau lebih untuk mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan orang lain guna mencapai hasil (tujuan) yang tidak dapat dicapai oleh hanya satu orang saja (*Evancevich*).
4. Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya organisasi lainnya agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan (*Stones*).
5. Manajemen adalah proses dimana pelaksanaan dari suatu tujuan diselenggarakan dan diawasi (*Encyclopedia of sosial sciences*).
6. Manajemen adalah upaya mencapai tujuan yang diinginkan dengan menciptakan lingkungan kerja yang menguntungkan (*Koontz dan O'Donnell*).

Sebagai seni dan ilmu dalam menjalankan sebuah kegiatan atau aktivitas, tentunya manajemen merupakan sebuah ilmu dan seni yang dibutuhkan dalam pengelolaan sebuah institusi atau organisasi, baik bersifat milik publik atau pemerintah, maupun institusi atau organisasi swasta.

Begitu juga halnya dalam pengelolaan sebuah rumah sakit, guna menghasilkan sistem dan pelayanan yang optimal baik secara internal maupun eksternal, maka sangat dibutuhkan sebuah sistem manajemen yang baik dan menyeluruh terhadap semua fungsi dan bagian sistem dan pelayanan.

## 2. Unsur-unsur Manajemen

Banyak para peneliti yang mendefinisikan unsur-unsur dalam manajemen, namun secara umum unsur-unsur manajemen dapat dikelompokkan menjadi 5M yaitu (Alamsyah, 2011):

### a. *Personalia (man)*

*Alamsyah menegaskan bahwa sarana penting dan sarana utama dari setiap manajer untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai terlebih dahulu adalah manusia. Berbagai macam aktivitas yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan adalah planning (perencanaan), organizing (organisasi), staffing (staf), directing (direksi) dan controlling (pengawasan). Untuk melakukan itu kita memerlukan manusia.*

### b. *Pendanaan (money)*

*Untuk melakukan aktivitas membutuhkan dana atau uang, seperti upah atau gaji petugas yang melakukan perencanaan, mengadakan pengawasan. Dana atau uang sebagai sarana manajemen harus digunakan sedemikian rupa agar tujuan yang ingin dicapai bila dinilai dengan nilai dana atau uang yang digunakan, maka manfaat yang diperoleh lebih besar dari dana atau uang yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut.*

### c. *Bahan baku dan perlengkapan (material)*

*Dalam proses pelaksanaan kegiatan sumber daya manusia membutuhkan dan menggunakan bahan baku atau perlengkapan, karenanya maka bahan baku dan perlengkapan (material) juga disebut sebagai sarana atau alat manajemen untuk mencapai tujuan. Demikian juga dalam proses melakukan kegiatan, terlebih dalam kemajuan teknologi dewasa ini, sumber daya manusia bukan lagi sebagai pembantu mesin seperti pada zaman revolusi.*

### d. *Peralatan (machine)*

*Untuk melakukan kegiatan yang cepat dan tidak sepenuhnya menggunakan manusia maka dibutuhkan mesin sebagai kegiatan untuk mencapai tujuan.*

e. *Kebijakan atau metode (method)*

*Untuk melakukan kegiatan berdaya guna atau berhasil guna, manusia dihadapkan kepada berbagai alternatif-alternatif cara melakukan suatu pekerjaan. Oleh karena itu metode atau cara dianggap pula sebagai sarana atau alat manajemen untuk mencapai suatu tujuan.*

### 3. Fungsi-fungsi Manajemen

Banyak ahli manajemen mengemukakan teori tentang fungsi-fungsi manajemen, tergantung dari sudut pandangnya. Persoalannya adalah hingga dewasa ini belum ada kesepakatan tentang fungsi-fungsi manajemen. Ada beberapa rumusan fungsi-fungsi manajemen, sebagai berikut (Sulaeman, 2009):

- a. *Planning, Organizing, Actuating, Controlling (POAC), menurut Terry.*
- b. *Planning, Organizing, Motivating, Controlling (POMC) menurut Mee.*
- c. *Planning, Organizing, Commanding, Coordinating, Controlling (POCCC), menurut Fayol.*
- d. *Planning, Organizing, Leading, Controlling (POLC), menurut Stoner dan Freeman.*
- e. *Planning, Organizing, Directing, Controlling (PODC), menurut Pearce dan Robinson.*
- f. *Planning, Organizing, Staffing, Directing, Controlling (POSDC), menurut Koonzt dan O'Donnel.*
- g. *Planning, Organizing, Staffing, Leading, Controlling (POSLC), menurut Koontz dan Wehrich.*
- h. *Planning, Organizing, Staffing, Directing, Coordinating, Reporting, Budgeting (POSDCORB), menurut Gullick.*
- i. *Planning, Programming, Budgeting, System (PPBS), menurut Mc. Namara.*
- j. *Forecasting, Planning, Organizing, Coordinating, Commanding, Controlling (FPOCCC), menurut Urwich.*

Terry dan LW. (2009) mengemukakan bahwa terdapat 5 (lima) fungsi utama manajemen, antara lain sebagai berikut:

1. *Planning (perencanaan)*

*Perencanaan adalah kegiatan menentukan tujuan-tujuan yang hendak dicapai selama suatu masa yang akan datang dan apa yang harus diperbuat agar dapat mencapai tujuan-tujuan itu.*

## 2. *Organizing (pengorganisasian)*

*Pengorganisasian adalah kegiatan pemilahan pengelompokkan dan menentukan berbagai kegiatan penting dan memberikan kekuasaan untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan itu.*

## 3. *Staffing*

*Kegiatan menentukan keperluan-keperluan sumber daya manusia, pengerahan, penyaringan, latihan dan pengembangan tenaga kerja.*

## 4. *Motivating*

*Kegiatan mengarahkan atau menyalurkan perilaku manusia kearah tujuan-tujuan.*

## 5. *Controlling (pengendalian)*

*Kegiatan mengukur pelaksanaan dengan tujuan-tujuan menentukan sebab-sebab penyimpangan-penyimpangan dan mengambil tindakan-tindakan korektif dimana perlu.*

Sulaeman (2009) lebih lanjut mengembangkan dari teori fungsi utama manajemen yang telah dikemukakan oleh Terry dan LW, yakni sebagai berikut:

### 1. *Planning (perencanaan)*

*Perencanaan merupakan sebuah proses yang dimulai dengan merumuskan tujuan dari sebuah organisasi atau institusi sampai dengan alternatif kegiatan mencapainya. Tanpa ada fungsi perencanaan sebuah organisasi atau institusi, tidak ada kejelasan kegiatan yang akan dilaksanakan oleh staf untuk mencapai tujuan sebuah organisasi atau institusi.*

*Melalui fungsi perencanaan sebuah organisasi atau institusi akan ditetapkan tugas-tugas pokok staf dan dengan tugas-tugas pokok staf ini pimpinan sebuah organisasi atau institusi akan mempunyai pedoman supervise dan menetapkan sumber daya yang dibutuhkan oleh staf untuk menjalankan tugas-tugasnya.*

*Perencanaan sebuah kegiatan organisasi atau institusi merupakan inti dari kegiatan manajemen. Dengan perencanaan yang baik memungkinkan para pengambil keputusan dan pimpinan sebuah organisasi atau institusi untuk menggunakan sumber daya yang dimiliki secara berdaya guna dan berhasil guna. Untuk menjadikan sistem manajemen sebuah organisasi atau*

*institusi yang efektif dan berkinerja tinggi diawali dari perencanaan efektif.*

Kemudian lebih lanjut Sulaeman (2009) memilah beberapa aspek dalam perencanaan antara lain sebagai berikut:

*a. Hasil dari pekerjaan perencanaan*

*Hasil dari perencanaan (outcome of planning) disebut sebagai rencana (plan) yang dapat berbeda antara satu pekerjaan perencanaan dengan pekerjaan perencanaan lainnya. Hasil dari pekerjaan perencanaan yang telah dilakukan merupakan rencana organisasi atau institusi.*

*b. Perangkat perencanaan*

*Perangkat perencanaan (mechanic planning) adalah satuan organisasi yang ditugaskan dan atau yang bertanggung jawab menyelenggarakan pekerjaan perencanaan. Pada suatu organisasi kecil dan sederhana atau sebuah bagian atau unit dari organisasi atau institusi, tidak ada perangkat khusus yang membidangi perencanaan. Perencanaan dari bagian atau unit sebuah organisasi atau institusi dilakukan oleh para penanggung jawab program dengan mengikut sertakan seluruh petugas dibawah koordinasi penanggung jawab program dengan bimbingan dari kepala bagian atau unit.*

*c. Proses perencanaan*

*Proses perencanaan (process of planning) adalah langkah-langkah yang harus dilaksanakan pada pekerjaan perencanaan. Berbeda dengan hasil perangkat, proses perencanaan ini pada dasarnya adalah sama untuk berbagai pekerjaan perencanaan. Untuk dapat menghasilkan suatu rencana yang baik, sebaiknya langkah-langkah yang ditempuh adalah sama.*

Melalui ketiga aspek perencanaan tersebut, Sulaeman (2009) menegaskan bahwa yang terpenting bukanlah hasil atau perangkat perencanaan melainkan proses perencanaan. Untuk keberhasilan pekerjaan perencanaan, sangat dianjurkan untuk memahami proses perencanaan. Proses perencanaan sebuah organisasi atau institusi harus melibatkan seluruh unsur yang terkait secara partisipatif.

Adapun perencanaan yang baik mempunyai beberapa ciri yang harus diperhatikan. Ciri-ciri yang dimaksud secara sederhana diuraikan sebagai berikut (Sulaeman, 2009):

- a. Perencanaan merupakan bagian dari manajemen sebuah organisasi atau institusi.*
- b. Perencanaan dilaksanakan secara terus menerus dan berkesinambungan.*
- c. Perencanaan berorientasi pada masa depan.*
- d. Perencanaan mampu menyelesaikan berbagai masalah maupun tantangan yang dihadapi.*
- e. Perencanaan mempunyai tujuan yang dicantumkan secara jelas.*

Muninjaya (2004) menegaskan bahwa fungsi perencanaan adalah fungsi terpenting dalam manajemen karena fungsi ini akan menentukan fungsi-fungsi manajemen lainnya. Fungsi perencanaan merupakan landasan dasar dari fungsi manajemen secara keseluruhan. Tanpa ada fungsi perencanaan, tidak mungkin fungsi manajemen lainnya akan dilaksanakan dengan baik. Perencanaan manajerial akan memberikan pola pandang secara menyeluruh terhadap semua pekerjaan yang akan dijalankan, siapa yang akan melakukan dan kapan akan dilakukan. Perencanaan merupakan tuntutan terhadap proses pencapaian tujuan secara efisien dan efektif.

## 2. *Organizing* (pengorganisasian)

Pengorganisasian merupakan serangkaian kegiatan manajemen untuk menghimpun sumberdaya yang dimiliki oleh sebuah organisasi atau institusi dan memanfaatkan secara efisien untuk mencapai tujuan sebuah organisasi atau institusi. Atas dasar pengertian tersebut, fungsi pengorganisasian juga meliputi proses pengintegrasian semua sumber daya yang dimiliki sebuah organisasi atau institusi (Sulaeman, 2009)

### 3. *Actuating* (pergerakan dan pelaksanaan)

Pergerakan merupakan proses bimbingan kepada staf agar mereka mampu dan mau bekerja secara optimal menjalankan tugas-tugasnya sesuai dengan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki, serta dukungan sumber daya yang tersedia. Kepemimpinan yang efektif, pengembangan motivasi, komunikasi, dan pengarahan sangat membantu suksesnya pelaksanaan fungsi aktuasi (Sulaeman, 2009).

### 4. *Controlling* (pengawasan dan pengendalian)

Pengawasan proses untuk mengamati secara terus menerus pelaksanaan kegiatan sesuai dengan rencana yang sudah disusun dan mengadakan perbaikan jika terjadi penyimpangan. Pelaksanaan fungsi manajemen ini memerlukan perumusan standar kinerja (*standard performance*) (Sulaeman, 2009).

Menurut Siagian (2007). Penciptaan sistem pengawasan sangat dibutuhkan dalam sebuah organisasi. Mengawasi berarti mengamati dan memantau dengan berbagai cara seperti pengamatan secara langsung kegiatan-kegiatan operasional di lapangan, membaca laporan dan berbagai cara lainnya, sementara berbagai kegiatan operasional sedang berlangsung. Maksudnya ialah untuk mengetahui apakah pelaksanaan terdapat penyimpangan disengaja ataupun tidak dari rencana program yang telah ditentukan sebelumnya.

### 5. *Evaluating* (Penilaian)

Penilaian atau evaluasi merupakan suatu proses untuk menentukan nilai atau tingkat keberhasilan dari pelaksanaan suatu program dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan atau proses yang teratur dan sistematis dalam membandingkan hasil yang dicapai dengan tolok ukur atau criteria yang telah ditetapkan, dilanjutkan dengan pengambilan kesimpulan serta memberikan

saran-saran yang dapat dilakukan pada setiap tahap dari pelaksanaan program (Sulaeman, 2009).

Lebih lanjut Sulaeman (2009) menegaskan bahwa meskipun kelima fungsi manajemen tersebut terpisah satu sama lain, tetapi sebagai suatu kesatuan proses, dimana kelimanya merupakan suatu rangkaian kegiatan yang berhubungan satu sama lain. Kelima fungsi ini sifatnya sekuensial, artinya fungsi yang satu mendahului fungsi yang lainnya, dimana aktivitas manajerial dimulai dengan *planning* dan berakhir pada *evaluating*.

Dalam bukunya Sulaiman (2009) menerangkan bahwa jika perencanaan (*planning*) telah disusun, kemudian struktur organisasi dirancang sedemikian rupa agar setiap tugas dan hubungan antar unit kerja dalam organisasi dapat merealisasikan rencana, hal ini disebut dengan fungsi pengorganisasian (*organizing*). Kemudian setelah struktur organisasi telah dirancang, maka pimpinan memilih dan menetapkan personalia dengan kualifikasi yang tepat untuk menempati posisi dalam struktur organisasi dan mengerjakan berbagai tugas. Kemudian individu atau tim yang bekerja dalam organisasi digerakan dan diarahkan agar mereka bertindak atau bekerja efektif untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan, kegiatan tersebut merupakan fungsi pelaksanaan (*actuating*). Akhirnya semua aktivitas atau operasi organisasi dikontrol untuk mengetahui sejauhmana hasil yang dicapai sesuai dengan standar kinerja yang telah ditentukan hal ini disebut dengan fungsi pengawasan (*controlling*), kemudian hasil yang dicapai dibandingkan dengan tolok ukur atau kriteria kinerja yang telah ditetapkan, dilanjutkan dengan kesimpulan dan saran-saran yang dapat dilakukan pada setiap tahap pelaksanaan program yang disebut dengan fungsi penilaian (*evaluating*), (Sulaeman, 2009).

## 2.3. Manajemen Pemeliharaan di Rumah Sakit

### 2.3.1. Definisi Pemeliharaan

Menurut Sudradjat (2011) menjelaskan bahwa pemeliharaan atau yang lebih dikenal dengan kata *maintenance* dapat didefinisikan sebagai suatu aktivitas yang diperlukan untuk menjaga atau mempertahankan kualitas pemeliharaan suatu fasilitas dan sarana prasarana agar dapat berfungsi dengan baik dalam kondisi yang siap pakai.

Berdasarkan definisi tersebut, maka terdapat beberapa alasan pentingnya melakukan pekerjaan pemeliharaan, antara lain Sudradjat (2011):

1. Agar fasilitas dapat siap dipakai pada saat yang diperlukan.
2. Seiring dengan waktu, tentunya kondisi dari suatu fasilitas yang mengalami pemakaian, kemampuan kinerjanya lambat laun akan menurun karena tanpa pemeliharaan semua fasilitas tersebut akan melemah secara bertahap tapi pasti, sehingga tidak lagi mempunyai kemampuan kerja baik secara teknis maupun ekonomis.
3. Diharapkan akan dapat memperpanjang umur pakai dari fasilitas tersebut.

Didalam perkembangannya, evolusi perawatan terjadi melalui beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut Sudradjat (2011):

1. Pemeliharaan tidaklah dikenal sebagai suatu keilmuan tertentu
2. Pemeliharaan dianggap sebagai spesialisasi tersendiri
3. Mulai memperhatikan pemeliharaan pencegahan
4. Mulai diperkenalkan aspek-aspek manajerial
5. Peran pemeliharaan masuk kedalam proses desain
6. Pemeliharaan mulai menggunakan suatu perencanaan diseluruh operasi kegiatan pemeliharaan, dan data-data kejadian yang berhubungan dengan pekerjaan pemeliharaan di masa lalu yang dipakai sebagai masukan.

### 2.3.2. Definisi Manajemen Pemeliharaan

Dari beberapa uraian dan definisi diatas, Sudradjat (2011) menjelaskan bahwa pengertian dari manajemen pemeliharaan adalah kegiatan pengelolaan pekerjaan pemeliharaan dengan melalui suatu

**Universitas Indonesia**

proses perencanaan, pengorganisasian serta pengendalian operasional pemeliharaan untuk memberikan performasi mengenai fasilitas dan sarana prasarana yang ada. Gagasan yang muncul mengenai pokok-pokok pikiran dalam perencanaannya, ditunjukkan dengan dasar apa yang harus dirawat (*what*), bagaimana cara merawatnya (*why*), kapan melakukan perawatannya (*when*), dan siapa yang melakukannya (*who*).

Dalam proses pengorganisasian akan mencakup penerapan dari metode manajemen dengan cara yang sistematis. Dengan demikian jelas bahwa tercapainya tujuan kegiatan pemeliharaan, tidak hanya ditunjang dengan fasilitas dan teknik dalam pemeliharaan saja, namun selain itu harus didukung dengan sistem manajemen yang memadai Sudradjat (2011).

Sabarguna, dkk (2007) menerangkan bahwa pada dasarnya, manajemen dalam pemeliharaan sama dengan proses *POACE* yang dikemukakan oleh berbagai ahli manajemen, tetapi dengan penakaran pada hal-hal yang dianggap penting dan menonjol. Penonjolan itu terletak pada penjadwalan yang lebih ketat dan tersedianya formulir program yang lebih jelas. Seperti yang terlihat pada bagan berikut:

**Gambar 2.1. Fungsi Manajemen Pemeliharaan Menurut Sabarguna, dkk (2007)**



### 2.3.3. Pentingnya Manajemen Pemeliharaan

Sudradjat (2011) menerangkan bahwa bila suatu masalah telah menjadi kompleks dan berdampak besar, maka manajemen yang baik harus diterapkan. Dengan demikian bagi suatu sistem unit produksi baik itu berupa barang atau pelayanan jaya, manajemen pemeliharaan atas sarana dan prasarana penunjang kegiatan produksi atau pelayanan yang baik akan mendatangkan kebaikan pada sistem produksi atau pelayanan dari unit produksi atau pelayanan itu sendiri.

Kegiatan pemeliharaan tentunya membutuhkan pendanaan, tetapi jika tidak adanya pemeliharaan yang sesuai dengan yang diharapkan maka bisa berarti biaya akan menjadi lebih besar. Dengan demikian bila masalah pemeliharaan telah menjadi kompleks dan berdampak besar, maka manajemen harus diterapkan. Karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa manajemen pemeliharaan yang baik akan menunjang aktivitas dari kegiatan pemeliharaan. Berikut kutipan tentang manfaat dan keuntungan pengelolaan kegiatan pemeliharaan Sudradjat (2011):

*Keberhasilan dalam melakukan pengelolaan kegiatan pemeliharaan akan memberikan manfaat atau keuntungan, antara lain:*

1. *Memperpanjang waktu pengoperasian sarana dan prasarana produksi atau pelayanan yang digunakan semaksimal mungkin, dengan biaya pemeliharaan seminimal mungkin.*
2. *Menjamin ketersediaan sarana prasarana produksi atau pelayanan secara optimal pada saat akan digunakan atau dibutuhkan.*
3. *Menjamin kesiapan operasional dari seluruh peralatan yang diperlukan dalam keadaan darurat setiap waktu.*
4. *Menjamin keselamatan kerja bagi setiap orang yang menggunakan mesin/peralatan.*
5. *Menyediakan informasi yang dapat menunjang pekerjaan pemeliharaan.*
6. *Menggunakan metode evaluasi yang berguna dalam pengawasan pemeliharaan.*
7. *Membantu menciptakan kondisi kerja yang aman dan tertib.*
8. *Meningkatkan keterampilan para petugas pemeliharaan.*

#### 2.3.4. Unsur-unsur Manajemen dalam Pemeliharaan

Berdasarkan definisi yang dijelaskan didalam unsur-unsur manajemen oleh para ahli manajemen, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada dasarnya unsur-unsur manajemen didalam pemeliharaan tidak berbeda dengan unsur-unsur manajemen pada umumnya, antara lain sebagai berikut:

a. Sumber daya manusia (*man*)

Sumber daya manusia dalam manajemen pemeliharaan merupakan tenaga atau personal yang memiliki kemampuan dan keahlian dalam bidang pemeliharaan sesuai dengan spesifikasi jenis pemeliharaan yang dibutuhkan. Serta mampu mengupayakan kegiatan-kegiatan pemeliharaan sesuai dengan standar yang diberlakukan.

Sumber daya manusia sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 Undang-undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan menegaskan bahwa sumber daya manusia khususnya dalam bidang kesehatan harus memenuhi ketentuan kode etik, standar profesi, hak pengguna pelayanan kesehatan, standar pelayanan, dan standar prosedur operasional. Lebih lanjut lagi Undang-undang Kesehatan menegaskan bahwa dalam melaksanakan tugasnya berkewajiban mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki.

Dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, maka sumber daya yang dibutuhkan adalah teknisi elektromedis. Jika merujuk pada

Keputusan Menteri Pendayaan Aparatur Negara Nomor: 41/Kep/M.Pan/4/2003 tentang Jabatan Fungsional Teknisi Elektromedis dan Angka Kreditnya mendefinisikan bahwa teknisi elektromedis adalah pegawai atau petugas yang diberi tugas, tanggung jawab, wewenang dan hak secara penuh oleh pejabat yang berwenang untuk melakukan, kegiatan pelayanan teknik elektromedik pada unit pelayanan kesehatan.

**Universitas Indonesia**

b. Sistem Pendanaan (*money*)

Menurut Sabarguna dkk (2007) bahwa dalam pelaksanaan pemeliharaan diperlukan biaya, permasalahannya berapa besar dan berapa penting diperlukan. Biaya pemeliharaan akan mendapatkan prioritas yang rendah, malah diabaikan bila tak cukup wawasan akan manfaat dan perkiraan biaya yang diperlukan. Manfaat yang penting bila pemeliharaan dilakukan dengan tepat adalah untuk menjamin alat dan sarana siap pakai, biaya akan lebih murah dibandingkan perbaikan yang terlalu berat, serta dapat menunjang mutu keamanan dan kepuasan pasien.

Biaya pemeliharaan sangat penting untuk diperhatikan dalam kaitan sebagai berikut (Sabarguna dkk, 2007):

1. Manajemen pemeliharaan secara menyeluruh.
2. Besarnya biaya yang diperlukan.
3. Kapan biaya itu diperlukan.
4. Penghematan biaya pemeliharaan.
5. Cara pengukuran efektifitas biaya pemeliharaan.

Banyak hal yang mesti diperhatikan dalam memenuhi kebutuhan alat, berikut hal yang mesti diperhatikan dalam proses pengadaan alat menurut Sabarguna dkk (2007), yang pertama mesti diperhatikan adalah keadaan alat yang meliputi kecanggihan, daya penggerak, kapasitas, biaya pengadaan, suku cadang, kadaluarsa dan bahan baku. Kemudian yang kedua adalah mengenai biaya meliputi biaya pengadaan, biaya operasional dan biaya pemeliharaan.

Lebih lanjut Sabarguna dkk (2007) menjelaskan bahwa umah sakit saat ini sangat erat dengan alat-alat kesehatan dan kedokteran dengan teknologi yang canggih, sebab akan terkait dengan pabrik pembuatannya, sehingga jenis biaya pemeliharaan sangat perlu diperhatikan.

Adapun jenis biaya pemeliharaan yang dimaksud antara lain sebagai berikut:

1. *Biaya kerusakan*  
*Merupakan biaya yang diperlukan bila pemeliharaan pada alat yang rusak.*
2. *Biaya pemeliharaan terencana*  
*Merupakan biaya yang direncanakan, seperti ganti pelumas pembersihan, tera ulang dan lain-lain.*
3. *Biaya pemeliharaan pencegahan*  
*Biaya yang diperlukan dalam rangka mencegah kerusakan seperti, pergantian suku cadang yang aus dan akan mati.*

Kemudian, Radianto dalam Sabarguna dkk (2007) merangkan tentang macam-macam perilaku atau ciri biaya pemeliharaan, antara lain sebagai berikut:

1. *Biaya pemeliharaan tergantung dengan intersitas alat atau sarana yang digunakan*
2. *Biaya berkaitan dengan umur alat*
3. *Biaya yang diperlukan terkait dengan suku cadang*
4. *Biaya terkait dengan ongkos atau tarif perbaikan yang berlaku*
5. *Biaya terkait dengan perbaikan dilaksanakan oleh rumah sakit atau luar rumah sakit (swakelola)*
6. *Biaya terkait ada tidaknya alat cadangan sebagai pengganti.*

Dalam pendanaan, hal yang terpenting selain dana atau uang adalah sistem pendanaan itu sendiri, bagaimana proses pendanaan, mulai dari perencanaan atau penganggaran dana, penggunaan atau pembelanjaan dana, hingga kepada pencatatan dan evaluasi dana yang digunakan, serta pengawasan dalam penggunaan dana, karena sebuah alur pendanaan sangat erat kaitannya dengan sistem administrasi dalam pendanaan.

Diketahui bahwa dalam kegiatan pemeliharaan di rumah sakit, khususnya pemeliharaan elektromedik, maka dana merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang kelancaran dan keberlangsungan proses kegiatan pemeliharaan. Tanpa dana dan sistem pendanaan yang baik, maka kegiatan pemeliharaan akan

**Universitas Indonesia**

menjadi terkendala, karena memang operasional pemeliharaan tersebut sangat erat kaitannya dengan kegiatan pengecekan, perbaikan dan pergantian alat yang tentunya membutuhkan bahan baku atau perlengkapan penunjang secara kontinyu.

c. Bahan baku dan perlengkapan (*material*)

Seperti halnya dana atau uang (*money*), didalam kegiatan pemeliharaan pemeliharaan di rumah sakit, khususnya pemeliharaan elektromedik, bahan baku atau perlengkapan (*material*) merupakan salah satu faktor penting yang dibutuhkan dalam menunjang kelancaran dan keberlangsungan proses kegiatan pemeliharaan. Tanpa bahan baku atau perlengkapan yang memadai, maka proses kegiatan pemeliharaan akan sulit untuk dilakukan. Unikny setiap alat elektromedik, membutuhkan bahan baku atau perlengkapan (*material*) yang memiliki spesifikasi tersendiri, beda alat makan beda bahan baku yang dibutuhkan. Maka diperlukan sebuah sistem manajemen yang baik dalam perencanaan, pengadaan dan penggunaan bahan bahan baku atau perlengkapan (*material*) yang diperlukan guna menunjang kelancaran dan keberlangsungan kegiatan pemeliharaan.

d. Peralatan (*machine*)

Peralatan (*machine*) baik itu peralatan pokok seperti komponen atau set alat petugas pemeliharaan mekanik ataupun elektro, maupun peralatan (*machine*) penunjang kegiatan pemeliharaan seperti komputer dalam mengolah dan menyimpan data administrasi kegiatan pemeliharaan merupakan salah satu faktor penting yang dibutuhkan dalam menunjang kelancaran dan keberlangsungan proses kegiatan pemeliharaan. Tanpa peralatan (*machine*) yang memadai, maka proses kegiatan pemeliharaan akan sulit untuk dilakukan.

e. Kebijakan atau metode (*method*)

Dalam kegiatan pemeliharaan di rumah sakit, khususnya pemeliharaan elektromedik. Kebijakan atau metode (*method*) merupakan faktor yang dibutuhkan dalam memformulasikan mengenai dasar, cara dan prosedur dalam melakukan kegiatan pemeliharaan. Baik itu kegiatan pemeliharaan secara menyeluruh, mengenai sistem manajerial dan administrasinya. Maupun kegiatan pemeliharaan khusus terhadap alat-alat yang harus dipelihara. Kebijakan atau metode (*method*) tentunya merujuk pada peraturan pemerintah dan sistem prosedur rumah sakit yang telah ditetapkan.

### 2.3.5. Aspek Dasar Manajemen Pemeliharaan

Merujuk pada aspek dasar pemeliharaan yang dikemukakan oleh Sudradjat (2011) menerangkan bahwa aspek dasar sebuah pemeliharaan terkait dengan efisiensi, adapun aspek dasar dalam sebuah pemeliharaan antara lain sebagai berikut:

1. *Tujuan, adalah sangat penting dalam menilai serta menentukan tujuan dari pemeliharaan.*
2. *Organisasi, adalah penyusunan tenaga kerja dan pembagian tugas untuk tenaga kerja bagian pemeliharaan.*
3. *Metode atau sistem, adalah urutan pelaksanaan kegiatan pekerjaan pemeliharaan dan bagaimana serta dimana pekerjaan itu dilaksanakan.*
4. *Ketenagakerjaan, biasanya yang berhubungan dengan pengelolaan sumber daya manusia yang terdiri dari rekrutmen, penempatan, latihan, jenjang karier dan pemberhentian.*
5. *Lingkungan, adalah meliputi kondisi lingkungan kerja seperti tempat kerja, kantor, gudang, dan kondisi fisik lainnya.*
6. *Mesin dan peralatan, adalah semua sarana yang digunakan dalam melakukan kegiatan pemeliharaan.*

### 2.3.6. Kategori dalam Pemeliharaan

Sabarguna dkk (2007) mengkategorikan sistem pemeliharaan menjadi dua macam yaitu pemeliharaan. Kutipannya sebagai berikut:

#### 1. *Pemeliharaan Terencana (Planned Maintenance)*

*Pemeliharaan terencana merupakan pemeliharaan yang diorganisasikan dan dilakukan dengan pemikiran ke masa depan, pengendalian dan pencatatan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya. Pemeliharaan ini terdiri dari dua macam yaitu pemeliharaan pencegahan (prepentive maintenance) dan pemeliharaan korektif (corrective maintenance). Pemeliharaan terencana dapat dilakukan dalam jangka pendek dan jangka panjang dengan menekankan pada aspek peralatan, pekerjaan, sumber daya dan biaya yang akan dibutuhkan. Pemeliharaan jangka pendek interval waktu selama setahun dan pemeliharaan jangka panjang interval waktu selama lima tahun.*

##### a. *Pemeliharaan Pencegahan (Prepentive Maintenance)*

*Pemeliharaan pencegahan adalah pemeliharaan yang dilakukan pada selang waktu yang ditentukan sebelumnya, atau terhadap kriteria lain yang diuraikan, dan dimaksudkan untuk mengurangi kemungkinan bagian-bagian lain tidak memenuhi kondisi yang dapat diterima. Pemeliharaan dengan cara preventif lebih terencana dan terarah, mendeteksi lebih awal gejala kerusakan peralatan dalam melakukan perbaikan. Pemeliharaan preventif sudah dapat juga menyediakan spare part dan waktu mengerjakannya, dengan sistem pemeliharaan preventif tentunya memerlukan biaya yang besar dan hasilnya lebih ketetapan (accuracy), dan tenaga yang melakukan pemeliharaan sudah terencana dengan baik.*

*Pemeliharaan pencegahan biasa juga disebut pemeliharaan rutin (rutine maintenance). Sistem pemeliharaan rutin dapat dilakukan dengan cara membuat skala waktu priodik dalam setahun. Tingkat pemeliharaan rutin disesuaikan dengan tingkat penggunaan, semakin banyak waktu pemakaian, maka semakin tinggi priodik pemeliharaan yang perlu dilakukan. Untuk melaksanakan pemeliharaan rutin dapat dilakukan dalam setahun dua kali. Pihak operator perlu juga melakukan pemeliharaan yang sifatnya menjaga peralatan dalam operasional mengikuti prosedur yang telah ditetapkan oleh organisasi atau petunjuk yang dibuat menjadi standar operasional.*

*Pemeliharaan pencegahan dapat dilakukan pada saat peralatan sedang digunakan (saat operasi) dan pada saat peralatan tidak digunakan (waktu berhenti). Bagian utama dalam pemeliharaan pencegahan meliputi pemeriksaan yang berdasarkan pada kegiatan “lihat, rasakan dan dengarkan”,*

dan penyetelan minor pada selang waktu yang ditentukan serta penggantian komponen minor yang ditemukan perlu diganti pada saat pemeriksaan.

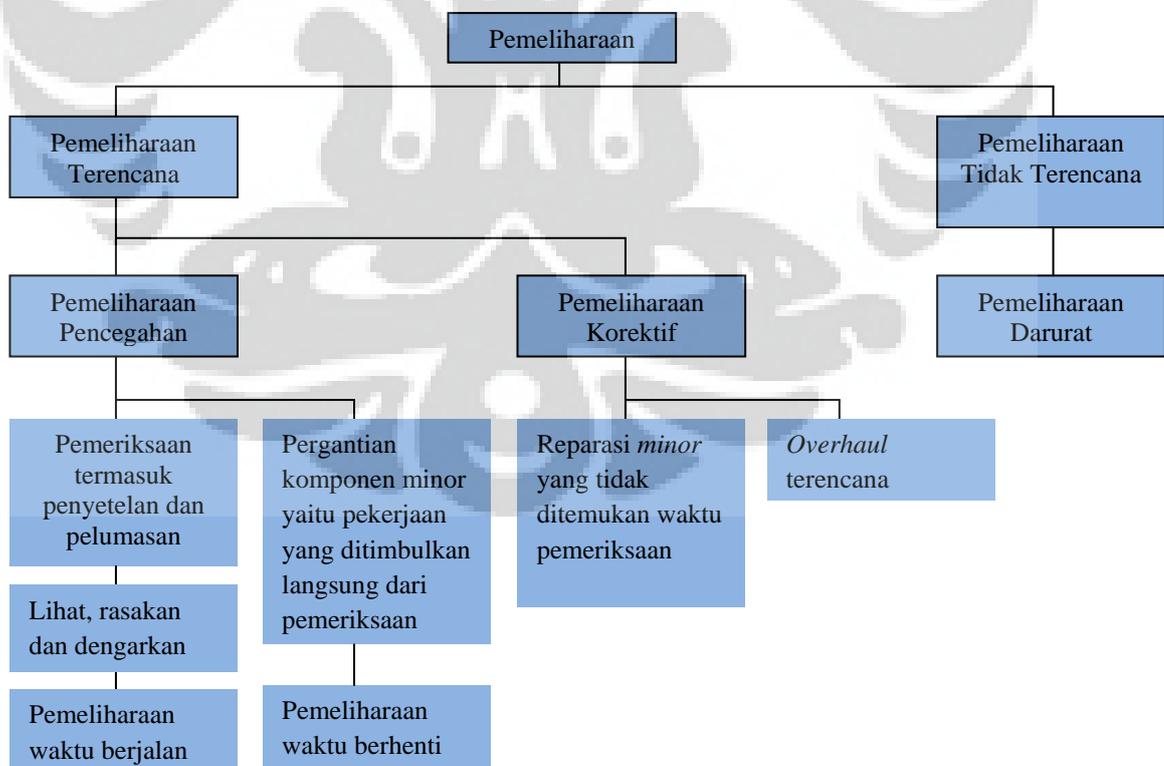
b. *Pemeliharaan Korektif (Corrective Maintenance)*

*Pemeliharaan korektif adalah pemeliharaan yang dilakukan untuk memperbaiki suatu bagian (termasuk penyetelan dan reparasi) yang telah terhenti untuk memenuhi suatu kondisi yang bias diterima. Pemeriksaan korektif meliputi reparasi minor, terutama untuk rencana jangka pendek yang mungkin timbul diantaranya pemeriksaan, juga overhaul terencana misalnya overhaul tahunan atau dua tahunan.*

2. *Pemeliharaan Tidak Terencana (Unplanned Maintenance)*

*Pemeliharaan tidak terencana adalah pemeliharaan yang dilakukan pada saat suatu peralatan mengalami kerusakan, biasanya disebut dengan breakdown maintenance. Setiap alat mengalami kerusakan, pihak teknisi melakukan perbaikan dan mengganti spare part jika dibutuhkan. Sistem ini tidak dapat direncanakan lebih dahulu disebabkan kejadian kerusakan terjadi secara tiba-tiba dan biaya pun tidak dapat dianggarkan. Pihak manajemen rumah sakit perlu mengantisipasi biaya sementara.*

**Gambar 2.2. Sistem Pemeliharaan**



(Sumber: Sabarguna dkk, 2007)

**Universitas Indonesia**

### 2.3.7. Penilaian Risiko dalam Pemeliharaan

Menurut Sabarguna (2007) menerangkan bahwa terdapat beberapa faktor yang menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan alat penunjang yang dibutuhkan untuk pemeliharaan interval yang tepat. Sistem *score* sederhana dapat dipergunakan untuk menentukan sistem pemeliharaan yang bagaimana harus dilakukan.

Tiga faktor penting dalam menentukan bilangan pemeliharaan alat, sebagai berikut antara lain (Sabarguna, 2007):

- a. Fungsi alat
- b. Risiko fisik alat
- c. Kebutuhan akan pemeliharaan

Sistem pemeliharaan alat yang dibutuhkan dapat dinyatakan dalam persamaan matematika sebagai berikut:

$$P = F + R + K$$

Keterangan:

P : Pemeliharaan alat

F : Fungsi alat

R : Risiko fisik alat

K : Kebutuhan pemeliharaan

#### a. Hubungan Fungsi Alat dengan *Score*

Sabarguna, 2007 menerangkan bahwa fungsi alat dibagi atas kategori sebagai alat terapi, diagnostik, analitis dan fungsi-fungsi lainnya. Alat terapi mengeluarkan energi kepada pasien, oleh karena itu mempunyai *score* yang tinggi 8 – 10, alat diagnostik mempunyai *score* 6 – 7, alat analisis mempunyai *score* 3 – 5 dan alat dengan fungsi lain mempunyai *score* 2. Untuk lebih jelas hubungan fungsi peralatan dengan *score* dapat dilihat pada gambar berikut:

**Tabel 2.1. Hubungan Fungsi dengan Score (Sabarguna dkk, 2007)**

<i>SCORE</i>	<i>FUNGSI ALAT</i>	<i>JENIS FUNGSI ALAT</i>
10	Alat penanggulangan penderita gawat darurat ( <i>Life Support</i> )	Alat terapi ( <i>Therapeutic</i> )
9	Alat bedah dan perawatan intensif ( <i>Surgical an Intensive Care</i> )	
8	Alat terapi dan pengobatan ( <i>Physical Therapy and Treatment</i> )	
7	Alat monitoring pembedahan dan perawatan intensif ( <i>Surgical an Intensive Care Monitorin</i> )	Alat bantu diagnostik ( <i>Diagnost</i> )
6	Alat bantu monitoring fisiologis ( <i>Additional Physiological Monitorin and Monitoring</i> )	
5	Alat laboratorium ( <i>Analitycal Laboratory</i> )	Alat bantu periksa <i>Analytical</i>
4	Alat pendukung laboratorium ( <i>Laboratory Accessorie</i> )	
3	<i>Computer and Related</i>	
2	<i>Pasien Related and Other</i>	Alat pendukung pelayanan

b. Hubungan Risiko Alat dengan Score

Menurut Sabarguna, 2007 bahwa Risiko fisik merupakan kemungkinan yang terjadi bila alat mengalami kegagalan atau rusak. Kemungkinan itu berupa kematian pasien, cedera dan salah diagnose akibat alat yang rusak. Risiko tersebut dikembangkan berdasarkan tingkat keseriusan. Hubungan Risiko fisik alat bila rusak dengan *score* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.2. Hubungan Risiko Fisik Alat dengan Score (Sabarguna dkk, 2007)**

<i>SCORE</i>	<i>RISIKO YANG DITIMBULKAN</i>
5	Pasien Meninggal
4	Pasien atau Operator Cidera
3	Kesalahan Terapi atau Diagnosa
2	
1	Risiko Tidak Siknifikan

c. Hubungan Kebutuhan akan Pemeliharaan dengan *Score*

Sabarguna, 2007 menjelaskan bahwa hubungan kebutuhan akan pemeliharaan dengan *score*, dibagi atas tiga tingkat pemeliharaan yaitu pemeliharaan intensif, pemeliharaan sedang dan pemeliharaan minimal. Alat sebagian besar adalah mekanik, pneumatik dan fuida biasanya membutuhkan pemeliharaan yang intensif. Jenis alat tersebut membutuhkan penyetelan, kalibrasi serta pergantian beberapa bagian. Alat yang membutuhkan pengecekan dan pengujian diklasifikasikan pada rata-rata, sedangkan alat yang hanya membutuhkan pengecekan secara visual dikategorikan sebagai tingkat pemeliharaan yang rendah.

**Tabel 2.3. Hubungan Kebutuhan akan Pemeliharaan dengan *Score***  
(Sabarguna dkk, 2007)

<i>SCORE</i>	TINGKAT PEMELIHARAAN
5	Intensif
4	
3	Rata-rata ( <i>Avarage</i> )
2	
1	Minimal

Setelah dilakukan penilaian berdasarkan formula di atas, maka selanjutnya dicoba untuk menghitung pemeliharaan alat dengan menjumlahkan nilai score-nya dari:

$$F + R + K$$

Keterangan:

F : Fungsi alat

R : Risiko fisik alat

K : Kebutuhan pemeliharaan

Setelah dilakukan perhitungan, maka hanya alat yang mempunyai nilai 12 (dua belas) atau lebih yang dimasukkan kedalam program dan penjadwalan inpeksi secara rutin. Pihak manajemen

**Universitas Indonesia**

rumah sakit yang membuat jadwal pemeliharaan yang seminimal mungkin mengakibatkan kegagalan pelayanan kepada pasien.

Lebih lanjut Sabarguna, 2007 mendefinisikan bahwa pemeliharaan tidak terencana adalah pemeliharaan yang tidak dilakukan secara terencana, tidak terjadwal pelaksanaan, dan pengendalian pencatatannya. Pemeliharaan tidak terencana lebih bersifat pemeliharaan darurat (*emergency maintenance*) yaitu jenis pemeliharaan yang telah diuraikan sebelumnya dapat dilihat secara lebih sederhana seperti tertera pada gambar di atas.

Dengan dilakukannya penilaian resiko dalam penentuan jadwal pemeliharaan (Sabarguna dkk, 2007), maka akan bermanfaat untuk:

1. Mengetahui *interval* fungsi alat sesuai dengan metode *skore* penilaian.
2. Mengetahui *interval* resiko yang ditimbulkan jika terjadi kerusakan pada suatu alat sesuai dengan metode *skore* penilaian.
3. Mengetahui *interval* kebutuhan pemeliharaan pada setiap alat sesuai dengan metode *skore* penilaian.
4. Mengurangi beban resiko pemeliharaan, karena alat elektromedik yang tidak memiliki resiko yang besar dapat dikeluarkan dari program pemeliharaan rutin atau alat yang membutuhkan derajat pemeliharaan yang tinggi.
5. Mengetahui jadwal pemeliharaan yang lebih efektif sesuai dengan kebutuhan dan tingkat resiko dari setiap alat.

#### **2.3.8. Pemeliharaan pada Rumah Sakit**

Dalam dunia pelayanan kesehatan khususnya rumah sakit, kegiatan pemeliharaan tidak hanya bertujuan untuk menjaga agar sarana dan prasarana yang dimiliki oleh rumah sakit agar dapat berfungsi dengan baik dan dalam kondisi yang siap pakai pada saat digunakan dan dibutuhkan, namun juga dapat mempertahankan umur ekonomis alat serta menjaga keamanan sarana dan prasarana dari

potensi bahaya yang ditimbulkan akibat alat yang tidak terpelihara dengan baik.

Selain itu, dengan kondisi sarana dan prasarana rumah sakit yang dapat berfungsi dengan baik dan dalam kondisi yang siap pakai, maka secara langsung akan menjamin kesinambungan proses pelayanan rumah sakit terhadap pasien. Dengan demikian, hubungan antara kegiatan pemeliharaan dengan sistem pelayanan rumah sakit terlihat dari peranan pemeliharaan itu sendiri.

Di rumah sakit, unit atau instalasi yang bertanggung jawab dalam kegiatan pemeliharaan sarana dan prasarana biasa disebut dengan Instalasi Pemeliharaan Sarana dan Prasarana Rumah Sakit (IPSR), yang mempunyai tugas (Sabarguna dkk, 2007):

- a. Pemeliharaan bangunan, instalasi air minum, air panas, listrik, gas, teknik, zat lemas serta buangan sampah dan cairan buangan.
- b. Pemeliharaan peralatan listrik, elektromedik, radiologi dan kedokteran nuklir.
- c. Penyediaan air minum, air panas, gas teknis, zat lemas dan listrik.
- d. Penyucian alat kedokteran dan alat kesehatan yang dilakukan oleh tenaga atau pegawai dalam jabatan fungsional.

### **2.3.9. Pemeliharaan Alat Elektromedik di Rumah Sakit**

#### **1. Definisi Alat Elektromedik**

Alat elektromedik merupakan salah satu jenis dari alat kesehatan. Berdasarkan Pedoman Pengujian Dan Kalibrasi Alat Kesehatan yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2001, mendefinisikan bahwa alat kesehatan adalah instrument, apparatus, mesin, *implant* yang mengandung obat yang digunakan untuk mencegah, mendiagnosis, menyembuhkan dan meringankan penyakit, merawat orang sakit serta memulihkan kesehatan pada manusia dan atau untuk membentuk struktur dan memperbaiki fungsi tubuh.

Pusat Sumber Belajar Bidang Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam Kurikulum Jabatan Fungsional Teknisi Elektromedis tahun 2005 mendefinisikan bahwa Alat Elektromedik adalah alat kerja yang dipergunakan dalam pelayanan kesehatan kepada pasien di sarana pelayanan kesehatan.

Keputusan Menteri Pendayaaan Aparatur Negara Nomor: 41/Kep/M.Pan/4/2003 mendefinisikan bahwa alat elektromedik, adalah alat kerja yang dipergunakan dalam pelayanan medik yang dikelompokkan dalam teknologi sederhana, menengah, dan tinggi.

Dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa alat elektromedik merupakan salah satu jenis alat bantu kesehatan dalam terapi, diagnosa maupun analisis kesehatan yang difungsikan dengan sistem elektro.

## **2. Peranan Kegiatan Pemeliharaan Alat Elektromedik di Rumah Sakit**

Keputusan Menteri Pendayaaan Aparatur Negara Nomor: 41/Kep/M.Pan/4/2003 mendefinisikan bahwa pelayanan teknik elektromedik adalah kegiatan penunjang pelayanan kesehatan secara profesional terhadap alat kerja elektromedik yang meliputi persiapan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, penanganan alat kerja, suku cadang dan bahan/material, pemantapan mutu, evaluasi dan laporan hasil kerja, pemecahan masalah serta pembinaan teknik elektromedik.

Dengan mengutip pernyataan Sudradjat (2011) yang menjelaskan tentang beberapa peranan pemeliharaan didalam sebuah produksi atau pelayanan, dan diselaraskan dengan peranan kegiatan pemeliharaan alat-alat kesehatan di rumah sakit khususnya alat elektromedik, terdapat beberapa peranan pemeliharaan alat elektromedik di rumah sakit, antara lain sebagai berikut:

- a. Fungsi pemeliharaan alat elektromedik sangat erat hubungannya dengan proses pelayanan kesehatan terhadap pasien yang membutuhkan sarana penunjang pelayanan yaitu alat elektromedik, baik dalam membantu proses pendiagnosaan oleh dokter maupun didalam proses terapi dan rehabilitasi pasien.
- b. Kedudukan pemeliharaan alat elektromedik merupakan *supporting* atau penunjang kesinambungan pelayanan kesehatan.
- c. Peralatan elektromedik yang terpelihara dengan baik dapat dipergunakan secara berkelanjutan, hal ini merupakan hasil dari kegiatan pemeliharaan yang telah dilakukan.
- d. Kegiatan pemeliharaan akan selalu berhubungan dengan peralatan.
- e. Kegiatan pemeliharaan harus selalu dikontrol.
- f. Pekerjaan pemeliharaan umumnya diperlukan pada saat atau kondisi alat dengan batas kualitas terendah dari yang diizinkan menurut standar yang ada, serta lamanya pemakaian alat atau yang disebut dengan umur pakai.

### 3. Teknisi Elektromedik

Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 371/ MENKES/ SK/ III/ 2007 menegaskan bahwa Profesi keteknisan elektromedis adalah suatu pekerjaan teknisi elektromedis yang dilaksanakan berdasarkan ilmu, kompetensi yang diperoleh melalui pendidikan berjenjang, dan kode etik yang bersifat melayani masyarakat.

Menurut Barber, pengertian profesi mengandung esensi sebagai berikut :

- a. Memiliki ilmu pengetahuan yang sistematis.
- b. Orientasi primer lebih cenderung untuk kepentingan umum/masyarakat dari pada kepentingan pribadi.

- c. Memiliki mekanisme kontrol terhadap tingkah laku anggotanya melalui kode etik yang dibuat oleh organisasi profesi dan diterima sebagai kewajiban untuk dipatuhi. Ketiga esensi tersebut ada pada profesi keteknisan elektromedis.

#### **4. Kode Etik Teknisi Elektromedik**

Kemudian Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 371 / MENKES / SK/ III / 2007 menegaskan bahwa teknisi elektromedis adalah suatu profesi yang melakukan pelayanan kepada masyarakat, bukanlah profesi yang semata-mata pekerjaan untuk mencari nafkah, akan tetapi merupakan pekerjaan kepercayaan, dalam hal ini kepercayaan dari masyarakat yang memerlukan pelayanan profesi, percaya kepada ketulusan hati, percaya kepada kesetiiaannya dan percaya kepada kemampuan profesionalnya.

#### **5. Tanggung Jawab Teknisi Elektromedik**

Tanggung jawab secara umum sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 371/ MENKES/ SK/ III/ 2007 adalah menjamin terselenggaranya pelayanan kesehatan khususnya kelayakan siap pakai peralatan kesehatan dengan tingkat keakurasian dan keamanan serta mutu yang standar.

Kemudian Standar Profesi Teknisi Elektromedis lebih lanjut menegaskan bahwa teknisi elektromedis sebagai profesi kesehatan dituntut untuk melaksanakan tugas dan fungsinya secara profesional, efektif dan efisien. Klien secara penuh mempercayakan masalahnya untuk mendapatkan pelayanan teknik elektromedik/biomedika yang bermutu dan bertanggung jawab. Teknik elektromedik/biomedika sebagai profesi mempunyai wewenang dan tanggung jawab untuk menetapkan hal-hal yang berkaitan dengan ruang lingkup kegiatannya.

Adapun tanggung jawab dan tugas tersebut meliputi semua sarana pelayanan kesehatan mulai dari Puskesmas sampai dengan Rumah Sakit yang menyelenggarakan pelayanannya menggunakan fasilitas peralatan dari yang teknologi sederhana sampai teknologi tinggi, dengan peranan dan fungsi teknisi elektromedis secara umum yang dapat diuraikan mulai dari pengelola, pelaksana, penelitian serta penyuluh dan pelatih terhadap alat kedokteran/kesehatan pada fasilitas kesehatan.

*Tanggung jawab dan tugas sarana pelayanan kesehatan sebagai berikut:*

- a. Melaksanakan operasi alat kedokteran/kesehatan (Teknisi Aplikasi).*
- b. Melaksanakan pemeliharaan alat kedokteran/kesehatan.*
- c. Melaksanakan repair dan trouble shooting alat kedokteran/kesehatan.*
- d. Melaksanakan inspeksi unjuk kerja alat kedokteran/kesehatan.*
- e. Melaksanakan inspeksi keamanan alat kedokteran/kesehatan.*
- f. Melaksanakan uji laik pakai alat kedokteran/kesehatan.*
- g. Melaksanakan kalibrasi alat kedokteran/kesehatan.*
- h. Melaksanakan registrasi dan penapisan alat kedokteran/kesehatan yang diimpor dari luar negeri.*
- i. Melaksanakan uji produksi dalam negeri alat kedokteran/kesehatan.*
- j. Melaksanakan fabrikasi alat kedokteran/kesehatan.*
- k. Melaksanakan penyuluhan/pengajaran/penelitian alat kedokteran/ kesehatan.*
- l. Melaksanakan sales engineering alat kedokteran/kesehatan.*
- m. Melaksanakan perakitan instalasi alat kedokteran/kesehatan.*
- n. Melaksanakan perancangan teknologi tepat guna alat kedokteran/ kesehatan.*

## **6. Tugas Pokok Teknisi Elektromedis**

Sesuai Pasal 4 Keputusan Menteri Pendayaaan Aparatur Negara Nomor: 41/Kep/M.Pan/4/2003 bahwa tugas pokok Teknisi Elektromedis adalah melaksanakan pelayanan teknik elektromedik yang meliputi persiapan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, penanganan alat kerja, suku cadang dan bahan 1 material,

**Universitas Indonesia**

pemantapan mutu, evaluasi dan laporan, pemecahan masalah serta pembinaan teknik elektromedik.

## **7. Jenjang Jabatan Teknisi Elektromedis**

Jenjang jabatan Teknisi Elektromedis sesuai dengan Keputusan Menteri Pendayaan Aparatur Negara Nomor: 41/Kep/M.Pan/4/2003 dari yang terendah sampai dengan yang tertinggi yakni sebagai berikut:

### *a. Teknisi Elektromedis Pelaksana, meliputi:*

- 1. Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana operasional.*
- 2. Mengolah, menganalisa dan mengevaluasi data dalam rangka menyusun rencana operasional.*
- 3. Menyusun rencana operasional.*
- 4. Memeriksa alat yang akan diuji 1 kalibrasi.*
- 5. Menyiapkan alat kerja elektromedik.*
- 6. Menyiapkan alat kerja pengujian 1 kalibrasi.*
- 7. Menyiapkan suku cadang / bahan 1 material.*
- 8. Mengoperasikan prasarana dasar alat elektromedik.*
- 9. Melakukan pemantauan fungsi alat elektromedik teknologi sederhana.*
- 10. Melakukan pemantauan fungsi alat elektromedik teknologi menengah.*
- 11. Melakukan pemeliharaan alat elektromedik teknologi sederhana secara berkala.*
- 12. Melakukan pemeliharaan alat elektromedik teknologi menengah secara berkala.*
- 13. Melakukan analisa kerusakan alat elektromedik teknologi sederhana.*
- 14. Melakukan perbaikan alat elektromedik teknologi sederhana.*
- 15. Melakukan pemasangan / pemindahan alat elektromedik teknologi sederhana.*
- 16. Melakukan pengujian atau kalibrasi alat elektromedik teknologi sederhana.*
- 17. Melakukan pencatatan dan pelaporan kondisi alat kerja.*
- 18. Melakukan pencatatan dan pelaporan persediaan suku cadang 1 bahan 1 material.*
- 19. Memelihara alat kerja elektromedik.*
- 20. Menguji suku cadang/bahan/material.*

- b. *Teknisi Elektromedis Pelaksana Lanjutan, meliputi:*
1. *Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana tahunan.*
  2. *Mengolah data dalam rangka menyusun rencana tahunan.*
  3. *Menyusun rencana tahunan.*
  4. *Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana triwulanan.*
  5. *Mengolah data dalam rangka menyusun rencana triwulanan.*
  6. *Menyusun rencana triwulanan.*
  7. *Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana operasional.*
  8. *Mengolah, menganalisa dan mengevaluasi data dalam rangka menyusun rencana operasional.*
  9. *Menyusun rencana operasional.*
  10. *Memeriksa alat kerja elektromedik.*
  11. *Memeriksa alat pengujian 1 kalibrasi.*
  12. *Memeriksa suku cadang / bahan / material.*
  13. *Mengoperasikan prasarana lanjutan alat elektromedik*
  14. *Melakukan pemantauan fungsi alat elektromedik teknologi tinggi.*
  15. *Melakukan pemeliharaan alat elektromedik teknologi tinggi secara berkala;*
  16. *Melakukan analisa kerusakan alat elektromedik teknologi menengah.*
  17. *Melakukan perbaikan alat elektromedik teknologi menengah.*
  18. *Melakukan pemasangan 1 perindahan alat elektromedik teknologi menengah.*
  19. *Melakukan pengujian atau kalibrasi alat elektromedik teknologi menengah.*
  20. *Memelihara alat pengujian atau kalibrasi.*
  21. *Melakukan analisa kerusakan alat kerja elektromedik.*
  22. *Melakukan analisa kerusakan alat pengujian atau kalibrasi teknologi sederhana.*
  23. *Melakukan perbaikan alat kerja elektromedik.*
- c. *Teknisi Elektromedis Penyelia atau Pengawas, meliputi:*
1. *Membuat kerangka acuan kegiatan teknik elektromedik.*
  2. *Menganalisa dan mengevaluasi data dalam rangka menyusun rencana tahunan.*

3. *Mengevaluasi penyusunan rencana dalam rangka menyusun rencana tahunan.*
4. *Menganalisa dan mengevaluasi data dalam rangka menyusun rencana triwulanan.*
5. *Mengumpulkan data dalam rangka menyusun rencana operasional.*
6. *Mengolah, menganalisa dan mengevaluasi data dalam rangka menyusun rencana operasional.*
7. *Menyusun rencana operasional.*
8. *menyusun program pelatihan teknis bagi Teknisi Elektromedis.*
9. *Melakukan analisa kerusakan alat elektromedik teknologi tinggi.*
10. *Melakukan perbaikan alat elektromedik teknologi tinggi.*
11. *Melakukan pemasangan 1 pemindahan alat elektromedik teknologi tinggi.*
12. *Melakukan pengujian atau kalibrasi alat elektromedik teknologi tinggi.*
13. *Melakukan analisa kerusakan alat pengujian atau kalibrasi teknologi menengah.*
14. *Melakukan perbaikan alat pengujian atau kalibrasi teknologi menengah.*
15. *Menguji alat kerja pengujian 1 kalibrasi.*
16. *Melakukan evaluasi hasil analisa kerusakan.*
17. *Melakukan evaluasi hasil perbaikan.*
18. *Melakukan evaluasi hasil pemasangan.*
19. *Melakukan evaluasi hasil pengujian atau kalibrasi.*
20. *Membuat laporan tahunan kegiatan teknik elektromedik.*
21. *Membuat telaahan teknis internal.*
22. *Membuat telaahan teknis eksternal*
23. *Modifikasi alat, komponen, suku cadang teknologi menengah dan terbukti dapat dipergunakan.*

#### **2.3.10. Pentingnya Pengujian dan Kalibrasi Alat Elektromedik di Rumah Sakit**

Sebagaimana ditetapkan pada Permenkes No. 363/Menkes/Per/IV/1998 alat kesehatan yang dipergunakan di sarana pelayanan kesehatan wajib diuji atau dikalibrasi secara berkala, sekurang-kurangnya 1 (satu) kali setiap tahun.

*Pengujian atau kalibrasi wajib dilakukan terhadap alat kesehatan dengan kriteria sebagai berikut:*

1. *Belum memiliki sertifikat dan tanda lulus pengujian atau kalibrasi.*
2. *Masa berlaku sertifikat dan tanda lulus pengujian atau kalibrasi telah habis.*
3. *Diketahui penunjukannya atau keluarannya atau kinerjanya (performance) atau keamanannya (safety) tidak sesuai lagi, walaupun sertifikat dan tanda masih berlaku.*
4. *Telah mengalami perbaikan, walaupun sertifikat dan tanda masih berlaku.*
5. *Telah dipindahkan bagi yang memerlukan instalasi, walaupun sertifikat dan tanda masih berlaku.*

Kondisi lain adalah jika tanda laik pakai pada alat kesehatan tersebut hilang atau rusak, sehingga tidak dapat memberikan informasi yang sebenarnya. Tingkat teknologi, beban kerja dan umur sangat mempengaruhi kinerja alat kesehatan, baik untuk akurasi, ketelitian maupun keamanannya. Oleh karena itu selang waktu pengujian atau kalibrasi ulang peralatan kesehatan, dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut.

*Alat kesehatan dinyatakan lulus pengujian atau kalibrasi apabila:*

1. *Penyimpangan hasil pengukuran dibandingkan dengan nilai yang diabadikan pada alat kesehatan tersebut, tidak melebihi penyimpangan yang diijinkan*
2. *Nilai hasil pengukuran keselamatan kerja, berada dalam nilai ambang batas yang diijinkan.*

*Pengujian dan kalibrasi alat kesehatan hanya dapat dilaksanakan oleh tenaga profesional, menggunakan alat ukur dan besaran standar yang terkalibrasi.*

Berdasarkan Pedoman Pengujian Dan Kalibrasi Alat Kesehatan yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2001:

1. *Pengujian Alat Kesehatan.*

*Pengujian alat kesehatan merupakan keseluruhan tindakan meliputi pemeriksaan fisik dan pengukuran untuk menentukan karakteristik alat kesehatan, sehingga dapat dipastikan kesesuaian alat kesehatan terhadap keselamatan kerja dan spesifikasinya.*

**Universitas Indonesia**

Dengan pelaksanaan kegiatan pengujian, dapat dijamin peralatan kesehatan bersangkutan aman dan laik pakai dalam pelayanan kesehatan. Kegiatan pengujian dilakukan terhadap alat kesehatan yang tidak memiliki standar besaran yang terbaca. berarti tidak terdapat nilai yang diabadikan pada alat kesehatan bersangkutan, sehingga pengujian dilaksanakan mengacu pada:

- a. Nilai standar yang ditetapkan secara nasional maupun internasional, misalnya: arus bocor, frekuensi kerja dan paparan radiasi
- b. Fungsi alat dalam pelayanan kesehatan, misalnya: kuat cahaya, daya hisap, sterilitas, putaran, energi dan temperature.

Pengujian alat kesehatan dilaksanakan dengan kegiatan sebagai berikut:

- a. Pengukuran kondisi lingkungan
- b. Pemeriksaan kondisi fisik dan fungsi komponen alat
- c. Pengukuran keselamatan kerja
- d. Pengukuran kinerja

## 2. Kalibrasi Alat Kesehatan.

Kalibrasi alat kesehatan bertujuan untuk menjaga kondisi alat kesehatan agar tetap sesuai dengan standar besaran pada spesifikasinya. Dengan pelaksanaan kegiatan kalibrasi maka akurasi, ketelitian dan keamanan alat kesehatan dapat dijamin sesuai dengan besaran-besaran yang tertera/diabadikan pada alat kesehatan bersangkutan.

Standar besaran yang dapat dibaca pada alat kesehatan mungkin berupa pemilih (selector) atau metering, merupakan nilai yang diabadikan pada alat kesehatan bersangkutan. Sehingga pelaksanaan kalibrasi dapat dilakukan dengan membandingkan nilai terukur dengan nilai yang diabadikan pada alat kesehatan, misalnya : tegangan (voltage), arus listrik (electric current), waktu, energi dan suhu.

Kalibrasi alat kesehatan dilaksanakan dengan kegiatan sebagai berikut:

1. Pengukuran kondisi lingkungan
2. Pemeriksaan kondisi fisik dan fungsi komponen alat.
3. Pengukuran keselamatan kerja.
4. Pengukuran kinerja sebelum dan setelah penyetulan atau pemberian faktor kalibrasi sehingga nilai

*terukur sesuai dengan nilai yang diabadikan pada bahan ukur.*

### **2.3.11. Kewajiban Sarana Pelayanan Kesehatan**

Berdasarkan Pedoman Pengujian Dan Kalibrasi Alat Kesehatan yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2001 bahwa Sarana Pelayanan Kesehatan wajib untuk menguji atau mengkalibrasikan alat kesehatan ke Institusi Penguji atau Institusi Penguji Rujukan.

*Dalam melaksanakan kewajiban pengujian dan kalibrasi alat, sarana pelayanan kesehatan harus melaksanakan:*

1. *Pemeliharaan alat dan kondisi lingkungan sehingga memenuhi prasyarat untuk pengoperasian.*
2. *Inventarisasi alat kesehatan yang dimiliki dan wajib uji atau kalibrasi sesuai Permenkes No. 363/Menkes/Per/IV/1998.*
3. *Merencanakan dan menyediakan anggaran pengujian dan kalibrasi alat kesehatan secara berkesinambungan.*
4. *Mengajukan permintaan pelayanan pengujian atau kalibrasi ke Institusi Penguji.*
5. *Menjaga tanda lulus uji dan kalibrasi, tetap menempel pada alat yang bersangkutan dan menyimpan krtifikat pengujian dan kalibrasi.*
6. *Melaporkan hasil pelaksanaan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan yang dimiliki ke Instansi Pembina dan Pengawas.*
7. *Menginformasikan kepada masyarakat bahwa alat kesehatan yang dimiliki dan dipergunakan untuk pelayanan kesehatan, telah lulus pengujian atau kalibrasi.*

*Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai kewajiban sarana pelayanan kesehatan:*

1. *Pemeliharaan Alat Kesehatan dan Kondisi Lingkungan*  
*Usia pakai alat kesehatan dipengaruhi oleh kualitas pemeliharaan dan kondisi lingkungan. Kondisi lingkungan yang perlu diperhatikan untuk mendukung operasional alat kesehatan yaitu:*
  - a. *Catu tegangan yang stabil dan sesuai dengan kebutuhan alat.*

- b. Kapasitas daya listrik yang dapat memenuhi konsumsi daya kebutuhan alat.
- c. Nilai pentanahan titik pembumian yang berfungsi sebagai pengaman terhadap arus bocor. Nilai yang dipersyaratkan adalah  $\leq 5$  Ohm.
- d. Temperatur/kondisi udara ruangan alat kesehatan dioperasikan. Hal ini dipersyaratkan untuk pengoperasian beberapa alat kesehatan.
- e. Tingkat kelembaban ruangan dengan nilai tertentu merupakan persyaratan untuk pengoperasian beberapa alat kesehatan.

## 2. Inventarisasi Alat Kesehatan yang Wajib Uji atau Kalibrasi

*Inventarisasi alat kesehatan untuk keperluan pegujian atau kalibrasi adalah kegiatan pencatatan dan peralatan kesehatan, termasuk perubahan data yang diperlukan dalam pelaksanaan pengujian atau kalibrasi alat kesehatan. Informasi yang diperlukan untuk pelaksanaan pengujian atau kalibrasi, alat kesehatan meliputi:*

- a. Nama alat kesehatan
- b. Merek
- c. Tipe/Model
- d. Nomor Seri
- e. Tahun Pengadaan/Pemasangan
- f. Beban Kerja
- g. Masa Berakhir Sertifikat Pengujian atau Kalibrasi
- h. Keterangan lain yang diperlukan

*Inventarisasi peralatan kesehatan dilaksanakan oleh Sarana Pelayanan Kesehatan, dalam hal ini dilakukan Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit (IPSRS) atau Unit Pemeliharaan Alat Kesehatan atau unit lain yang diberi tugas, bekerjasama dengan pengelola barang. Daftar inventaris peralatan kesehatan wajib dikalibrasi dan disimpan oleh IPSRS/Unit Pemelihara Alat Kesehatan atau unit lain yang diberi tugas dan melaporkan secara berkala kepada pimpinan.*

3. *Perencanaan dan Penyediaan Biaya Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan.*

*Untuk merencanakan dan menyediakan kebutuhan biaya pengujian atau kalibrasi alat kesehatan, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:*

- a. Perencanaan kebutuhan biaya pengujian atau kalibrasi dihitung berdasarkan jumlah dan jenis alat yang wajib uji atau kalibrasi, besaran tarif, biaya perjalanan petugas Institusi Penguji atau petugas sarana pelayanan kesehatan.*
- b. Untuk menghitung jumlah petugas dan jumlah hari pelaksanaan, berdasarkan jumlah dan jenis alat yang diuji atau dikalibrasi.*
- c. Sarana Pelayanan Kesehatan wajib menyediakan biaya pengujian dan kalibrasi alat kesehatan, sesuai dengan kebutuhan dalam perencanaan.*

4. *Permintaan pelayanan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan.*

*Sarana pelayanan kesehatan menyampaikan surat permintaan pelayanan pengujian atau kalibrasi alat kesehatan kepada Institusi Penguji atau Institusi Penguji Rujukan dengan melengkapi informasi antara lain:*

- a. Nama, jenis dan jumlah alat*
- b. Merek, tipe dan model masing-masing alat kesehatan*
- c. Waktu serta jadwal pelaksanaan pengujian dan kalibrasi*

5. *Menjaga Tanda Laik Pakai dan Penyimpanan Sertifikat.*

*Tanda laik pakai yang ditempel pada alat kesehatan harus dijaga jangan sampai rusak atau lepas, hal ini sangat penting untuk mengetahui hasil pengujian atau kalibrasi alat. Sertifikat Lulus Pengujian atau Kalibrasi perlu disimpan dengan baik sebagai bahan pertanggung jawaban bahwa pengujian atau kalibrasi telah dilaksanakan dan untuk perencanaan dan pengawasan.*

6. *Pelaporan pelaksanaan pengujian atau kalibrasi alat kesehatan.*

*Untuk pembinaan dan pengawasan kegiatan pengujian dan kalibrasi alat kesehatan, sarana*

**Universitas Indonesia**

*pelayanan kesehatan wajib membuat laporan kepada Instansi Pembina dan Pengawas Tingkat Wilayah. Laporan disampaikan secara berkala 1 (satu) kali dalam setahun. Isi laporan memuat informasi tentang:*

- a. Nama, jenis dan jumlah alat yang sudah diuji atau dikalibrasi.*
- b. Keterangan lain yang diperlukan.*

**7. Informasi kepada masyarakat.**

*Untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat dalam hal mutu pelayanan, sarana pelayanan kesehatan secara pro aktif menginformasikan bahwa alat kesehatan yang dimiliki dan dipergunakan untuk pelayanan sudah dilakukan pengujian atau kalibrasi.*

**2.3.12. Sanksi Bagi Sarana Pelayanan Kesehatan.**

Berdasarkan Pedoman Pengujian Dan Kalibrasi Alat Kesehatan yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2001 bahwa:

*Sarana Pelayanan Kesehatan dapat dikenakan sanksi berupa teguran lisan, teguran tertulis dan penghentian kegiatan sementara serta sanksi peraturan perundang-undangan lain, apabila:*

- 1. Tidak memenuhi kewajiban untuk melaksanakan pengujian atau kalibrasi bagi alat kesehatan yang dimiliki.*
- 2. Menggunakan alat kesehatan yang tidak diuji atau dikalibrasi.*

### BAB 3

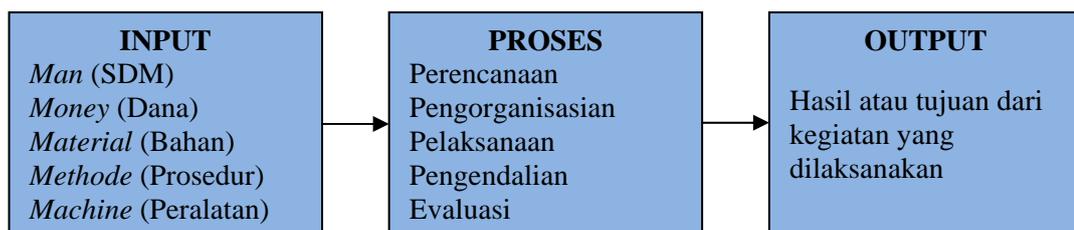
## KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

### 3.1. Kerangka Teori

Penelitian ini mengacu pada teori pendekatan sistem menurut Azwar (1996) dan teori sistem manajemen menurut Sulaeman (2009) yang terdiri dari masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*). Penggunaan teori sistem dirasa tepat dan relevan oleh penulis dalam menggali gambaran mengenai sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik rumah sakit yang dipengaruhi berbagai komponen (unsur dan fungsi manajemen) yang saling terkait antara satu dengan lainnya.

Masing-masing dari tahapan sistem memiliki variabel-variabel yang akan diteliti. Sehingga pada penelitian ini, penulis menggunakan teori unsur manajemen yang merupakan tahapan masukan (*input*) yang terdiri dari *Man*, *Money*, *Material*, *Method* dan *Mechine*. Kemudian pada tahapan proses penulis menggunakan teori fungsi manajemen *POAC* yang pertama kali dikemukakan oleh George R. Terry (2009) yang meliputi kegiatan perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pergerakan/ pelaksanaan (*actuating*), pengawasan/ pengendalian (*controlling*), serta ditambah dengan variabel evaluasi. Sedangkan pada tahapan keluaran (*output*) merupakan tujuan atau hasil yang ingin dicapai dari rangkaian sistem tersebut. Sebagai ilustrasinya berikut ini penulis tampilkan bagan kerangka teori dalam penelitian gambaran sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik oleh Unit Teknik RS Pertamina Jaya Tahun 2011:

**Gambar 3.1. Kerangka Teori Sistem**



Universitas Indonesia

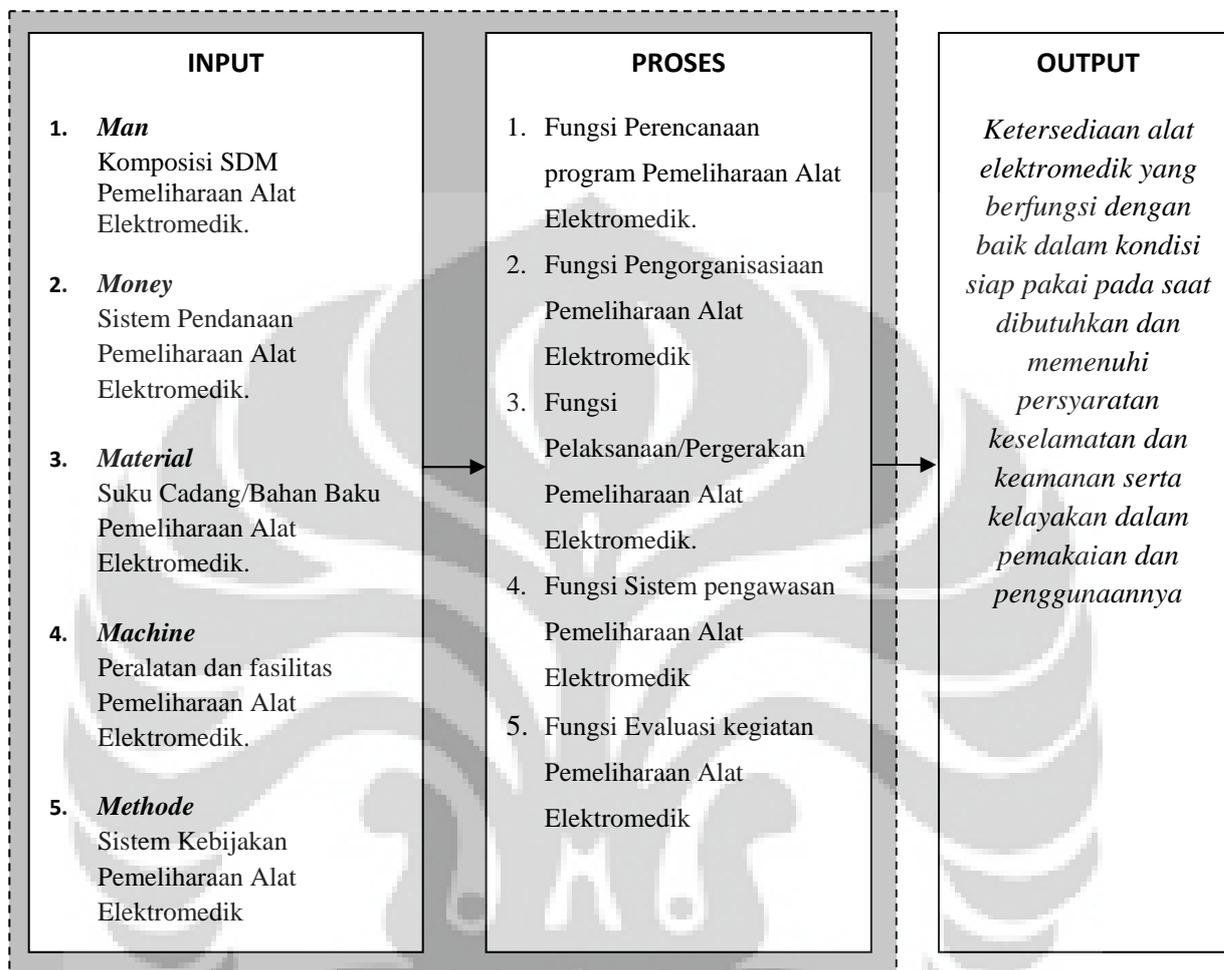
### 3.2. Kerangka Konsep

Guna mewujudkan kondisi dan performa alat elektromedik yang siap dan laik pakai serta aman bagi operator dan pasien pada saat digunakan dan dibutuhkan, maka pelaksanaan sistem manajemen pemeliharaan peralatan elektromedik akan sangat mempengaruhi kondisi dan performa dari alat elektromedik tersebut.

Seperti yang telah dijelaskan diatas, bahwa penulis menggunakan kerangka teori dengan pendekatan sistem dan manajemen sistem yang terdiri dari tahapan masukan (*input*), tahapan proses dan tahapan keluaran (*output*). Kemudian didalam kerangka konsep penelitian ini, penulis hanya meneliti variabel masukan (*input*) dan proses, hal ini dikarenakan hasil dari variabel keluaran (*output*) sudah diketahui yaitu alat elektromedik yang berfungsi dengan baik dalam kondisi siap pakai pada dibutuhkan dan memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan serta kelayakan dalam pemakaian dan penggunaannya.

Dalam penelitian ini, penulis ingin mengetahui mengenai gambaran input dan proses yang mempengaruhi keberlangsungan dan keberhasilan output yang ditetapkan. pada tahap masukan (*input*) sistem terdiri dari unsur manajemen yaitu komposisi sumber daya manusia pemeliharaan alat elektromedik (*man*), sistem pendanaan pemeliharaan alat elektromedik (*money*), bahan baku/perengkapan pemeliharaan alat elektromedik (*material*), peralatan/fasilitas pemeliharaan alat elektromedik (*machine*), kebijakan pemeliharaan alat elektromedik (*methode*). Sedangkan dalam tahapan proses sistem terdiri variabel yang meliputi rangkaian proses manajemen *POACE* yaitu perencanaan program pemeliharaan alat elektromedik, pengorganisasian pemeliharaan alat elektromedik, pelaksanaan/pergerakan pemeliharaan alat elektromedik dan sistem pengawasan pemeliharaan alat elektromedik, serta evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik. Berikut penulis tampilkan ilustrasi bagan kerangka konsep penelitian ini.

**Gambar 3.2. Kerangka Konsep**  
**Sistem Manajemen Pemeliharaan Alat Elektromedik RS Pertamina Jaya**



 Area Fokus Penelitian

Variabel yang akan diteliti yaitu masukan (*input*) dan proses masing-masing mempunyai sub variabel yang akan diteliti untuk mengetahui gambaran sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik di rumah sakit sehingga menghasilkan alat elektromedik yang berfungsi dengan baik dalam kondisi siap pakai pada saat dibutuhkan dan memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan serta kelayakan dalam pemakaian dan penggunaannya.

Dalam variabel input, penulis ingin mengetahui gambaran mengenai sumberdaya apa saja yang dipergunakan dan bagaimana konsistensinya dengan

menggunakan pendekatan unsur manajemen (5 M) yang ada di lapangan. Sedangkan variabel proses penulis ingin mengetahui gambaran mengenai proses pelaksanaan dan pengelolaan sumberdaya yang ada dalam variabel masukan (*input*) dengan menggunakan teori fungsi manajemen *POACE*.

### 3.3. Definisi Operasional

**Tabel 3.1. Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur
1	Komposisi SDM pemeliharaan alat elektromedik ( <i>Man</i> )	Petugas yang bekerja dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Wawancara mendalam dan telaah dokumen mengenai tenaga Unit Teknik.	Pedoman wawancara dan pedoman telaah dokumen.
2	Sistem pendanaan pemeliharaan alat elektromedik ( <i>Money</i> )	Biaya/dana yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Wawancara mendalam dan telaah laporan keuangan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.	Pedoman wawancara dan pedoman telaah dokumen.
3	Bahan baku / perlengkapan pemeliharaan alat elektromedik ( <i>Material</i> )	Material (bahan, suku cadang, alat bantu kerja dll) yang dibutuhkan dalam proses pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Wawancara mendalam, dokumen pengadaan dan permintaan barang.	Pedoman wawancara dan pedoman telaah dokumen.
4.	Peralatan / fasilitas pemeliharaan alat elektromedik ( <i>Machine</i> )	Sarana dan prasarana yang digunakan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Wawancara mendalam, observasi fasilitas, telaah dokumen spesifikasi pemeliharaan, data inventaris alat elektromedik, serta laporan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.	Pedoman wawancara, pedoman observasi dan pedoman telaah dokumen.
5.	Kebijakan pemeliharaan alat elektromedik ( <i>Methode</i> )	Segala peraturan yang telah ditetapkan sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.	Wawancara mendalam, observasi kebijakan tertulis dan buku Panduan Manajemen Tata Laksana Unit RS Pertamina Jaya	Pedoman wawancara, pedoman observasi dan pedoman telaah dokumen.
6.	Perencanaan program pemeliharaan alat elektromedik ( <i>Planning</i> )	Salah satu kegiatan fungsi manajemen untuk merumuskan kegiatan-kegiatan yang diperlukan dalam mencapai tujuan/hasil kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.	Wawancara mendalam, telaah dokumen rencana kegiatan pemeliharaan alat elektromedik RS Pertamina Jaya.	Pedoman wawancara dan pedoman telaah dokumen.
7.	Pengorganisasian pemeliharaan alat elektromedik ( <i>organizing</i> )	Salah satu kegiatan fungsi manajemen yang mengatur pembagian tugas dan wewenang dalam proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Wawancara mendalam, telaah data dokumen struktur organisasi dan uraian tugas serta tanggung jawab pekerja.	Pedoman wawancara dan pedoman telaah dokumen.

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur
8.	Pelaksanaan/pergerakan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik ( <i>Actuating</i> )	Salah satu kegiatan fungsi manajemen yang berisi tentang pelaksanaan proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.	Wawancara mendalam, telaah dokumen buku panduan manajemen Tata Laksana Unit RS Pertamina Jaya, SOP kegiatan pemeliharaan alat-alat elektromedik.	Pedoman wawancara, pedoman obsevasi dan pedoman telaah dokumen.
9.	Sistem pengawasan pemeliharaan alat elektromedik ( <i>Controlling</i> )	Salah satu kegiatan fungsi manajemen yang dilakukan oleh penanggung jawab program yang berisi tentang kegiatan pemantauan atau pengecekan dan pengendalian terhadap proses dan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.	Wawancara mendalam, telaah dokumen form kabibrasi alat-alat elektromedik, dan observasi sistem monitoring.	Pedoman wawancara, pedoman obsevasi dan pedoman telaah dokumen.
10.	Evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik ( <i>Evaluating</i> )	Salah satu kegiatan fungsi manajemen yang berisi tentang kegiatan penilaian dari pelaksanaan pemeliharaan alat elektromedik.	Wawancara mendalam, telaah dokumen form kabibrasi alat-alat elektromedik dari BLPT.	Pedoman wawancara dan pedoman telaah dokumen.

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif analitik yang menggunakan teknik pengamatan secara langsung dan partisipan (observasi partisipatif) pada sistem yang sedang berjalan disertai dengan wawancara mendalam dengan petugas yang terlibat dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik RS Pertamina Jaya. Observasi partisipatif adalah teknik pengumpulan data melalui pengamatan langsung dan merasakan serta berada dalam aktivitas/kegiatan objek pengamatan (Prastowo, 2010). Sedangkan yang dimaksud dengan Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia (Sukmadinata, 2006). Desain penelitian ini dirasa tepat oleh penulis, karena dengan pendekatan ini penulis dapat memperoleh informasi yang mendalam serta cakupan yang luas mengenai gambaran sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik pada tahap masukan (*input*) dan proses di Unit Teknik RS Pertamina Jaya Tahun 2011.

#### **4.2. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga Desember 2011. Sedangkan lokasi penelitian dilakukan di Unit Teknik RS Pertamina Jaya selaku penanggung jawab kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, yang berlokasi di Jl. Achmad Yani No. 2 Cempaka Putih Jakarta Pusat.

#### **4.3. Data yang Diteliti**

Guna mengetahui gambaran sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik oleh Unit Teknik di RS Pertamina Jaya, data yang diteliti oleh penulis dalam penelitian ini antara lain mengenai:

1. Gambaran komposisi SDM pemeliharaan alat elektromedik (*man*)

2. Gambaran sistem pendanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik (*money*)
3. Gambaran suku cadang/bahan baku pemeliharaan alat elektromedik (*material*)
4. Gambaran peralatan dan fasilitas pemeliharaan alat elektromedik (*machine*)
5. Gambaran sistem kebijakan pemeliharaan alat elektromedik (*methode*)
6. Gambaran perencanaan program pemeliharaan alat elektromedik (*planning*)
7. Gambaran pengorganisasian pemeliharaan alat elektromedik (*organizing*)
8. Gambaran pelaksanaan/pergerakan pemeliharaan alat elektromedik (*actuating*)
9. Gambaran sistem pengawasan pemeliharaan alat elektromedik (*controlling*)
10. Gambaran evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik (*evaluating*)

#### **4.4. Sumber Data dan Instrumen**

Sumber-sumber data yang digunakan penulis dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh oleh penulis berdasarkan hasil wawancara mendalam dari 4 (empat) orang informan. Informan merupakan semua orang yang berkompeten dan bersedia diwawancarai untuk memberikan informasi tentang topik yang ingin diteliti. Adapun informan dalam penelitian ini adalah Kepala Unit Teknik, Pengawas Alat Kesehatan (*medical equipment*) dan petugas harian kegiatan pemeliharaan alat kesehatan dalam hal ini yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya.

Pemilihan informan diatas mengacu pada prinsip kesesuaian (*appropriateness*) yang merupakan pengetahuan yang dimiliki informan berkaitan dengan topik penelitian, yang kedua yaitu kecukupan (*adequacy*) yang mengharuskan data yang diperoleh menggambarkan secara keseluruhan fenomena yang berkaitan dengan topik penelitian (Fakultas FKM UI, 2007).

Sedangkan untuk data sekunder yang diperoleh penulis dengan cara melihat dan menelaah dokumen yang terkait dengan penelitian ini dan observasi partisipatif terhadap kegiatan pemeliharaan alat elektromedik. Untuk instrumen penelitian, penulis menggunakan pedoman wawancara mendalam, *check list* atau pedoman observasi dan telaah dokumen (data sekunder).

a. Pedoman Wawancara Mendalam

Pedoman wawancara mendalam berisi pertanyaan-pertanyaan terkait dengan topik penelitian ini yaitu proses kegiatan permintaan pengeluaran barang umum di Rumah Sakit Pertamina Jaya.

b. *Check List* atau Pedoman Telaah Data Sekunder

*Check list* dalam penelitian ini ditujukan untuk membantu pengumpulan data pada saat observasi dan telaah data sekunder.

#### 4.5. Rincian Sumber Data dan Instrumen

Tabel 4.1. Rincian Sumber Data dan Instrumen Penelitian

NO	SUMBER DATA	DATA	INSTRUMEN
<b>Data Primer</b>			
Informan			
1.	Kepala Unit Teknik	SDM, sistem pendanaan, peralatan dan fasilitas, bahan baku atau suku cadang, kebijakan, perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengendalian dan evaluasi.	Pedoman Wawancara
2.	Pengawas Alat Kesehatan	SDM, sistem pendanaan, peralatan dan fasilitas, bahan baku atau suku cadang, kebijakan, perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengendalian dan evaluasi.	
3.	Petugas Pelaksana Harian	Peralatan dan fasilitas, bahan baku atau suku cadang, kebijakan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan atau pengendalian.	
4.	Operator Pengguna Alat ( <i>User</i> )	Peralatan dan fasilitas, kebijakan, pelaksanaan, pengendalian.	

NO	SUMBER DATA	DATA	INSTRUMEN
<b>Observasi</b>			
1.	Prosedur pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Peralatan dan fasilitas	<i>Check List</i>
2.	Kelengkapan kebijakan	Kebijakan	
3.	Petugas pemelihara alat elektromedik	Pelaksanaan	
4.	Daftar Peralatan Elektromedik dan Uji Kalibrasi Alat Elektromedik	Pelaksanaan dan evaluasi	
5.	Monitoring proses kegiatan pemeliharaan	Sistem pengawasan	
<b>Data Sekunder</b>			
1.	Data SDM	Komposisi SDM	Pedoman Telaah Dokumen
2.	Alur sistem pendanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Sistem pendanaan	
3.	Spesifikasi alat-alat elektromedik	Peralatan dan fasilitas	
4.	Data inventaris alat elektromedik	Peralatan dan fasilitas	
5.	Data hasil uji kalibrasi alat elektromedik	Peralatan dan fasilitas	
6.	Dokumen pengadaan dan pembelian bahan baku dan perlengkapan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Bahan baku dan perlengkapan	
7.	Buku panduan Manajemen Tata Laksana Unit Teknik	Kebijakan dan Prosedur	
8.	Rencana dan jadwal kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Perencanaan	
9.	Struktur organisasi pemeliharaan alat elektromedik	Pengorganisasian	

NO	SUMBER DATA	DATA	INSTRUMEN
10.	Dokumen uraian tugas Unit Teknik (Pemeliharaan alat kesehatan khususnya alat elektromedik)	Pengorganisasian	Pedoman Telaah Dokumen
11.	SOP pemeliharaan alat-alat elektromedik	Pergerakan dan pelaksanaan	
12.	Buku panduan Manajemen Tata Laksana Unit Teknik	Pergerakan dan pelaksanaan	
13.	Laporan kegiatan pemeliharaan	Sistem pengawasan	
14.	Laporan hasil uji kalibrasi	Evaluasi	

#### 4.6. Manajemen Data

Data hasil penelitian dikumpulkan dan disatukan, kemudian dibandingkan dengan kepustakaan menggunakan pendekatan kualitatif, diolah dan dianalisis untuk kemudian disajikan dalam bentuk narasi, tabel dan bagan. Hal ini dilakukan agar memudahkan dalam memahami hasil dari penelitian ini.

Adapun langkah-langkah dalam pengolahan dan penyajian data yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

##### 4.6.1. Hasil Wawancara Mendalam.

Hasil dari wawancara mendalam yang dilakukan oleh peneliti terhadap informan dibuat dalam bentuk transkrip. Namun sebelum transkrip tersebut dipindahkan ke dalam tabel matriks, terlebih dahulu dilakukan proses penyimakan kembali hasil wawancara mendalam yang telah direkam dengan menggunakan *recorder equipment* untuk menghindari adanya data yang kurang atau kesalahan dalam penulisan data ke dalam bentuk transkrip.

Semua transkrip yang telah penulis buat kemudian dikumpulkan menjadi satu dan diinput kedalam tabel matriks. Melalui tabel matriks tersebut, penulis merangkum seluruh jawaban dari masing-masing informan yang kemudian dibuatkan analisis penelitian

**Universitas Indonesia**

terhadap semua variabel yang ada, mulai dari masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*). Hasil dari analisis penelitian ini nantinya akan menjadi hasil penelitian.

#### **4.6.2. Hasil Observasi**

Melalui pengamatan (observasi) secara partisipatif, peneliti dapat melihat langsung kegiatan yang dilakukan oleh Unit Teknik dalam melaksanakan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik oleh RS Pertamina Jaya. Peneliti melakukan pengamatan (observasi) terhadap kegiatan yang dilakukan oleh petugas pemeliharaan alat elektromedik dengan berdasarkan pedoman observasi yang telah dibuat oleh penulis. Hasil dari observasi ini kemudian dicocokkan dengan pedoman observasi yang merupakan representasi dari peraturan-peraturan dan kebijakan yang telah ditetapkan dalam pemeliharaan alat elektromedik di rumah sakit. Kemudian hasil dari pengamatan ini dideskripsikan ke dalam hasil penelitian.

#### **4.6.3. Hasil Telaah Dokumen**

Peneliti melakukan telaah dokumen dengan cara mengumpulkan data-data sekunder yang berhubungan dengan variabel yang diteliti. Informasi yang didapat dari data-data sekunder yang telah terkumpul dan ditelaah tersebut kemudian diolah dengan cara dilakukan pencatatan kembali dan dihimpun sesuai dengan variabel yang diteliti. Kemudian dilakukan reduksi terhadap data-data sekunder yang telah diolah tersebut guna mendapatkan informasi yang memiliki keterkaitan dan hubungan langsung dengan variabel yang diteliti.

#### **4.7. Upaya Menjaga Validasi Data**

Pengumpulan data dengan triangulasi, merupakan kegiatan pengumpulan data sekaligus pengujian terhadap kredibilitas data, yaitu dengan mengecek kredibilitas data yang dihimpun dengan berbagai teknik pengumpulan data dan berbagai sumber Adapun triangulasi data yang

**Universitas Indonesia**

digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber dan triangulasi metode, sebagai berikut (Prastowo, 2010):

#### 4.7.1. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber dilakukan dengan melakukan wawancara kepada empat orang informan yaitu Kepala Unit Teknik, Pengawas Alat Kesehatan, Penata Alat Kesehatan dan petugas pengguna alat (*user*) dalam hal ini pelaksana kegiatan harian pemeliharaan alat elektromedik RS Pertamina Jaya serta User atau operator pengguna alat elektromedik.

#### 4.7.2. Triangulasi Metode

Triangulasi metode yang dilakukan yaitu data yang diperoleh dari metode wawancara mendalam dilakukan *cross check* dengan data yang diperoleh dari observasi dan telaah data sekunder.

#### 4.8. Rencana Analisis Data

Rencana analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis penelitian kualitatif model Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2007). Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada analisis model Miles dan Huberman terdiri dari:

##### 1. *Reduksi Data (Data Reduction)*

*Melakukan reduksi data berarti merangkum, memilih hasil wawancara mendalam dan observasi, memfokuskan pada hal-hal yang penting yang berhubungan dengan topik kegiatan pemeliharaan alat elektromedik. Dengan demikian data yang telah direduksi, diharapkan akan memberikan gambaran yang lebih jelas.*

##### 2. *Penyajian Data (Data Display)*

*Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Dalam penelitian ini, penyajian data akan dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, serta flowchart. Dengan menyajikan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi.*

3. *Menarik Kesimpulan (Conclusion Drawing atau Verification)*

*Penarikan kesimpulan dilakukan dengan membuat kesimpulan secara umum dari data dalam uraian singkat yang telah disajikan sebelumnya.*

#### **4.9. Penyajian Data**

Hasil penelitian yang diperoleh, disajikan dalam bentuk narasi serta kutipan kalimat langsung dari hasil wawancara mendalam sebagai sumber data primer serta didukung dengan hasil observasi partisipatif dan telaah data sekunder mengenai gambaran sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik oleh Unit Teknik di Rumah Sakit Pertamina Jaya tahun 2011.



## **BAB 5**

### **GAMBARAN UMUM RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA**

#### **5.1. Sejarah RS Pertamina Jaya**

PT Pertamina merupakan satu-satunya Perusahaan Minyak Negara dalam bidang Industri Minyak dan Gas Bumi yang ada di Indonesia. Hal ini sesuai dengan UU No. 8 tahun 1971 tentang PT. Pertamina. Dalam rangka memelihara dan meningkatkan produktivitas para pekerja, PT. Pertamina menyelenggarakan sistem pelayanan kesehatan yang komprehensif. Salah satunya dengan cara mendirikan Rumah Sakit Pertamina yang dilaksanakan oleh perusahaan. Kegiatan pelayanan kesehatan ini masuk ke dalam ruang lingkup Direktorat Umum yang merupakan salah satu direktorat penunjang PT. Pertamina. Berikut ini adalah 3 tipe rumah sakit yang dimiliki oleh PT. Pertamina:

1. Rumah Sakit Pusat, merupakan rumah sakit *top referal* yang menyediakan layanan spesialis yang luas. Rumah sakit tipe ini dapat disamakan dengan Rumah Sakit Umum (RSU) Kelas B Depkes.
2. Rumah Sakit Induk, menyediakan sedikitnya 4 (empat) layanan spesialis dasar (penyakit dalam, bedah, kesehatan anak, kebidanan dan penyakit kandungan). Rumah sakit tipe ini dapat disamakan dengan RSU Kelas C Depkes.
3. Rumah Sakit Lapangan, hanya menyediakan pelayanan medis umum. Rumah sakit tipe ini dapat disamakan dengan RSU Kelas D Depkes.

Pada tanggal 6 Januari 1972, RS Pusat Pertamina (RS Pusat Pertamina) diresmikan oleh Jend. TNI Soeharto yang menjabat sebagai Presiden RI pada saat itu. Pada mulanya RS Pusat Pertamina ditujukan untuk pelayanan pengobatan dan perawatan kesehatan seluruh pekerja PT. Pertamina dan keluarganya di Jakarta serta para kontraktor asing dan keluarganya. Hal ini dilakukan karena sebelumnya mereka selalu berobat ke Singapura.

RS Pertamina Jaya diresmikan penggunaannya pada bulan April 1979 oleh dr. Amino Gondohutomo (alm) yang ketika itu menjabat sebagai Kepala RS Pusat Pertamina. RS Pertamina Jaya merupakan rumah sakit tipe C plus, dimana sebelumnya adalah rumah sakit bersalin yang dikelola oleh Direktorat Perkapalan dan Telekomunikasi dengan jumlah tempat tidur sebanyak 54 buah. Tahun 1990 RS Pertamina Jaya menambah fasilitas ruang rawat inap yang ada, yaitu rawat inap pasien psikiatri (penyakit jiwa) dan rawat inap pasien penyakit paru, sehingga kapasitas tempat tidur menjadi 79 buah.

Tahun 1992 berdasarkan surat keputusan Direktur Utama PT. Pertamina No. Kpts-024/C0000/92-S0 maka pengelolaan RS Pertamina Jaya diserahkan dari Direktorat Perkapalan dan Telekomunikasi ke Direktorat Umum. Dengan perubahan status tersebut RS Pertamina Jaya memiliki otonomi untuk mengatur manajemen perusahaan secara mandiri. Tahun 1997 RS Pertamina Jaya telah melakukan Akreditasi Rumah Sakit dengan 4 (empat) standar pelayanan dasar. Tahun 2001 RS Pertamina Jaya kembali melakukan Akreditasi Rumah Sakit dengan 12 (duabelas) standar pelayanan kesehatan lainnya. Tahun 2000 RS Pertamina Jaya menjadi salah satu cabang RS Pusat Pertamina, sebagai rumah sakit cabang segala kebijakan RS Pertamina Jaya harus mengacu kepada RS Pusat Pertamina. Tahun 2002 PT. RSPP berubah namanya menjadi PT. Pertamina Bina Medika (PERTAMEDIKA) yang membawahi RS Pusat Pertamina, RS Pertamina Jaya, RS Pertamina Klayon, RS Pertamina Tanjung, RS Pertamina Balikpapan, RS Pertamina Prabumulih, Pertamedika Medical Center (PMC), Akademi Keperawatan (AKPER) dan Manajemen Pengendalian Pemeliharaan Kesehatan (MPPK).

Tahun 2004 dilakukan renovasi terhadap sarana dan prasarana, sehingga kapasitas tempat tidur RS Pertamina Jaya saat ini menjadi 70 tempat tidur dan poliklinik menjadi 27 ruang. Diharapkan RS Pertamina Jaya dapat meningkatkan kenyamanan bagi pelanggannya dengan menjadikan RS Pertamina Jaya menjadi sebuah rumah sakit, yang walaupun “ mungil “ tetapi tetap indah dan bersih.

Pada tahun 2004 hingga 2005, RS Pertamina Jaya melakukan renovasi ruangan poliklinik dan ruang rawat secara bertahap sehingga poliklinik ada dilantai dasar dan ruang rawat ada dilantai dua yang meliputi: VIP sebanyak 2 TT, kelas I A sebanyak 12 TT, kelas IB sebanyak 2 TT, kelas II sebanyak 19 TT, kelas III sebanyak 19 TT dan ruang Isolasi sebanyak 2 TT. Pada tahun 2005, RS Pertamina Jaya melaksanakan Akreditasi yang kedua untuk 16 (enam belas) layanan, meliputi Administrasi & Manajemen, Pelayanan Medis, Pelayanan Gawat Darurat, Pelayanan Keperawatan & Rekam Medis, Farmasi, K3, Radiologi, Laboratorium, Kamar Operasi, Pengendalian di RS & Perinatal Resiko Tinggi, Pelayanan Rehabilitasi Medik, Pelayanan Gizi, Pelayanan Intensif dan Pelayanan Darah.

Pada tanggal 01 Mei 2011 pihak manajemen dari PT. Pertamedika memutuskan untuk melakukan peleburan (*merger*) dua unit *corporate*-nya yaitu RS Pertamina Jaya dengan PMC (Pertamedika Medical Center). Sehingga terhitung sejak tanggal tersebut 16 Klinik PMC yang tersebar di wilayah Jabodetabek secara resmi pengelolaannya berada dibawah RS Pertamina Jaya.

Tugas utama RS Pertamina Jaya adalah memberikan layanan jasa medis kepada pekerja PT. Pertamina beserta keluarga, pensiunan, anak perusahaan dan masyarakat umum terutama yang berdomisili di sekitar Jakarta Pusat, Jakarta Timur, Jakarta Utara dan Bekasi. Serta memberikan layanan jasa medis melalui 16 klinik dan 1 apotek yang berada dibawah pengelolaannya dan tersebar di 16 lokasi di wilayah Jakarta, Bogor, Depok dan Bekasi.

## **5.2. Profil, Visi, Misi, Tujuan, Nilai, Motto, dan Falsafah RS Pertamina Jaya**

### **5.2.1. Profil Rumah Sakit Pertamina Jaya**

- a. Nama : Rumah Sakit Pertamina Jaya
- b. Tipe : Tipe C plus
- c. Batas Wilayah :
  1. Timur : Jalan Tol Ir. Wiyoto Wiyono
  2. Barat : Kali Utan Kayu

**Universitas Indonesia**

- 3. Utara : Universitas Trisakti
- 4. Selatan : Hotel Patra Jasa
- d. Alamat : JL. Achmad Yani No. 2 Cempaka Putih, Jakarta Pusat, 10510
- e. Telepon : (021) 4211911

### 5.2.2. Visi

Menjadi institusi pemeliharaan kesehatan yang memberikan layana prima dan lebih baik dari institusi pelayanan kesehatan setara dengan berlandaskan moral agamis.

### 5.2.3. Misi

1. Melaksanakan pelayanan kesehatan berdasarkan paradigma sehat sesuai kebutuhan pelanggan dengan standar pelayanan yang prima.
2. Membangun SDM yang berkualitas melalui mekanisme pembelajaran berkesinambungan.
3. Menjalankan kegiatan operasional secara efektif, efisien dan aman untuk menghasilkan nilai tambah bagi stakeholder (pelanggan, pekerja, mitra kerja, pemilik dan masyarakat).

### 5.2.4. Tujuan :

#### a. Tujuan Umum

Tercapainya derajat kesehatan masyarakat yang optimal bagi pekerja PT. Pertamina dan sekitarnya, dengan menyelenggarakan pelayanan yang meliputi upaya preventif, kuratif, rehabilitatif baik fisik maupun mental.

#### b. Tujuan Khusus:

1. Personil rumah sakit yang mantap sehingga menjadi wadah yang kokoh untuk perkembangan rumah sakit sebagai lembaga sosio-ekonomik.

2. Manajemen rumah sakit mampu mendukung penyelenggaraan rumah sakit yang efektif dan efisien sehingga tercapainya kemandirian rumah sakit.
3. Semakin lengkap dan terlaksananya standar pelayanan serta prosedur tetap bagi setiap jenis pelayanan.
4. Meningkatkan kemampuan seluruh SDM RS untuk menjadi ketenagaan yang profesional dibidangnya dan mau berperan aktif.
5. Sistem informasi rumah sakit mampu mendukung manajemen rumah sakit dan tenaga profesional dalam upaya meningkatkan mutu layanan.
6. Terpenuhinya sarana dan prasarana guna memenuhi kebutuhan kegiatan pelayanan.
7. Mampu mendukung program nasional, terutama dalam upaya penurunan angka kematian ibu, angka kematian bayi dan anak balita serta pemenuhan kebutuhan tenaga kesehatan yang bermutu.
8. Meningkatkan kerjasama dengan industri pendidikan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan pelayanan penelitian.

#### **5.2.5. Tata Nilai**

Tata nilai yang menjadi landasan RS Pertamina Jaya didalam memberikan pelayanan kesehatan tercermin pada motto: *"We Care and We Cure"* serta *Core Values "La PRIMA"* (Layanan Profesional, Ramah, Ikhlas, Mutu, Antusias).

#### **5.2.6. Motto**

*"Institusi pemeliharaan kesehatan yang memuaskan anda menjadi dambaan kami."*

### 5.2.7. Falsafah

1. Selalu menjunjung tinggi nilai luhur etika profesi yang mengutamakan kepentingan pasien berdasarkan Pancasila dan UUD 1945.
2. Mengutamakan kesehatan masyarakat dan memupuk bibit yang berkualitas bagi generasi penerus sesuai dengan harapan dalam sistem kesehatan masyarakat.

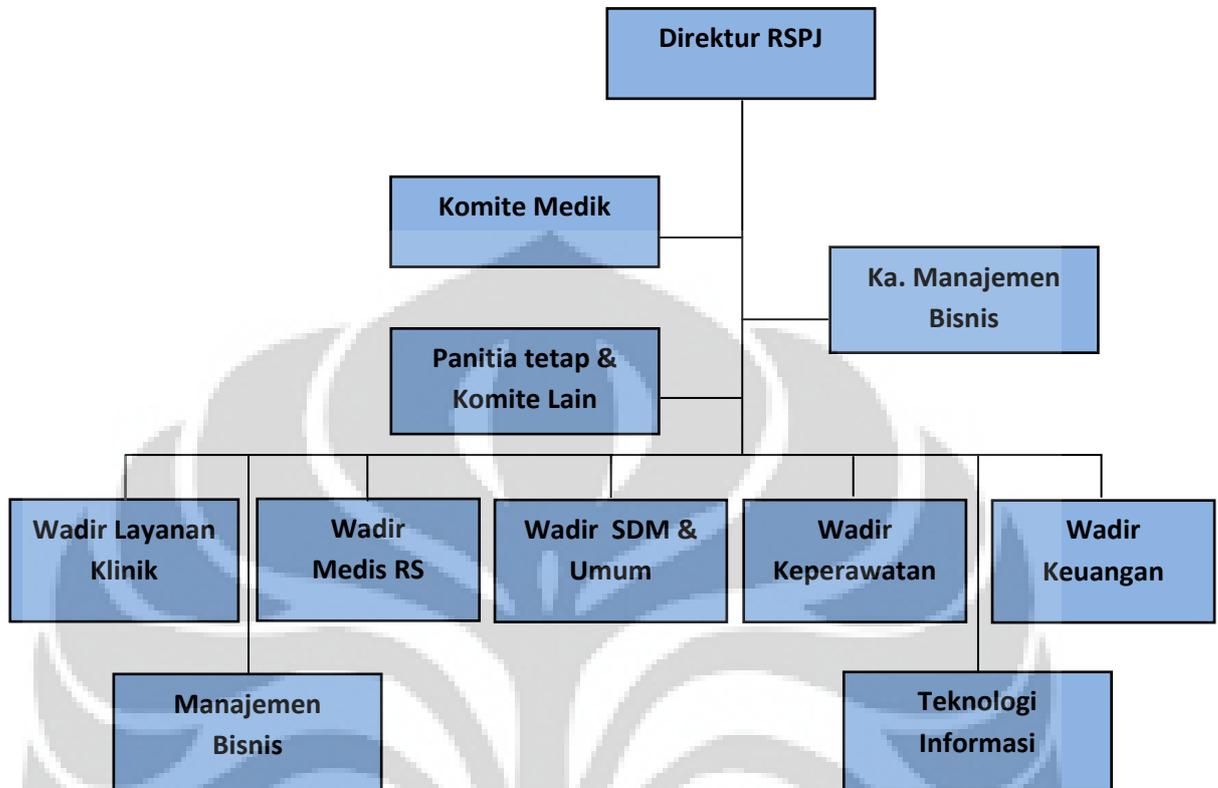
### 5.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah bagan yang menggambarkan bagian-bagian yang ada dalam sebuah organisasi sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing bagian. Struktur organisasi merupakan kumpulan dari pusat-pusat pertanggungjawaban. Struktur organisasi dan personalia RS Pertamina Jaya berbentuk lini. RS Pertamina Jaya dipimpin oleh seorang direktur yang berada di bawah struktur organisasi PT PERTAMEDIKA. RS Pertamina Jaya telah mengalami pergantian kepemimpinan selama beberapa periode, berikut ini informasi mengenai pergantian kepemimpinan tersebut:

- |                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| a. Tahun 1977-1982     | Dr. Amarie Amrie               |
| b. Tahun 1982-1987     | Dr. Sembiring                  |
| c. Tahun 1988-1992     | Dr. Ardia Gumiwang             |
| d. Tahun 1992-1997     | Dr. H. Harsono Martawijono     |
| e. Tahun 1997-1999     | Dr. H. Soeprapto Adikoesoemo   |
| f. Tahun 1999-2001     | Dr. H. Prabowo Soemarto        |
| g. Tahun 2001-2006     | Dr. H. Dewi Lestari, MPH, Mkes |
| h. Tahun 2006-sekarang | Drg. Bramantio, Sp. Orth.      |

Berikut ini penulis gambarkan struktur organisasi RS Pertamina Jaya beserta uraian fungsi beberapa jabatan dalam struktur organisasi di bawah ini (susunan organisasi lengkap dapat dilihat pada lampiran):

**Gambar 5.1. Struktur Organisasi RS Pertamina Jaya**



#### **5.4. Fungsi dan Wewenang Jabatan:**

##### **5.4.1. Direktur RS Pertamina Jaya**

Direktur secara langsung berada di bawah Direktur Utama Pertamedika. Direktur berfungsi menetapkan strategi dan kebijakan, menetapkan sistem penjabaran strategi, mengkoordinir pelaksanaan dan mengevaluasinya guna pencapaian tujuan Rumah Sakit Pertamina Jaya sebagai unit operasional PT. Pertamedika.

##### **5.4.2. Wakil Direktur**

Direktur RS Pertamina Jaya dibantu oleh wakil direktur Medis, Wakil direktur SDM dan Umum, Wakil Direktur Keuangan serta Wakil Direktur Keperawatan.

**a. Wakil Direktur Medis**

Berfungsi untuk mengkoordinasikan, mengendalikan, mengawasi dan mengevaluasi strategi, kebijakan medis yang meliputi Unit MCU, Unit Farmasi, Unit Kamar Bedah, Anestesi dan CSSD, Unit Emergency, Instalasi Penunjang Medis, Unit ICU dan HD serta Administrasi Medis untuk menunjang pencapaian visi, misi dan tujuan RS Pertamina Jaya. Wakil Direktur Medis juga membawahi kelompok Satuan Medis Fungsional (SMF) dan Satuan Penunjang Medis Fungsional (SPMF).

**b. Wakil Direktur SDM dan Umum**

Berfungsi untuk merencanakan, mengkoordinasikan, melaksanakan dan mengevaluasi strategik dan kebijakan kegiatan fungsi SDM dan Umum untuk mewujudkan pencapaian visi, misi dan tujuan RS Pertamina Jaya. Wakil direktur SDM dan Umum membawahi Unit SDM, Unit Logistik, Unit Teknik dan Unit Fasilitas Umum.

**c. Wakil Direktur Keuangan**

Berfungsi untuk merencanakan, mengkoordinasikan, melaksanakan, mengawasi dan mengevaluasi penyelenggaraan kegiatan fungsi kontroler dan tresuri untuk mewujudkan pencapaian visi, misi, tujuan dan perencanaan strategik RS Pertamina Jaya sebagai unit usaha dari Pertamedika. Wakil Direktur Keuangan mmembawahi unit Akuntansi Manajemen, Unit Tresuri dan Pengawasan Kas/Bank serta Unit Piutang dan Hutang.

**d. Wakil Direktur Keperawatan**

Berfungsi untuk merencanakan, mengkoordinasikan, melaksanakan dan mengevaluasi pembinaan profesi Sumber Daya Manusia Keperawatan, pemenuhan kebutuhan sarana keperawatan dan mutu Asuhan Keperawatan di setiap unit kerja RS Pertamina Jaya. Wakil Direktur Keperawatan membawahi Unit Satuan Keperawatan

**Universitas Indonesia**

Fungsional (SKF), Unit Asisten Keperawatan dan Asisten Bidan, Unit Supervisor, Unit Rawat Jalan, Unit Rawat Inap dan Unit Maternitas.

**e. Wakil Direktur Pelayanan Klinik**

Bertugas untuk merancang, mengkoordinir dan melaksanakan fungsi pembinaan kegiatan yang berlangsung di 17 klinik RS Pertamina Jaya se-Jabodetabek. Pemegang jabatan ini membawahi kepala unit kesehatan lingkungan serta tiga kepala area klinik yang terdiri dari: kepala area Klinik Merdeka Timur, kepala area Klinik Sinabung, kepala area Klinik Jatiwaringin:

**Klinik RSPJ Area I**

1. Klinik RSPJ Merdeka Timur

Jl. Medan Merdeka Timur No. 12, Jakarta Pusat. Telepon: 021-3865415, 3865416, 3441028. Fax: 3858161.

2. Klinik RSPJ Kwarnas

Jl. Merdeka Timur No.06, Jakarta Pusat. Telepon: 021 - 3502150 ext 1998.

3. Klinik RSPJ Kantor Pusat (Fitnes, Rehab Cardiovascular & Clinic).

Jl. Perwira No. 2-4, Jakarta Pusat. Telepon: 021 - 3816104, 3815970, 3815687.

4. Klinik Tugu (Dental Spa & Clinic)

Wisma Tugu I Jl. HR. Rasuna Said Kav. C 8-9, Jakarta Selatan. Telepon: 021 - 3816699.

**Klinik RSPJ Area II**

1. Klinik Sinabung

Jl. Sinabung II No.32 AF, Jakarta Selatan. Telepon: 021 - 7243262, 7243282. Fax: 72800985.

2. Klinik Pondok Ranji

**Universitas Indonesia**

Jl. Pertamina Raya No.22, Ciputat, Tangerang. Telepon: 7402340.

3. Klinik Patra Jasa

Gedung Patra Lt. 1 Ruang 1E, Jl. Jendral Gatot Subroto Kav.32-34, Jakarta Selatan. Telepon: 021 - 5217318, 5228026.

4. Klinik Cinere

Jl. Cinere Raya No. 11B, Cinere, Depok. Telepon: 021 - 7535022.

5. Klinik Depok

Jl. Margonda Raya No.341 C Depok. Telepon: 021 - 7870339, 7870267.

**Klinik RSPJ Area III**

1. Klinik Deli

Jl. Deli No.22, Jakarta Utara. Telepon: 43923390, 3389. Fax: 4353461.

2. Klinik Yos Sudarso

Jl. Yos Sudarso No.34, Jakarta Utara. Telepon: 021 - 43928260. Fax: 43908706.

3. Klinik Rawamangun

Jl. Mundu Raya No.1, Jakarta Timur. Telepon: 021 - 43928260. Fax: 43908706.

**Klinik RSPJ Area IV**

1. Klinik Jatiwaringin ASRI & Apotek Jatiwaringin

Jl. Sangata Blok I No.01 Pondok Gede, Bekasi. Telepon: 021 - 84990644. Fax: 84970944.

2. Klinik Medan Satria

Kompleks Pertamina Medan satria, Jl. Arun IX No.02, Jakarta Timur. Telepon: 021 - 4604944.

3. Klinik Bekasi

Ruko Kalimalang Square Blok J-17 Jl. Raya Kalimalang, Bekasi. Telepon: 021 - 33794477, 88962946.

**Universitas Indonesia**

#### 4. Klinik Bogor

Jl. Ahmad Yani No.124 Bogor. Telepon: 0251 - 8331261,  
8331858.

##### **5.4.3. Kepala Manajemen Bisnis**

Berfungsi dan bertanggungjawab atas penyelenggaraan: analisis dan evaluasi pengembangan bisnis baru rumah sakit, peningkatan citra positif rumah sakit, kegiatan pengembangan bisnis yang berjalan di rumah sakit, dan kerjasama dengan pihak ketiga dalam pengembangan bisnis bagi rumah sakit.

##### **5.4.4. Teknologi Informasi**

Berfungsi untuk merencanakan, mengkoordinasikan, melaksanakan dan mengevaluasi pengembangan dan pemeliharaan Sistem Informasi Manajemen untuk mewujudkan pencapaian visi, misi dan tujuan RS Pertamina Jaya.

##### **5.4.5. Komite Medik**

Berfungsi untuk menyusun standar pelayanan medis, memantau, meningkatkan pelayanan, menindak lanjuti masukan tertulis dari kepala bidang medis untuk dikembangkan sesuai tugas dan kewenangan. Komite Medik membawahi Satuan Medis Fungsional (SMF).

##### **5.4.6. Panitia Tetap & Komite Lain**

Direktur juga dibantu oleh Panitia Tetap, yang terdiri dari Perinatalogi, PK3 RS, Penanggulangan Infeksi Nosokomial dan PKMRS.

#### **5.5. Ketenagaan RS Pertamina Jaya**

Saat ini RSPJ mempunyai Pegawai Waktu Tidak Tertentu (pegawai tetap) sebanyak 350 orang, Pegawai Waktu Tertentu (Pegawai tidak tetap) sebanyak 31 orang dan pegawai mitra, kontrak dan outsourcing sebanyak

**Universitas Indonesia**

204 orang. dengan jam kerja mulai dari pukul 07.30-16.00 WIB. Sistem absensi yang digunakan berupa *finger scan* (*scanner* sidik jari). Beberapa unit penunjang menggunakan pekerja kontrak dari perusahaan rekanan tertentu (*mitra*).

Untuk *out sourcing*, rumah sakit hanya sebagai pengawas sedangkan pelaksanaannya diatur dan dikelola oleh pihak ketiga. Pegawai di RS Pertamina Jaya terdiri dari:

1. Pegawai Waktu Tidak Tertentu (PWTT)

Pekerja yang telah memenuhi seluruh syarat yang ditentukan sehingga diterima, dippekerjakan dan mendapat imbalan jasa serta adanya hubungan kerja dengan perusahaan untuk jangka waktu tertentu.

2. Pegawai Waktu Tertentu (PWT)

Hubungan kerja PWT dilakukan secara terbatas dan adanya pengaturan khusus dengan perusahaan berdasarkan perjanjian dengan perusahaan untuk jangka waktu tertentu sesuai dengan perundang-undangan yang ada.

3. *Out Sourcing*

Merupakan pekerja yang pengaturan kerjanya berasal dari pihak ketiga sedangkan RSPJ hanya sebagai pengawas. Pekerjaan yang dilakukan tidak berhubungan langsung dengan pasien, seperti: *nurse aid*, administrasi, *cleaning service*, *security*, *catering*, *laundry* dan *pest control*.

Berikut ini merupakan tabel distribusi ketenagaan di RS Pertamina Jaya tersebut berdasarkan jenis ketenagaan dan status pekerja:

**Tabel 5.1. Distribusi Pegawai RS Pertamina Jaya Berdasarkan Jenis Ketenagaan dan Status Pekerja**

No.	Jenis Ketenagaan	Jumlah Pekerja Berdasarkan Status			Jumlah Pegawai
		PWTT	PWT	MITRA	
1.	Medis (Dokter)	36	0	69	105
2.	Paramedis keperawatan	153	21	5	179
3.	Paramedis non keperawatan	71	8	8	87
4.	Non medis	90	2	21	113
5.	<i>Out Sourcing</i>	-	-	101	101
	<b>Jumlah</b>	<b>350</b>	<b>31</b>	<b>204</b>	<b>585</b>

*Sumber: Unit Sumber Daya Manusia RS Pertamina Jaya, 2011*

## 5.6. Unit Produksi dan Unit Penunjang Rumah Sakit Pertamina Jaya

### 5.6.1 Unit Produksi Rumah Sakit

Berdasarkan struktur organisasi RS Pertamina Jaya serta hasil observasi dari Penyusun, maka unit-unit yang termasuk dalam unit produksi RS Pertamina Jaya adalah sebagai berikut:

#### 1 Unit Pelayanan Medis

Unit Pelayanan Medis RS Pertamina Jaya terdiri dari:

##### a Pelayanan Rawat Jalan

Pelayanan rawat jalan yang ada di RSPJ dibagi menjadi dua jenis yaitu poliklinik pagi yang melayani pasien dari jam 7.30 – 16.00 dengan 28 poliklinik yang tersedia, serta poliklinik sore dan sabtu pagi tersedia 9 poliklinik. Berikut tabel jenis poli berdasarkan jenis waktunya:

**Tabel 5.2. Jenis Poliklinik Pagi RS Pertamina Jaya**

No	Poliklinik	No	Poliklinik
1.	Poli umum	12	Poli Neurologi
2.	Poli Gigi Umum	13	Poli Obsgyn
3.	Poli THT	14	KIA
4.	Poli Internis	15	Poli Bedah Mulut
5.	Poli Anak	16	Poli Orthodonti
6.	Poli Mata	17	Poli Konservasi
7.	Poli Cardiologi	18	Poli Prosthodonti
8.	Poli Psikiatri	19	Poli Gizi
9.	Poli Bedah Umum	20	Poli Akupunktur
10.	Poli Paru	21	Poli Bedah Urologi
11.	Poli Kulit dan Kelamin	22	Poli Ortopedi

*Sumber: Kantor Penerimaan Pasien Poliklinik (KPPP) RS Pertamina Jaya, 2011*

**Tabel 5.3. Jenis Poliklinik Sore dan Sabtu Pagi RS Pertamina Jaya**

No	Poliklinik	No	Poliklinik
1.	Anak	4.	Bedah Mulut
2.	Kebidanan dan kandungan	5.	Orthodonsi
3.	Umum	6.	Gigi

*Sumber: Kantor Penerimaan Pasien Poliklinik (KPPP) RS Pertamina Jaya, 2011*

**b Pelayanan Rawat Inap**

Fasilitas yang terdapat pada ruang rawat berdasarkan jenis kelas kamar di Rumah Sakit Pertamina Jaya adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.4. Fasilitas Ruang Rawat Berdasarkan Kelas Kamar di RS Pertamina Jaya**

No	Kelas Kamar	Fasilitas
1.	Super VIP	1 Tempat tidur, surat kabar, daftar menu makanan pilihan, pakaian & handuk, sofa bed multi fungsi, lemari pakaian, perlengkapan mandi, lemari es, televisi, telepon, AC, dispenser.
2.	VIP	1 Tempat tidur, surat kabar, daftar menu makanan pilihan, pakaian & handuk, sofa, lemari es, televisi, telepon, AC, ekstra tempat tidur lipat.
3.	1 A	1 Tempat tidur, surat kabar, menu makanan tipe I, pakaian & handuk, sofa, lemari es, televisi, telepon, AC, ekstra tempat tidur lipat.
4.	1 B	1 Tempat tidur, surat kabar, menu makanan tipe II, pakaian & handuk, sofa, televisi, telepon, AC.
5.	2	2 atau 3 tempat tidur, menu makanan tipe III, pakaian & handuk, televisi, telepon, AC.
6.	3	7 tempat tidur, menu makanan tipe IV, pakaian & handuk, AC.
7.	Anak	3 tempat tidur, menu makanan tipe IV, pakaian & handuk, AC.
8.	ICCU	1 tempat tidur, menu makanan tipe III, pakaian & handuk, AC.
9.	ICU	3 tempat tidur, menu makanan tipe III, pakaian & handuk, AC.
10	Kamar Isolasi	2 tempat tidur, menu makanan tipe III, televisi, telepon, pakaian & handuk, AC.

*Sumber: Kantor Penerimaan Pasien Dirawat (KPPD) RS Pertamina Jaya, 2011*

- c *Medical Check Up* dengan beberapa paket yaitu:
  - 1) Paket standar
  - 2) Paket tepat guna
  - 3) Paket eksekutif
  - 4) Paket khusus
  - 5) Paket bagi tenaga fungsional pelayaran/pelaut
  - 6) Paket calon pekerja > 35 tahun
  - 7) Paket calon pekerja < 35 tahun
  - 8) Paket pekerja usia < 35 tahun
  - 9) Paket pekerja usia > 35 tahun
- d Unit Gawat Darurat (24 jam)
- e Pelayanan Rawat Intensif dan Hemodialisa
- f Unit Kamar Bedah, CSSD dan Anestesi

## 2 Unit Penunjang Medis

- a Laboratorium
- b Rehabilitasi medik (Fisioterapi )
- c Radiologi
- d Gizi
- e Farmasi
- f Rekam Medik
- g Patologi Anatomi
- h Patologi Klinik

### 5.6.2 Unit Penunjang Rumah Sakit

Berdasarkan struktur organisasi RS Pertamina Jaya serta hasil observasi dari Penyusun, maka unit-unit yang termasuk dalam unit produksi RS Pertamina Jaya adalah sebagai berikut:

1. Bagian Sumber Daya Manusia
2. Bagian Teknik
3. Bagian Logistik
4. Bagian Fasilitas Umum

5. Bagian *Health Safety Environment* (HSE)
6. Bagian Keuangan
7. Bagian Manajemen Bisnis
8. Bagian Teknologi Informasi

Fasilitas-fasilitas penunjang lainnya yang ada di RS Pertamina Jaya terdiri dari:

- a Ambulan & tim P3K
- b Tim kesehatan bencana alam
- c Kamar jenazah
- d Klub senam sehat: senam hamil, Diabet, Asma, Jantung, Aerobik
- e Kantin
- f Fotocopy
- g Toko serba ada
- h Taman
- i Masjid

### **5.7. Sertifikasi dan Penghargaan**

Berikut ini beberapa penghargaan yang telah diperoleh oleh Rumah Sakit Pertamina Jaya:

1. Akreditasi lengkap 16 layanan Depkes
2. *Indonesia Go Open Source* (IGOS) dari Menristek
3. K3LL dari Dirut Pertamina thn 2005 & 2007
4. Perusahaan dengan predikat Baik dalam pembuangan limbah cair dari Gubernur DKI Jakarta.
5. PERSI Award 2007 (*Hospital Quality & Innovation*) “Upaya mengefesienkan jumlah stok/persediaan farmasi di RS Pertamina Jaya dengan menerapkan sistem satu kendali”.
6. Penghargaan Konvensi Mutu Pertamina tahun 2007 dan 2008.

### 5.8. Kinerja Rumah Sakit Pertamina Jaya

Besar kecilnya hasil yang dicapai oleh suatu rumah sakit dapat dilihat dari indikator kinerja rumah sakit tersebut. Indikator kinerja rumah sakit memberikan gambaran singkat tentang pemanfaatan, mutu, serta efisiensi pelayanan rumah sakit. Indikator kinerja tersebut sangat bermanfaat dalam pengambilan keputusan dan perencanaan rumah sakit untuk mencapai target yang lebih baik di masa mendatang. Berikut ini merupakan tabel dan penjelasan mengenai indikator kinerja Rumah Sakit Pertamina Jaya dari tahun 2008 - 2009:

**Tabel 5.5. Data Indikator Kinerja RS Pertamina Jaya**

No	Uraian	Satuan	2007	2008	2009	2010
1	Jumlah Tempat Tidur	Tempat tidur	66	66	66	72
2	Jumlah Pasien	Orang	14.804	15.051	16.063	17.484
3	BOR	%	61,5	62,3	66,7	66,5
4	AvLOS	Hari	4,6	4,3	4,6	4,3
5	BTO	Kali	50	53	55	57
6	TOI	Hari	3	3	2	2
7	Jumlah Kunjungan Rajal	Orang	131.973	127.585	118.669	107.585

*Sumber: Sub Bagian Informasi Kesehatan RS Pertamina Jaya, 2011*

#### 3.8.1. BOR

Yaitu persentase pemakaian tempat tidur pada satuan waktu tertentu. Indikator ini memberikan gambaran tinggi rendahnya tingkat pemanfaatan tempat tidur rumah sakit. Bila angka BOR > 85 % menunjukkan tingkat pemanfaatan tempat tidur tinggi sehingga perlu penambahan tempat tidur atau pengembangan rumah sakit. Rumus BOR adalah:

$$BOR = \frac{\text{Jumlah hari perawatann RS} \times 100 \%}{\text{Jumlah TT} \times \text{jumlah hari}}$$

**Universitas Indonesia**

Menurut Depkes RI : 2005, nilai parameter BOR yang ideal adalah antara 60-85%. Dari uraian tersebut dapat dikatakan bahwa angka BOR RS Pertamina Jaya pada tahun 2007 hingga 2010 sudah cukup ideal yaitu dengan angka BOR 61,5%; 62,3%; 66,7% dan 66,5%. Indikator BOR merupakan salah satu indikator dalam tingkat pemanfaatan sarana pelayanan rumah sakit. Data BOR RS Pertamina Jaya selama empat tahun terakhir menunjukkan tingkat pemanfaatan sarana pelayanan di RS Pertamina Jaya sudah cukup bagus.

### 3.8.2. AvLOS

Yaitu rata-rata lamanya perawatan seorang pasien. Indikator ini dapat menggambarkan tingkat efisiensi manajemen pasien di sebuah rumah sakit. AvLOS idealnya adalah 6 -9 hari. Rumus AvLOS adalah sebagai berikut:

$$AvLOS = \frac{\text{Jumlah hari perawatan pasien keluar dalam 1 tahun} \times 100 \%}{\text{Jumlah pasien keluar (hidup dan mati)}}$$

AvLOS selain menggambarkan tingkat efisiensi manajemen pasien, dapat juga digunakan untuk melihat gambaran mutu pelayanan. AvLOS RS Pertamina Jaya pada tahun 2007 hingga 2010 berada pada kondisi kurang ideal yaitu dengan AvLOS 4,3 hari pada tahun 2008 dan 2010 serta 4,6 hari pada tahun 2007 dan 2009. Hal tersebut dapat menunjukkan efisiensi pelayanan kesehatan yang masih kurang ataupun karena jenis penyakit yang ditangani rumah sakit merupakan penyakit dengan interval waktu sembuhnya cepat.

### 3.8.3. BTO

Yaitu frekuensi pemakaian tempat tidur dalam satu satuan waktu tempat tidur rumah sakit. Indikator ini memberikan gambaran tentang tingkat pemakaian tempat tidur di sebuah rumah sakit. Angka ideal BTO adalah 40-50 kali. Rumus BTO:

**Universitas Indonesia**

$$BTO = \frac{\text{Jumlah pasien keluar (hidup dan mati)}}{\text{Jumlah tempat tidur}} \times 100 \%$$

Angka BTO RS Pertamina Jaya yang paling ideal adalah pada tahun 2007 yaitu 50 kali sedangkan pada tahun 2008 hingga 2010 memiliki nilai lebih dari 50 kali, berarti penggunaan tempat tidur di RS Pertamina Jaya mengalami peningkatan. Dengan melihat definisi di atas angka BTO RS Pertamina Jaya menunjukkan angka yang kurang ideal, hal tersebut mungkin disebabkan angka ALOS RS Pertamina Jaya yang rendah sehingga frekuensi penggunaan tempat tidur semakin bertambah banyak.

#### 3.8.4. TOI

Yaitu rata-rata tempat tidur tidak ditempati dari waktu terisi ke waktu sampai terisi berikutnya. Indikator ini juga memberikan gambaran tentang tingkat efisiensi penggunaan tempat tidur. Angka ideal TOI adalah dalam waktu 1 - 3 hari.

Rumus TOI adalah:

$$TOI = \frac{(\text{Jumlah TT} \times \text{Hari}) - \text{Hari Rawat RS}}{\text{Jumlah pasien keluar (hidup dan mati)}}$$

Angka Turn Over Internal (TOI) RSPJ pada tahun 2007 dan 2008 adalah 3 hari sedangkan tahun 2009 dan 2010 adalah 2 hari. Dari informasi di atas dapat dikatakan bahwa angka TOI RS Pertamina Jaya selama dua tahun terakhir sudah menunjukkan angka ideal. Selain itu, efisiensi pelayanan rumah sakit dalam penggunaan tempat tidur RS Pertamina Jaya sudah cukup bagus.

### 3.8.5. Kunjungan Pasien Rawat Jalan

Yaitu total seluruh kunjungan pasien yang memperoleh pelayanan rawat jalan selama satu tahun. Indikator ini memberikan gambaran utilitas fasilitas rawat jalan.

Dari tabel 2.5. di atas, dapat dilihat tren bahwa ada RS Pertamina Jaya mengalami penurunan terus menerus dari tahun 2007 hingga 2010 dalam utilitas fasilitas rawat jalan

### 3.8.6. Total Pasien Rawat Inap

Yaitu total seluruh pasien yang memperoleh pelayanan rawat inap selama satu tahun. Indikator ini memberikan gambaran utilitas fasilitas rawat inap.

Dari tabel 2.5. di atas, dapat dilihat tren bahwa ada RS Pertamina Jaya mengalami peningkatan dalam utilitas fasilitas rawat inap dari tahun 2007 hingga 2010.

## 5.9. Tata Letak Ruang RS Pertamina Jaya

Bedasarkan hasil orientasi Penyusun untuk melihat tata letak ruangan RS Pertamina jaya serta dengan melihat denah RS Pertamina Jaya (Terlampir), maka dapat digambarkan letak ruangan pada setiap lantai dan bangunan adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.6. Tata Letak Ruang RS Pertamina Jaya**

No	Gedung	Lantai	Keterangan
1	A	1	Informasi, KPPD, Kasir, Rekam Medis, Pendaftaran, Radiologi, UGD, Apotik
		2	R.Rawat Inap, Poli Gigi, R.Manajemen Bisnis, R.Komite Medik
	A	3	R.Direktur, R.Wadir Medis, R.Wadir Layanan Klinik, R.Wadir Keperawatan, R.Wadir SDM& Umum, R.Wadir Keuangan, R.SDM, R.Keuangan, R.HSE, R.Rapat

No	Gedung	Lantai	Keterangan
2	B	1	Poliklinik Umum, <i>Nurse Station</i> , Laboratorium
		2	R.Rawat Inap
3	C	1	Kamar Tindakan, Klinik Spesialis, Kamar Bersalin
		2	R.Rawat Inap
4	D	1	Klinik Spesialis, R.Rehabilitasi medik
		2	R.Rawat Inap, ICU, Kamar Hemodialisa
5	E	1	<i>Medical Check Up</i>
6	F	1	Dapur, Koperasi, R.Serba Guna, Gudang Obat
		2	R.Logistik, R.Teknik, R.Keuangan (Hutang-Piutang), R.Fasum, Gudang Umum
7	G	1	Pompa <i>Hydrant</i>
8	H	1	Pompa Air
9	I	1	Keamanan
10	J	1	Power House, PLN, Diesel, AC
		2	R. <i>File</i> Inaktif
11	K	1	Kamar Jenazah
12	L	1	Mushola
13	M	1	IPAL

Sumber: Unit Teknik Rumah Sakit Pertamina Jaya Tahun 2011

#### 5.10. Sumber Data Gambaran Umum

Adapun sumber mengenai Gambaran Umum RS Pertamina Jaya ini berdasarkan data Profil RS Pertamina Jaya tahun 2011 serta data-data administrasi dan manajemen RS Pertamina Jaya lainnya.

## **BAB 6**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **6.1. Kerangka Penyajian**

Penelitian ini dilakukan di RS Pertamina Jaya Jakarta Pusat, proses pengumpulan data dilaksanakan mulai dari bulan Juni 2011 yang bertepatan dengan kegiatan praktikum kesehatan masyarakat hingga bulan Januari 2012. Hasil penelitian ini dimaksudkan untuk menyajikan gambaran tentang sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik oleh Unit Teknik di RS Pertamina Jaya tahun 2011.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, proses pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara langsung kepada sumber informasi yang dilakukan oleh peneliti, guna memperoleh keterangan yang jelas dan pasti. Kemudian juga dilakukan pengumpulan data sekunder agar dapat melengkapi informasi yang berkaitan dengan penelitian ini, dan sekaligus sebagai pembanding dalam proses triangulasi data.

Adapun pendekatan yang digunakan didalam penelitian ini yaitu dengan pendekatan sistem yang meliputi tahapan *input*, proses dan *output*. Kemudian variable-variabel penelitian ini dijelaskan sesuai dengan hasil dari wawancara mendalam, telaah dokumen, serta hasil observasi terhadap kegiatan manajerial pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya. Hasil dari wawancara mendalam penulis lampirkan kedalam bentuk matriks.

#### **6.2. Karakteristik Informan**

Informan penelitian ini berjumlah lima orang yang memiliki jabatan yang berbeda-beda namun berkaitan dengan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya. Hal ini dimaksudkan agar sesuai dengan prinsip kecukupan dan kesesuaian, sehingga dapat diperoleh informasi yang cukup dan sesuai dengan penelitian yang dilakukan.

Adapun informan dalam penelitian ini antara lain terdiri dari Kepala Teknik, Pengawas *Medical Equipment* selaku penanggung jawab

pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, Penata *Medical Equipment* selaku pelaksana tugas harian kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, serta dua orang user atau pengguna alat elektromedik. Berikut penulis tampilkan table mengenai karakteristik informan dalam penelitian ini :

**Tabel. 6.1 Karakteristik Informan**

No	Jabatan	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan Terakhir
1	Kepala Teknik	Laki-laki	30 - 35	Sarjana
2	Pengawas <i>Medical Equipment</i>	Laki-laki	30 - 35	Diploma/Ahli Madya
3	Penata <i>Medical Equipment</i>	Laki-laki	30 - 35	Diploma/Ahli Madya
4	<i>User</i>	Laki-laki	30 - 35	Diploma/Ahli Madya

Sumber: Data SDM Unit Teknik RS Pertamina Jaya, 2011

### 6.3. Keterbatasan Penelitian

#### 6.3.1. Keterbatasan Jumlah Informan

Keterbatasan jumlah informan terutama pada petugas pengguna alat elektromedik (Informan 4) yang hanya berjumlah satu orang. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu, kesempatan serta lokasi informan 4 yang tersebar di wilayah Jabodetabek.

#### 6.3.2. Keterbatasan Data Sekunder

Terdapat beberapa data sekunder terkait dengan penelitian yang belum dapat diakses oleh peneliti guna disajikan ke dalam hasil penelitian sebagai salah satu upaya dalam triangulasi data, seperti data keuangan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, data hasil kalibrasi serta data inventarisasi alat elektromedik yang terbaru. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain dikarenakan data tersebut merupakan hak privasi dari rumah sakit, serta juga data tersebut masih dalam proses pendokumentasian.

### 6.3.3. Keterbatasan Pedoman Wawancara

Keterbatasan pedoman wawancara, dimana terdapat kemungkinan masih adanya pertanyaan-pertanyaan yang lebih menggambarkan sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik yang sesungguhnya, sehingga dirasa pedoman wawancara yang digunakan pada penelitian ini belum mampu menampung seluruh fakta mengenai gambaran sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik.

### 6.3.4. Keterbatasan Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini menggambarkan tentang sistem manajemen atau pengelolaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yang dilakukan oleh Unit Teknik di Rumah Sakit Pertamina Jaya yang terdiri dari lima variabel masukan (*input*) dan lima variabel proses (*process*). Penelitian ini tidak melakukan pengkajian secara mendalam tentang alat elektromedik dan variabel keluaran (*output*) yakni mengenai ketersediaan alat elektromedik yang berfungsi dengan baik dalam kondisi siap pakai pada dibutuhkan dan memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan serta kelayakan dalam pemakaian dan penggunaannya. Hal ini selain dikarenakan area bidang keilmuan dan ruang lingkup penelitian yang memang berbeda, serta dalam memastikan bahwa variabel keluaran (*output*) sudah terpenuhi dengan baik harus membutuhkan sebuah penelitian secara lebih lanjut terhadap kondisi alat elektromedik melalui data inventaris terbaru dan hasil uji kalibrasi dari Badan Pengamanan Fasilitas Kesehatan (BPFK) yang saat ini masih dalam proses penyusunan dan dokumentasi pasca priode peleburan dan merger antara RS Pertamina Jaya dengan Pertamedika *Medical Centre* (PMC).

### 6.3.5. Keterbatasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini merupakan gambaran suatu keadaan sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya pada saat ini yang mungkin keadaan tersebut akan berubah pada saat mendatang. Hasil penelitian ini juga tidak dapat digeneralisasikan ke seluruh bagian rumah sakit.

## 6.4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### 6.4.1. Tahapan Masukan (*Input*)

#### 6.4.1.1. Komposisi SDM (*Man*)

##### 1. Hasil Penelitian Komposisi SDM (*Man*)

Kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya secara umum merupakan salah satu tugas pokok dan fungsi dari Unit Teknik dalam hal ini dibawah tanggung jawab pelaksana Pengawas *Medical Equipment*.

Berdasarkan telaah dokumen, petugas teknik yang bertanggung jawab dan terlibat langsung didalam proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya adalah sebanyak 3 orang, yaitu 1 orang Pengawas *Medical Equipment* yang bertanggung jawab dalam mengawasi pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, 1 orang Penata *Medical Equipment* bertanggung jawab terhadap petugas pelaksanaan kegiatan harian pemeliharaan alat elektromedik, dan 1 orang Kepala Teknik yang berfungsi sebagai penanggung jawab program kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.

Latar belakang dan tingkat pendidikan untuk seorang Penata *Medical Equipment*, dalam hal ini petugas pelaksana lapangan pemeliharaan alat elektromedik adalah minimal Diploma Ahli Teknis Medis atau Ahli Elektromedik, begitu juga dengan Pengawas *Medical Equipment*, jenjang karier minimal adalah Diploma Ahli Teknis Medis atau Ahli Elektromedik, sedangkan Kepala Unit Teknik dalam hal ini selaku penanggung jawab

program kegiatan pemeliharaan alat elektromedik minimal berlatar belakang pendidikan Sarjana Teknik.

Adapun jenjang pendidikan petugas pemeliharaan alat elektromedik RS Pertamina Jaya saat ini dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel. 6.2 Jenjang Pendidikan Petugas**

No	Jabatan	Pendidikan Terakhir
1	Kepala Teknik	Sarjana Teknik
2	Pengawas <i>Medical Equipment</i>	Diploma Elektromedik
3	Penata <i>Medical Equipment</i>	Diploma Elektromedik

*Sumber: Unit Sumber Daya Manusia RS Pertamina Jaya, 2011*

Dalam hal kinerja petugas elektromedik sejauh ini sudah cukup baik, seperti pernyataan informan I mengenai kemampuan petugas sebagai berikut ini:

*“Very well... Teman-teman dari alkes itu mereka benar-bener meluangkan apa namanya itu, memberikan atensi yang cukup baik, atensi teknisnya, atensi untuk loyalitas dan tanggung jawab cukup baik, jadi intinya seperti itu.”*  
(Informan1)

Dari pernyataan di atas dapat kita lihat bahwa sejauh ini kinerja petugas pemeliharaan elektromedik dinilai sudah cukup baik, hal tersebut didasari pada tingkat loyalitas dan tanggung jawabnya petugas yang selama ini dirasakan sudah cukup baik. Kemudian jika melihat pada laporan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yang sejauh ini berjalan sesuai dengan kebijakan dan prosedur serta jadwal yang telah ditetapkan.

Namun berbicara masalah kinerja pasti sangat erat kaitannya dengan kemampuan petugas, dalam hal ini kemampuan

petugas elektromedik. Sejauh ini dari hasil wawancara didapatkan bahwa kemampuan petugas dalam melaksanakan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik sudah cukup baik, hal ini didasari pada latar belakang dan tingkat pendidikan petugas yang sudah memenuhi standar minimal yang dibutuhkan yaitu Diploma III Elektromedik, kemudian untuk pengalaman atau masa kerja petugas yang sudah lebih dari satu tahun dalam bidang pemeliharaan alat elektromedik. Namun terlepas dari itu, seperti yang ditegaskan oleh Pengawas *Medical Equipment* yang mengindikasikan bahwa saat ini kemampuan petugas dinilai masih kurang, lantaran perkembangan teknologi kesehatan yang setiap tahunnya terus berubah. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Pengalaman kerja di elektromedik sudah dua tahun”*  
(Informan 2)

*“Masih kurang ya, alasannya kan setiap alkes itu kan berbeda-beda dan up to date-nya harus terus di ikutin, jadi supervisinya kita selalu berhubungan dengan vendor, ada supplier, sama schedule maintenance, kalau kita masih bisa maintenance sendiri ya kita maintenance, tapi kalau perbaikan kita selalu berhubungan dengan supplier”*  
(Informan 2)

Maka untuk mengantisipasi hal tersebut, seperti yang dijelaskan oleh Pengawas *Medical Equipment* di atas, bahwa pihak Teknik dalam hal ini petugas pengelola pemeliharaan alat kesehatan selalu berhubungan dengan pihak *vendor* atau *supplier* alat kesehatan dalam hal pemeliharaan dan perbaikan.

Selain latar belakang dan tingkat pendidikan, hal yang berpengaruh dalam pekerjaan pemeliharaan alat elektromedik adalah pengalaman dan masa kerja. Kepala Teknik dan Pengawas *Medical Equipment* lebih lanjut menerangkan bahwa untuk seorang petugas baik itu Pengawas maupun Penata kegiatan pemeliharaan alat elektromedik dibutuhkan minimal lulusan Diploma III

**Universitas Indonesia**

Elektromedik dengan pengalaman kerja sekurang-kurangnya satu tahun berjalan. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Minimal Diploma III Elektromedik.”* (Informan 1)

*“(Latar belakang dan tingkat pendidikan) Sangat penting pengaruhnya, apalagi untuk pekerjaan yang membutuhkan keahlian khusus itu sangat penting, seperti halnya dalam pemeliharaan alat elektromedik, maka dibutuhkan seorang ahli elektromedik tentunya.* (Informan 1)

*“Minimal kalau buat di rumah sakit itu ya satu tahun.”*  
(Informan 2)

Selaras dengan pernyataan dari Kepala Unit Teknik tersebut di atas, Pengawas *Mendical Equipment* dalam hal ini penanggung jawab kegiatan pemeliharaan alat elektromedik lebih lanjut menerangkan bahwa pengalaman atau masa kerja merupakan hal yang sangat berpengaruh terhadap kinerja petugas. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“(Pengalaman Kerja) dalam pekerjaan sangat berpengaruh.”* (Informan 2)

Dalam upaya peningkatan dan pengembangan kemampuan petugas, sejauh ini pihak rumah sakit belum memberikan upaya dalam bentuk apapun, baik itu berupa pelatihan maupun pendidikan yang berhubungan dengan pemeliharaan alat elektromedik. Berikut kutipan hasil wawancara terhadap pertanyaan “Apakah rumah sakit sudah memberikan pendidikan atau pelatihan kepada petugas elektromedik ?” :

*belum ada.* (Informan 1)

*sejauh ini sih belum ada.* (Informan 2)

Dalam hal ketenagaan, Kepala Unit Teknik maupun Pengawas *Medical Equipment* menegaskan bahwa sejauh ini tidak terdapat hambatan yang berarti dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Dari segi kebutuhan man power, sejauh ini sebenarnya cukup, tapi jikalau terjadi kegiatan yang sifatnya insidental itu yang konyol, gitu aja sih, berdasarkan pengalaman ya, yang kaitannya dengan ketersediaan SDM.”* (Informan 1)

*“Kalau dilihat dari load pekerjaan selama dua-duannya stand by untuk klinik dan RSPJ itu cukup.”* (Informan 2)

Namun semenjak bergulirnya keputusan peleburan (merger) antara PMC (*Pertamedika Medical Centre*) dengan RS Pertamina Jaya pada awal bulan Mei 2011, terdapat beberapa kendala dalam penyesuaian terhadap sistem prosedur yang baru dan koordinasi antar petugas, namun hal tersebut tidak menjadi penghambat dan berakibat fatal terhadap proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina, karena seiring dengan waktu dan penyesuaian kendala tersebut dapat teratasi dengan baik. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Sejauh ini ga ada kendala, cuman jika terjadi insidental, sama pas lagi ada event gitu lo, kaya MCU di luar, ada bakti sosial, sangat-sangat menguras tenaga dan pikiran. Kadang kita bisa minta bantuan kepada temen-temen dari unit lain atau dari pihak vendor. Kemudian juga mengoptimalkan sistem preventive maintenance, karena yang anda tau sendiri bahwa kita kan baru merger dan sudah berjalan enam bulan itu, rasanya itu kan masih sangat prematur sekali kan, karena kita yang sudah berjalan baik dari awal tahun, tapi tengah tahun PMC merger dengan rumah sakit ternyata jadi sedikit terhambat dalam hal sistem dan koordinasi, kita baru ketolongnya itu, pada ketepatan kalibrasi alat-alat kesehatan saja. Tetapi lambat laun seiring waktu dengan penyesuaian hal tersebut bisa teratasi dengan baik.”* (Informan 1)

**Universitas Indonesia**

*“Kalau hambatan dalam ketenagaan sejauh ini tidak ada, kalau secara sistem sifatnya kita coba menyesuaikan diri, kalau secara prinsip sih ga berpengaruh terhadap pekerjaan, cuma sebagai kebiasaan aja.” (Informan 2)*

## **2. Pembahasan Komposisi SDM (Man)**

Sumber daya manusia dalam manajemen pemeliharaan merupakan tenaga atau personal yang memiliki keahlian dalam bidang pemeliharaan sesuai dengan spesifikasi jenis pemeliharaan. Serta mampu mengupayakan kegiatan-kegiatan pemeliharaan sesuai dengan standar yang diberlakukan.

Sumber daya manusia sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 Undang-undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan menegaskan bahwa sumber daya manusia khususnya dalam bidang kesehatan harus memenuhi ketentuan kode etik, standar profesi, hak pengguna pelayanan kesehatan, standar pelayanan, dan standar prosedur operasional. Lebih lanjut lagi Undang-undang Kesehatan menegaskan bahwa dalam melaksanakan tugasnya berkewajiban mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki.

Berdasarkan pada Pasal 24 Undang-undang Nomor 36 tahun 2009 tersebut diatas, bahwa sejauh ini kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya pada dasarnya sudah memenuhi standar profesi dalam hal ini petugas pelaksana kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yang berlatar belakang dan tingkat pendidikan Diploma III Elektromedik. Hal ini sesuai dengan Keputusan Menteri Pendayaan Aparatur Negara Nomor: 41/Kep/M.Pan/4/2003 tentang Jabatan Fungsional Teknisi Elektromedis dan Angka Kreditnya bahwa petugas yang berwenang dalam melakukan kegiatan teknik elektromedik pada unit pelayanan kesehatan adalah seorang teknisi elektromedik.

Menurut struktur organisasi RS Pertamina Jaya tahun 2011, bahwa yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan kegiatan

**Universitas Indonesia**

pemeliharaan alat kesehatan khususnya alat elektromedik adalah dibawah pengelolaan Unit Teknik. Pada pelaksanaannya yang lebih berperan dalam mengelola kegiatan pemeliharaan alat kesehatan khususnya alat elektromedik adalah Pengawas *Medical Equipment*, yang sebagai pengawas kegiatan pemeliharaan alat kesehatan secara umum baik itu peralatan elektromedik maupun peralatan non elektromedik, serta Penata *Medical Equipment* sebagai pelaksana kegiatan harian pemeliharaan alat kesehatan secara umum baik itu peralatan elektromedik maupun peralatan non elektromedik.

Dalam hal penempatan sumber daya manusia sebagai petugas penanggung jawab dan pelaksana harian kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, selain latar belakang pendidikan minimal Diploma III Elektromedik, maka juga harus disertai dengan pengalaman kerja dibidang pemeliharaan alat kesehatan khususnya alat elektromedik sekurang-kurangnya satu tahun, hal ini bertujuan agar kinerja sumberdaya manusia yang dimiliki benar-benar matang dalam bidangnya.

Secara kuantitas, pada kondisi normal dimana tidak terjadi kebutuhan pemeliharaan dan perbaikan secara darurat atau kegiatan pemeliharaan yang tidak terencana, maka jumlah petugas pemelihara alat kesehatan termasuk di dalamnya alat kesehatan dan elektromedik yang ada di RS Pertamina Jaya saat ini pada dasarnya dirasakan oleh pihak rumah sakit sudah mencukupi, namun dengan beban kerja yang cukup padat, sehingga jika terjadi kebutuhan pemeliharaan dan perbaikan yang bersifat darurat atau kegiatan pemeliharaan diluar perencanaan, maka akan terjadi kesulitan dalam memobilisasi petugas, hal tersebut mengindikasikan bahwa pada dasarnya ketersediaan petugas pemelihara alat kesehatan dan elektromedik belum cukup memadai, karena berdasarkan data data sumber daya manusia, bahwa petugas pemelihara alat kesehatan termasuk di dalamnya alat elektromedik hanya berjumlah 2 orang,

**Universitas Indonesia**

yang terdiri dari 1 orang Pengawas *Medical Equipment* yang bertanggung jawab dalam pengawasan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, 1 orang Penata *Medical Equipment* bertanggung jawab terhadap pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik. Dimana 2 orang petugas tersebut, bertanggung jawab terhadap kegiatan pemeliharaan alat kesehatan secara umum dan alat elektromedik yang ada di RS Pertamina Jaya dan 17 Klinik RS Pertamina Jaya yang tersebar di wilayah Jabodetabek.

Semenjak dilakukannya *merger* antara RS Pertamina Jaya dengan Pertamedika Medical Center (PMC), maka saat ini RS Pertamina Jaya memiliki sekitar 190 alat yang sudah terdata, meliputi seluruh unit pelayanan kesehatan yang ada di RS Pertamina Jaya dan 14 Klinik RS Pertamina Jaya yang tersebar di wilayah Jabodetabek. Namun jumlah tersebut belum ditambah dengan data jumlah alat yang terdapat di Klinik RS Pertamina Jaya Depok dan Klinik RS Pertamina Jaya, karena masih dalam proses inventarisir. Jika melihat dari jumlah alat elektromedik tersebut, secara hitungan sederhana maka setidaknya satu orang petugas elektromedik memiliki beban kerja pemeliharaan sebanyak 95 alat elektromedik per petugas.

Dengan jumlah peralatan yang semakin bertambah semenjak adanya proses peleburan (*merger*) antara Pertamedika *Medical Centre* (PMC) dengan RS Pertamina Jaya, maka penulis menilai bahwa kuantitas dari jumlah petugas pemeliharaan alat elektromedik RS Pertamina Jaya saat ini masih membutuhkan penambahan, yang tentunya dengan analisis beban kerja dan kebutuhan tenaga secara lebih lanjut guna menghindari ketidaktersediaannya petugas pada saat terjadinya kegiatan pemeliharaan yang bersifat mendadak atau diluar jadwal kegiatan pemeliharaan yang telah ditetapkan, seperti terjadinya kerusakan peralatan secara mendadak maupun terjadinya kerusakan alat

dalam waktu yang bersamaan. Akan tetapi penambahan kuantitas petugas pemeliharaan alat kesehatan ini sekali lagi tentunya harus dikaji secara lebih lanjut diluar penelitian ini.

Selain itu berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan No. 1553/Menkes/SK/X/2005 tentang Kurikulum Pendidikan Diploma Elektromedik dinyatakan bahwa kebutuhan tenaga elektromedik yang mengacu pada standar pelayanan rumah sakit, dan dalam buku Daftar Rumah Sakit Indonesia terbitan tahun 1999, serta buku Pedoman Penyelenggaraan Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit Kelas A, B dan C. Bahwa Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit untuk tipe C adalah sebanyak 4 orang.

Sebagaimana yang tercantum dalam profil rumah sakit, bahwa saat ini RS Pertamina Jaya merupakan rumah sakit dengan tipe C+, maka seharusnya Keputusan Menteri Kesehatan tersebut dapat menjadi tolak ukur dalam penyediaan kuantitas tenaga pemeliharaan alat elektromedik, walaupun mungkin secara yuridis keputusan tersebut bukanlah sebuah standar yang mutlak, mengingat kondisi dan kemampuan dari rumah sakit yang bersangkutan.

Dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan seorang Pengawas *Medical Equipment* berkewajiban untuk melaporkan dan berkoordinasi kepada Kepala Unit Teknik dalam penyelenggaraan seluruh kegiatan pemeliharaan alat kesehatan pada umumnya, dan alat elektromedik pada khususnya. Hal ini merupakan salah satu bentuk dari proses *controlling* atau pengendalian terhadap kegiatan pemeliharaan alat kesehatan pada umumnya dan alat elektromedik khususnya.

Sejauh ini kemampuan petugas pemeliharaan alat elektromedik sudah cukup bagus, hal ini dilihat dari laporan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan yang sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan, serta dilihat dari latar belakang pendidikan yang sudah memenuhi kualifikasi

**Universitas Indonesia**

minimal seorang petugas Pengawas *Medical Equipment* dan Penata *Medical Equipment*.

#### **6.4.1.2. Sistem Pendanaan (*Money Sistem*)**

##### **1. Hasil Penelitian Sistem Pendanaan (*Money Sistem*)**

Dalam hal pendanaan atau penganggaran, setiap tahun Unit Teknik membuat perencanaan anggaran untuk seluruh program kerja. Salah satunya termasuk anggaran pendanaan untuk kegiatan pemeliharaan alat elektromedik. Sejauh ini, sistem pendanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik masih berdasarkan kebutuhan atau permintaan jangka pendek serta kebutuhan dan permintaan yang bersifat insidental. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Dari perencanaan ya kita ada, sebagai contoh MR, seperti kebutuhan lampu berapa, kabel berapa yang harus kita beli, misalnya. Itu biasanya informasi tersebut kita dapat dari stock of name gudang, dari tim perencanaan gudang, jadi sifatnya kita perencanaan mengajukan berapa, kemudian diikombinasikan dari pihak perencana gudang juga.”* (Informan 1)

*“Perencanaan anggaran belum, jadi sifatnya baru insidental aja, kalau dibutuhkan permintaan, perbaikan, baru kita pengajuan. Kalau perencanaan belum ada.”* (Informan 2)

Jenis biaya yang dianggarkan untuk kegiatan pemeliharaan alat elektromedik terdiri dari anggaran perbaikan, anggaran pengadaan suku cadang, anggaran pengadaan alat elektromedik baru, serta anggaran kegiatan operasional seperti biaya kalibrasi alat elektromedik. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Anggaran suku cadang, anggaran perbaikan, anggaran untuk pembelian barang baru, dan anggaran pelaksanaan operasional.”* (Informan 2)

Sejauh ini besaran dana yang diajukan dalam proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik sudah mencukupi, lebih

**Universitas Indonesia**

lanjut informan menjelaskan bahwa dana untuk program kegiatan pemeliharaan alat elektromedik sudah cukup memadai, dan tidak memiliki kendala yang berarti. Seperti yang dikatakan oleh informan berikut:

*“Kalau untuk pemenuhan anggaran cukup baik lah.”*  
(Informan 1)

*“Penggangan sejauh ini support ya ke kita, setiap kali perbaikan, pemeliharaan sifatnya untuk penunjang pelayanan manajemen support.”* (Informan 2)

Dalam proses pencairan dana, dibutuhkan waktu tiga sampai dengan tujuh hari kerja, namun hal tersebut dapat diantisipasi dengan adanya sistem Panjar Kerja pada kegiatan-kegiatan pemeliharaan yang bersifat *urgent* atau segera, yang pencairan dananya dapat dilakukan secara langsung sesuai dengan kebutuhan, kemudian setelah itu dibuat Laporan Pertanggung Jawaban Panjar Kerja yang berisikan laporan pelaksanaan kegiatan beserta laporan keuangan, yang dibuat dan diserahkan pada saat pekerjaan telah dilaksanakan.

*“Yang disini tuh ada dua macam ya, bisa lewat MR atau lewat Panjar Kerja, kalau lewat MR itu biasanya lama ya bisa satu minggu lebih, sekitar 7 hari kerja ya. Kalau panjar kerja biasanya kurang dari pada itu, cuman kalau untuk alat-alat itu tidak dibenarkan, kecuali kalau misalnya sebagai contoh kebutuhan peralatan yang bersifat darurat, itu bisa dibeliin dulu baru diganti, tapi juga lewat proses MR, atau bisa dengan pengajuan Panjar Kerja, yang proses keuangannya bisa lebih cepat, karena itu sifatnya insidental dan darurat.”* (Informan 1)

*“Sifatnya baru insidental aja, kalau dibutuhkan permintaan, perbaikan, baru kita pengajuan.”* (Informan 2)

## 2. Pembahasan Sistem Pendanaan (*Money Sistem*)

Pada kegiatan pendanaan atau penganggaran, hal yang terpenting selain dana atau uang adalah sistem pendanaan itu sendiri, bagaimana proses pendanaan, mulai dari perencanaan atau penganggaran dana, penggunaan atau pembelanjaan dana, hingga kepada pencatatan dan evaluasi dana yang digunakan, serta pengawasan dalam penggunaan dana, karena sebuah alur pendanaan sangat erat kaitannya dengan sistem administrasi dalam pendanaan.

Dalam kegiatan pemeliharaan di rumah sakit, khususnya pemeliharaan elektromedik, maka dana merupakan salah satu faktor penting dalam menunjang kelancaran dan keberlangsungan proses kegiatan pemeliharaan. Tanpa dana dan sistem pendanaan yang baik, maka kegiatan pemeliharaan akan menjadi terkendala, karena memang operasional pemeliharaan tersebut sangat erat kaitannya dengan kegiatan pengecekan, perbaikan dan pergantian alat yang tentunya membutuhkan bahan baku atau perlengkapan penunjang secara kontinyu.

Unit Teknik RS Pertamina Jaya pada dasarnya sudah memiliki perencanaan anggaran untuk kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, namun perencanaan anggaran tersebut hanya disusun berdasarkan kebutuhan kegiatan yang berjalan, kebutuhan tersebut didapat dari laporan dan permintaan operator pengguna alat (*user*) jika terjadi kerusakan atau membutuhkan pengadaan alat yang baru, serta juga didapatkan dari hasil evaluasi kebutuhan berjalan yang disusun oleh petugas pemelihara alat elektromedik itu sendiri.

Sesuai dengan hasil observasi dan telaah dokumen yang telah dipaparkan pada hasil penelitian di atas, bahwa jenis biaya yang dianggarkan dalam menunjang kegiatan pemeliharaan alat kesehatan khususnya alat elektromedik di RS Pertamina Jaya antara lain: biaya pemeliharaan, biaya pengadaan atau pembelian alat baru dan suku cadang alat, biaya perbaikan yang dilaksanakan

**Universitas Indonesia**

oleh rumah sakit atau luar rumah sakit (swakelola), serta biaya swapantau kalibrasi alat elektromedik. Besaran dana yang diajukan sesuai dengan tingkat kebutuhan yang dihitung oleh petugas pemelihara alat elektromedik berdasarkan hasil inpeksi lebih lanjut kelengkapan, kemudian disusun kedalam bentuk pengajuan permohonan pencairan dana. Sejauh ini proses pencairan dana tidak memiliki kendala yang berarti, baik secara nominal besaran dana maupun lamanya proses pencairan dana tersebut, karena memang alur proses pencairan dana sudah sangat jelas dan disesuaikan dengan tingkat urgensitas kebutuhan dana.

Jika dilihat dari jenis biaya diatas, maka hal ini sudah cukup sesuai dengan jenis biaya yang pemeliharaan alat medis yang dipaparkan oleh Radianto dalam Sabarguna dkk (2007) tentang macam-macam perilaku atau ciri biaya pemeliharaan, antara lain sebagai berikut:

1. Biaya pemeliharaan tergantung dengan intensitas alat atau sarana yang digunakan
2. Biaya berkaitan dengan umur alat
3. Biaya yang diperlukan terkait dengan suku cadang
4. Biaya terkait dengan ongkos atau tarif perbaikan yang berlaku
5. Biaya terkait dengan perbaikan dilaksanakan oleh rumah sakit atau luar rumah sakit (swakelola)
6. Biaya terkait ada tidaknya alat cadangan sebagai pengganti.

Dalam hal pencairan dana yang bersifat *urgent*, maka dapat dilakukan dengan pengajuan Panjar Kerja, dimana petugas dapat mengajukan kebutuhan dana secara langsung kepada Bagian Keuangan dengan persetujuan Wadir SDM dan Umum melalui Kepala Unit Teknik. Kemudian untuk sistem pelaporan Panjar Kerja dilakukan pada saat kegiatan telah dilaksanakan, kemudian disusun kedalam bentuk Pertanggung Jawaban Panjar Kerja yang dilaporkan kepada Bagian Keuangan, berisikan laporan kegiatan dan penggunaan serta peruntukan dana yang telah dikeluarkan.

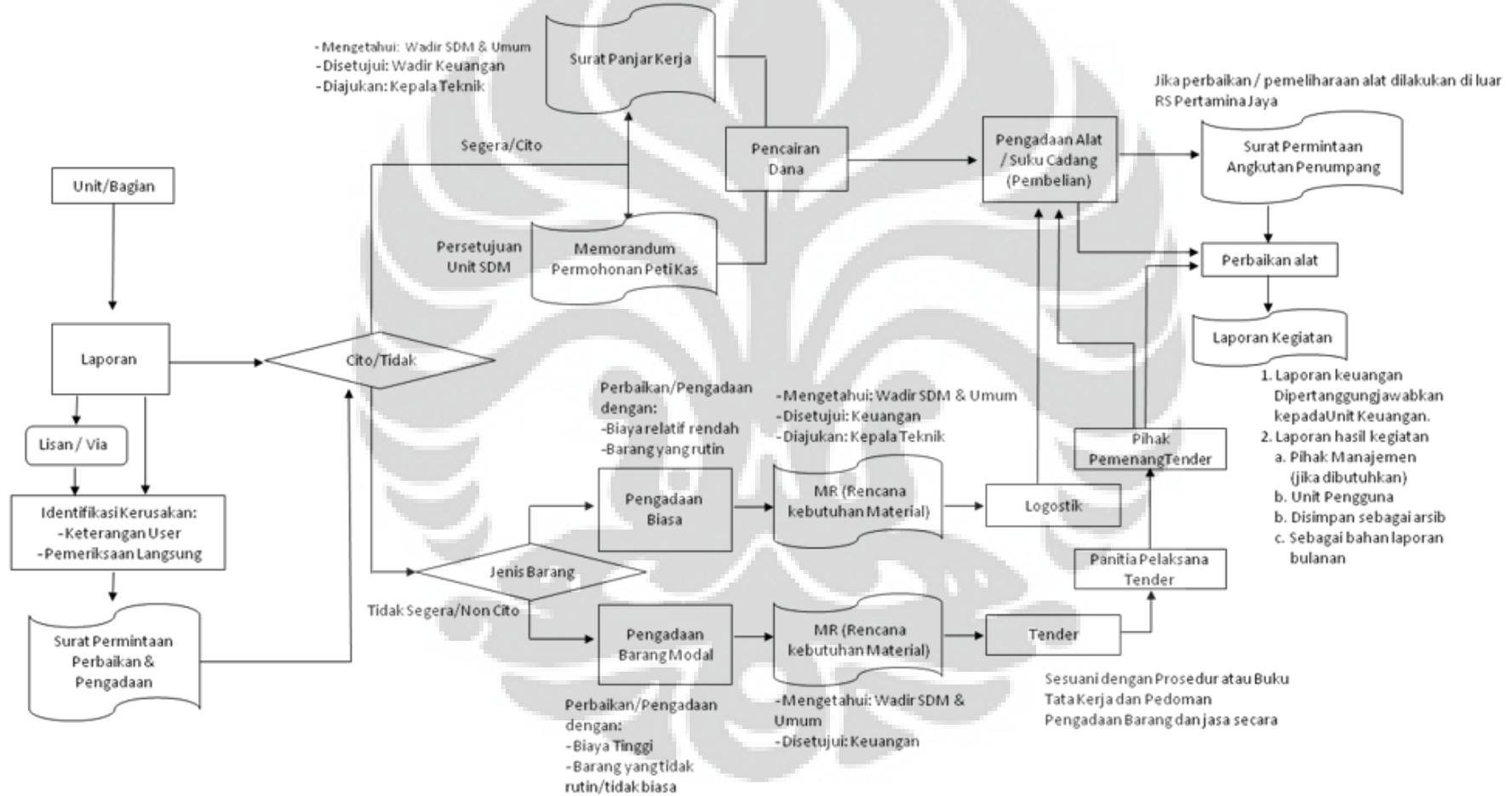
Perencanaan dana di Unit Teknik pada umumnya hanya meliputi perencanaan, pemakaian dan pelaporan hasil pemakaian dana tersebut, terdiri dari pendokumentasian biaya yang dikeluarkan, kemudian untuk proses akuntansi dan keuangan ditangani oleh Bagian Keuangan sebagai pengawas dan pengelola keuangan rumah sakit. Secara umum sistem pendokumentasian biaya yang telah dilakukan sudah cukup baik dalam rangka memonitor pemakaian dan peruntukan dana, serta dapat digunakan sebagai evaluasi penganggaran dalam kegiatan pemeliharaan alat kesehatan, namun untuk lebih dapat menunjang kegiatan pemeliharaan alat elektromedik diharapkan untuk kedepannya Unit teknik dapat melakukan perencanaan kebutuhan anggaran biaya pemeliharaan secara lebih lanjut, paling tidak dalam bentuk persentase anggaran biaya pemeliharaan tahunan yang berdasarkan pada tingkat kebutuhan dan skala prioritas melalui evaluasi biaya pemeliharaan tahun sebelumnya, serta kondisi alat elektromedik saat ini serta yang akan datang. Sehingga perencanaan anggaran tersebut diharapkan dapat menjadi salah satu parameter dalam mengukur tingkat pencapaian efisiensi pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik

Sejauh ini, kebutuhan dana untuk pemeliharaan alat elektromedik tidak memiliki kendala dalam pencairan, hal tersebut dikarenakan pada saat petugas alat elektromedik mengajukan permintaan pencairan dana untuk kebutuhan kegiatan pemeliharaan melalui *Material Request* (MR) ataupun Panjar Kerja (Permintaan Uang Muka Kerja) selalu disertai dengan dasar permintaan yang diperoleh dari hasil laporan pemeriksaan lebih lanjut terhadap kebutuhan pemeliharaan.

Dari hasil observasi dan telaah dokumen serta melalui konsultasi dengan Kepala Unit Teknik, maka alur kegiatan administrasi dan proses pengajuan kebutuhan dana pemeliharaan alat elektromedik dapat digambarkan sebagai berikut:

**Universitas Indonesia**

Gambar 6.1. Alur Kegiatan Administrasi dan Proses Pengajuan Kebutuhan Dana Pemeliharaan



### 6.4.1.3. Suku Cadang/Bahan Baku (*Material*)

#### 1. Hasil Penelitian Suku Cadang/Bahan Baku (*Material*)

Proses pengadaan dan pembelian suku cadang alat elektromedik pada dasarnya sama dengan proses pengadaan barang umum di RS Pertamina Jaya yang telah diatur dalam Buku Pedoman Pengadaan Barang/Jasa dan dalam Tata Kerja Organisasi (TKO) dan Tata Kerja Individu (TKI). Dari hasil telaah dokumen proses pengadaan dan pembelian barang, terdapat dua dasar dalam perencanaan kebutuhan pengadaan barang, yang pertama yaitu berdasarkan hasil dari evaluasi pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik baik bersifat harian, maupun dalam jangka waktu tertentu. Kemudian hal kedua yang mendasari perencanaan kebutuhan pengadaan barang adalah laporan permintaan atau pengadaan barang dari pengguna alat elektromedik (*user*).

Hasil dari evaluasi tersebut kemudian ditelaah oleh petugas pemelihara alat elektromedik sebagai laporan perencanaan kebutuhan pengadaan bahan baku/suku cadang kepada Kepala Unit Teknik, yang kemudian perencanaan tersebut dibuat kedalam lembar *Material Request* yang ditanda tangani oleh Kepala Unit Teknik dan diajukan kepada Wadir SDM dan Umum, yang selanjutnya berkas pengajuan tersebut diverifikasi di Bagian Keuangan dan kemudian diajukan ke Unit Logistik untuk proses pengadaan dan pembelian barang.

*“Pengadaan itu tergantung nilai dan unit alat dan juga kebutuhan alat, serta urgensi dari alat kesehatan itu sendiri. Mulai dari kebutuhan atau permintaan perbaikan dan pengadaan, terus dilakukan pengecekan, habis itu dibuat Material Request (MR), masuk ke keuangan, mengetahui wadir SDM dan Umum, nanti dari keuangan masuk ke Logistik untuk pengadaannya. Sedangkan untuk yang sifatnya urgent maka tetap dilakukan pengecekan kebutuhan terlebih dahulu, baru bisa bikin Panjar Kerja (Permintaan Uang Muka) langsung.”* (Informan 1)

*“Kita sejauh ini dari laporan reseach, ada kerusakan, kita coba liat, kita periksa, nanti hasilnya di laporan pemeriksaan, laporan pemeriksaan ada ACC dari user kita bikin laporan kerusakan, di laporan kerusakan keliatan apa yang harus dibeli, kita cari vendor, masuk penawaran, kita bikin Material Request (MR), masuk logistik, logistik melakukan pesanan. Kalau pengadaan rutin itu ada, misalnya pelumas, ada kotak liner, kalau dari sisi maintenance kaya ada lampu-lampu yang harus diganti, ada kabel-kabel yang lifetime-nya memang harus diganti.”*

(Informan 2)

*“Untuk spare part, proses pengadaan melalui MR, yang dihat dari laporan, butuhnya apa. Untuk sementara ini belum ada spare part yang sifatnya rutin atau tetap, jadi sifatnya mendadak aja jika dibutuhkan. Namun untuk spare part yang kecil seperti bola lampu diagnosa, pelumas dan lain sebagainya itu kita ada. Pertama ada laporan dari user bahwa ada alat yang rusak, terus kita cek, setelah kita cek baru tau apa yang dibutuhkan, baru kita buat laporan ke Wadir SDM dan Umum, baru ditindak lanjutin. /Tergantung kebutuhan juga, kalau misalkan proses kebutuhannya itu segera diperbaiki, yang sifatnya urgent gitu kan, dia kan kita membuat MR itu ga secepat sekarang kita buat MR besoknya barangnya sudah ada, karena prosesnya itu kan paling tiga hari lah, tapi kalau sifatnya segera kita sudahantisipasi, ada dan Panjar Kerja yang bisa kita pakai dulu untuk kebutuhan yang sifatnya urgensi.”* (Informan 3)

Sejauh ini proses pengadaan dan pembelian barang tersebut terbilang cukup mudah, karena sudah ada alur proses yang jelas. Kendala yang hadir antara lain seperti proses verifikasi yang tentunya membutuhkan waktu yang berbeda sesuai dengan nilai nominal dan kebutuhan suku cadang yang diajukan. Walaupun begitu, hal ini tidak sampai menghambat proses kerja kegiatan pemeliharaan alat elektromedik itu sendiri. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Ga ada, paling cuman masalah waktu aja”* (Informan 2)  
*“Tidak ada”* (Informan 3)

*“....membuat MR itu ga secepat sekarang kita buat MR besoknya barangnya sudah ada, karena prosesnya itu kan paling tiga hari lah, tapi kalau sifatnya segera kita sudahantisipasi, ada dan Panjar Kerja yang bisa kita pakai dulu untuk kebutuhan yang sifatnya urgensi.”* (Informan 3)

Dalam hal kuantitas bahan baku atau suku cadang pemeliharaan alat elektromedik yang disediakan, sejauh ini Unit Teknik tidak mengalami kekurangan, karena dalam pengajuan permintaan barang disesuaikan dengan kebutuhan dan permintaan yang masuk serta dari kebutuhan pergantian suku cadang yang sudah rutin untuk beberapa alat elektromedik.

*“Selama ini cukup.”* (Informan 1)

*“Paling kalau, ada barang-barang yang sudah lama dan dis continue, kalau memang dia tidak diproduksi lagi suku cadangnya, itu kendalanya, kalau barang-barang itu masih muda dan masih bagus, pada dasarnya banyak suku cadangnya. Solusinya paling ya, ke vendor kalau memang ga ada, ya bisa jadi itu dikatakan rusak alat itu, jadi butuh pengadaan baru.”* (Informan 2)

*“Biasanya kita stock itu ga banyak-banyak ya, paling item itu 10 buah lah. Sesuai kebutuhan pemakaian satu bulan.”* (Informan 3)

## **2. Pembahasan Suku Cadang/Bahan Baku (*Material*)**

Seperti halnya dana (*money*), didalam kegiatan pemeliharaan pemeliharaan di rumah sakit khususnya pemeliharaan elektromedik, bahan baku atau perlengkapan (*material*) merupakan salah satu faktor penting yang dibutuhkan dalam menunjang kelancaran dan keberlangsungan proses kegiatan pemeliharaan. Tanpa bahan baku atau perlengkapan yang

memadai, maka proses kegiatan pemeliharaan akan sulit untuk dilakukan. Uniknya setiap alat elektromedik, membutuhkan bahan baku atau perlengkapan (*material*) yang memiliki spesifikasi tersendiri, beda alat makan beda bahan baku yang dibutuhkan. Maka diperlukan sebuah sistem manajemen yang baik dalam perencanaan, pengadaan dan penggunaan bahan baku atau perlengkapan (*material*) yang diperlukan guna menunjang kelancaran dan keberlangsungan kegiatan pemeliharaan.

Alamsyah (2011) menegaskan bahwa dalam proses pelaksanaan kegiatan, sumber daya manusia membutuhkan dan menggunakan bahan baku atau perlengkapan, karenanya maka bahan baku dan perlengkapan (*material*) juga disebut sebagai sarana atau alat manajemen untuk mencapai tujuan.

Proses pengadaan dan pembelian barang untuk kegiatan pemeliharaan alat elektromedik pada dasarnya sama seperti proses pengadaan dan pembelian barang pada umumnya. Unit-unit yang terlibat dalam proses pengadaan dan permintaan tersebut yaitu Unit Keuangan, Unit Logistik serta Wadir SDM dan Umum selaku atasan dari Unit Teknik. Sejauh ini proses tersebut tidak mengalami hambatan yang berarti karena sudah terdapatnya alur proses pengadaan dan pembelian barang yang jelas.

Adapun kendala yang selama ini dihadapi sebatas pada lamanya barang datang, namun hal tersebut tidak sampai menghambat proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, karena memang untuk beberapa unit suku cadang dan bahan baku yang kebutuhannya bersifat rutin telah dilakukan penyetoran di Gudang Teknik, seperti bola lampu pemeriksaan, kertas EKG dan sebagainya.

Dari segi kualitas suku cadang dan bahan baku, sejauh ini Unit teknik tidak pernah mengalami kekurangan, namun untuk beberapa peralatan yang tidak diproduksi lagi oleh pihak produser, maka mengalami hambatan dalam pencarian suku cadang atau

**Universitas Indonesia**

bahan baku yang sesuai dengan alat tersebut, solusinya jika memang tidak tersedia dipasaran, maka akan dilakukan kajian lebih lanjut mengenai tingkat kebutuhan pengadaan unit peralatan yang baru.

#### 6.4.1.4. Peralatan dan Fasilitas (*Machine*)

##### 1. Hasil Penelitian Peralatan dan Fasilitas (*Machine*)

Terdapat sebanyak 190 alat elektromedik yang tersebar di beberapa unit pelayanan RS Pertamina Jaya, hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

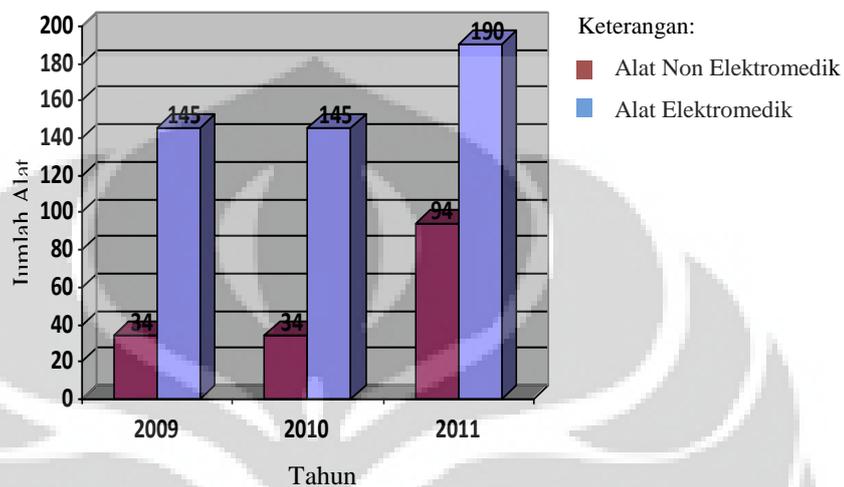
**Tabel 6.3. Jumlah Alat Elektromedik Menurut Lokasi**

NO	EQUIPMENT	JUMLAH ALAT
1	Rumah Sakit	145
2	Klinik Jatiwaringin	3
3	Klinik Bekasi	4
4	Klinik Tugu Pratama	1
5	Klinik Patra Jasa	1
6	Klinik Kantor Pusat	4
7	Klinik Kwarnas	1
8	Klinik Sinabung	4
9	Klinik Pondok Ranji	1
10	Klinik Cinere	1
11	Klinik Deli	3
12	Klinik Yos Sudarso	1
13	Klinik Rawamangun	3
14	Klinik Depok	<i>Tahap Inventarisir</i>
15	Klinik Bogor	<i>Tahap Inventarisir</i>
16	Klinik Medan Satria	2
17	Klinik Merdeka Timur & <i>Clino X-Ray</i>	16
<b>Total Alkes</b>		<b>190</b>

*Sumber: Data Pemeliharaan Alat Kesehatan Unit Teknik 2011*

Berikut diagram jumlah peralatan elektromedik yang ada di RS Pertamina Jaya tahun 2009 sampai dengan 2011:

**Gambar 6.2. Diagram Peningkatan Jumlah Peralatan Elektromedik RS Pertamina Jaya**



Sumber: Data Pemeliharaan Alat Kesehatan Unit Teknik 2011

Data di atas menunjukkan bahwa besaran jumlah alat elektromedik di RS Pertamina Jaya adalah sebesar 65,52 % dari total alat kesehatan yang dimiliki. Pada tahun 2009 jumlah alat elektromedik terdata sebanyak 145 unit alat elektromedik, dan pada tahun 2010 jumlah alat elektromedik di RS Pertamina Jaya tidak terjadi penambahan yaitu masih terdata sebanyak 145 unit alat. Setelah pasca proses peleburan (merger) antara RS Pertamina Jaya dan PMC pada pertengahan tahun 2011, maka terjadi peningkatan yang cukup signifikan pada jumlah alat elektromedik yaitu sebesar 23,68 % atau terjadi penambahan alat sebanyak 45 unit alat, sehingga total keseluruhan alat yang harus dipelihara oleh Unit Teknik adalah sebanyak 190 unit alat elektromedik.

Informan menjelaskan bahwa kondisi dari peralatan tersebut di atas masih baik dan layak digunakan, hanya mungkin terdapat beberapa alat saja yang kondisinya sudah tua, dan secara

umur ekonomis sudah harus diganti, namun masih bisa digunakan dengan baik. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Secara umum untuk kondisi peralatan elektromedik maupun peralatan dan fasilitas penunjang pemeliharaan alat kesehatan, termasuk juga elektromedik kondisinya baik. Hanya mungkin ada beberapa alat yang sudah tua dan butuh pemeliharaan lebih. Salah satunya autoclave tahun kemarin, dan itu sudah kita adakan yang baru.”*  
(Informan 2)

*“Memang ada beberapa alat yang kondisinya sudah tua, yang sudah harusnya diganti, tetapi masih bisa digunakan, dan masih bisa dipakai dengan baik.”* (Informan 3)

Begitu pun dari hasil observasi dan telaah dokumen yang dilakukan oleh penulis menunjukkan hasil yang sama, bahwa dari 190 alat elektromedik yang terdata, 133 alat dalam kondisi baik (Dipakai Baik), dan 15 alat elektromedik dalam kondisi sedang (Dipakai Sedang).

**Tabel. 6.4. Data Kondisi Alat Elektromedik RS Pertamina Jaya Tahun 2011**

No	Lokasi	Jumlah Alat	Dipakai		Rusak
			Baik	Sedang	
1	Alat Elektromedik di Rumah Sakit	145	130	15	0
2	Alat Elektromedik di Klinik-Klinik	45	45	0	0
Jumlah Alat Elektromedik		190	175	15	0

Sumber: Data Pemeliharaan Alat Kesehatan Unit Teknik 2011

Sedangkan untuk peralatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya terdiri juga masih dalam kondisi yang baik. Berikut hasil dari wawancaranya:

*“Kondisi sangat bagus, baru beli.”* (Informan 1)

**Universitas Indonesia**

*“Secara umum untuk kondisi peralatan elektromedik maupun peralatan dan fasilitas penunjang pemeliharaan alat kesehatan, termasuk juga elektromedik kondisinya baik. Hanya mungkin ada beberapa alat yang sudah tua dan butuh pemeliharaan lebih. Salah satunya autoclave tahun kemarin, dan itu sudah kita adakan yang baru.”*  
(Informan 2)

*“Secara umum cukup standar lah.”* (Informan 3)

*“Secara umum semuanya berjalan dengan baik.”*  
(Informan 4)

Sedangkan dari hasil data obeservasi dan data sekunder didapatkan bahwa jumlah peralatan untuk pemeliharaan alat kesehatan terdiri dari: 2 Unit Tang Amper, 2 Unit *Multi Tester* Digital, 1 Unit *Multi Tester* Analog, dan 2 unit *Tools kit*.

Jika berbicara mengenai kecukupan alat, dari hasil wawancara mendalam diketahui bahwa pada dasarnya peralatan dalam hal pemeliharaan alat kesehatan sudah tersedia dan cukup memadai, hanya saja terdapat beberapa peralatan yang belum tersedia namun sifatnya tidak begitu prinsipil untuk diadakan, seperti yang dinyatakan oleh beberapa informan berikut:

*“Kurang sih ya, kalau kita mau bicara kurang, ya kurang. Kayak tang amper kita belum punya yang bagus, tapi itu sifatnya hanya penambahan aja, kalo secara prinsip sih kita sudah punya.”* (Informan 2)

*“Sebetulnya memang ada sih ya, kayak semacam untuk alat EKG, biasa kita kan setelah diperbaiki kan kita perlu mengecek apakah alat itu sudah jalan apa belum, harus kita ukur ke pasien atau orang, sedang kan untuk mengukur itu kan ada alatnya tersendiri, namanya Phantom.”*  
(Informan 3)

Dari hasil observasi diketahui bahwa untuk fasilitas pendukung kegiatan pemeliharaan alat elektromedik terdiri dari ruang administrasi yang tergabung dalam ruang administrasi Unit  
**Universitas Indonesia**

Teknik yang dilengkapi dengan 2 unit Komputer khusus untuk kegiatan pemeliharaan alat kesehatan dan fasilitas kerja dan penyimpanan dokumen, ruangan perbaikan dan pemeriksaan (*workshop*), serta gudang penyimpanan suku cadang yang tergabung dalam Gudang Teknik. Berikut hasil wawancara mengenai ruangan perbaikan dan pemeriksaan (*workshop*):

“... terus kaya tempat perbaikan di Power House itu ada.” (Informan 2)

## 2. Pembahasan Peralatan dan Fasilitas (*Machine*)

Untuk melakukan kegiatan yang cepat dan tidak sepenuhnya menggunakan manusia maka dibutuhkan mesin sebagai kegiatan untuk mencapai tujuan. (Alamsyah, 2011)

Peralatan (*machine*) baik itu peralatan pokok seperti komponen atau set alat petugas pemeliharaan mekanik ataupun elektro, maupun peralatan (*machine*) penunjang kegiatan pemeliharaan seperti komputer dalam mengolah dan menyimpan data administrasi kegiatan pemeliharaan merupakan salah satu faktor penting yang dibutuhkan dalam menunjang kelancaran dan keberlangsungan proses kegiatan pemeliharaan. Tanpa peralatan (*machine*) yang memadai, maka proses kegiatan pemeliharaan akan sulit untuk dilakukan.

Seperti yang terlihat pada Tabel 6.3. *Jumlah Alat Elektromedik Menurut Lokasi*, bahwa hingga saat ini RS Pertamina Jaya memiliki 190 alat elektromedik yang terdata dan tersebar baik di RS Pertamina Jaya Cempaka Putih dan 16 Klinik RS Pertamina Jaya di seluruh kawasan Jabodetabek. Tentunya beragam jenis peralatan tersebut memerlukan upaya pemeliharaan. Maka didalam menunjang kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, RS Pertamina Jaya sudah menyediakan peralatan pemeliharaan dan fasilitas pendukung kegiatan pemeliharaan alat elektromedik. Untuk peralatan pemeliharaan alat elektromedik terdiri dari 2 Unit Tang

**Universitas Indonesia**

Amper, 2 Unit *Multi Tester* Digital, 1 Unit *Multi Tester* Analog, dan 2 unit *Tools kit*. Sedangkan fasilitas pendukung kegiatan pemeliharaan alat elektromedik terdiri dari ruang administrasi yang tergabung dalam ruang administrasi Unit Teknik dan dilengkapi dengan 2 unit komputer khusus untuk kegiatan pemeliharaan alat kesehatan, fasilitas kerja dan penyimpanan dokumen, ruangan perbaikan dan pemeriksaan (*workshop*), serta gudang penyimpanan suku cadang di Gudang Teknik.

Secara kuantitas, ketersediaan fasilitas dan peralatan pemeliharaan alat elektromedik sudah cukup memadai. Hanya mungkin untuk kedepannya, guna lebih menunjang kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, maka perlu dilakukan evaluasi terhadap ketersediaan peralatan pemeliharaan alat elektromedik yang saat ini dimiliki. Karena jika dilihat dari hasil wawancara mendalam yang dilakukan kepada petugas elektromedik, diketahui bahwa ada beberapa alat yang mungkin sekiranya dapat dipertimbangkan untuk dilakukan pengadaan agar lebih dapat menunjang kegiatan pemeliharaan secara lebih baik kedepannya. Akan tetapi pada prinsipnya beberapa peralatan yang masih dinilai kurang oleh petugas pemelihara alat elektromedik tersebut tidak begitu prinsipil untuk diadakan, karena sejauh ini untuk mengatasi permasalahan terkait keterbatasan peralatan dalam melakukan pemeliharaan, sudah dapat diantisipasi dengan adanya kerjasama dengan pihak *vendor* ataupun *supplyer* alat kesehatan, kerjasama tersebut dalam hal pemeliharaan dan perbaikan. Pada intinya penambahan peralatan maupun fasilitas kegiatan pemeliharaan tentunya membutuhkan kajian dan evaluasi secara lebih lanjut di luar penelitian ini.

Secara umum baik secara kuantitas maupun kualitas, ketersediaan peralatan dan fasilitas pemeliharaan alat kesehatan khususnya alat elektromedik sejauh ini tidak memiliki kendala yang berarti serta sudah cukup memadai.

**Universitas Indonesia**

#### 6.4.1.5. Kebijakan dan Prosedur (*Method*)

##### 1. Hasil Penelitian Kebijakan dan Prosedur (*Method*)

Landasan kebijakan yang digunakan oleh rumah sakit dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yaitu berasal dari kebijakan pemerintah mengenai pemeliharaan alat elektromedik. Dari hasil telaah dokumen, kebijakan-kebijakan pemerintah maupun kebijakan internal rumah sakit yang menjadi landasan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik berdasarkan SK. Direktur Utama PT. RSPP No. Kpts. 0128/RS000/2001-S0, tanggal 21 Februari 2001. Kebijakan tersebut secara tidak langsung menjadi dasar pembuatan berbagai prosedur kerja dalam hal ini Tata Kerja Organisasi (TKO), Tata Kerja Individu (TKI) atau *Standard Operating Procedure* (SOP) pengoperasian alat dan pemeliharaan alat elektromedik. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Sejauh ini kita memang itu, kalau kebijakan-kebijakan itu kan dari direktur, dari manajemen. Disitu ada protap-protapnya, ada semacam TKO dan TKI atau SOP.”*  
(Informan 1)

*Dasar kebijakannya, program pemeliharaan perencanaan sama direktur kita sudah ada.* (Informan 2)

Tata Kerja Individu (TKI) atau *Standard Operating Procedure* (SOP) untuk setiap alat sejauh ini sudah tersedia baik itu Tata Kerja Individu (TKI) untuk pemeliharaan maupun *Standard Operating Procedure* (SOP) dalam penggunaan alat elektromedik. Berikut hasil wawancaranya:

*“Semacam TKO, TKI atau SOP, ada itu.”* (Informan 1)

*“Ada SOP untuk setiap alat, baik itu SOP pengoperasian alat maupun SOP pemeliharaan.”* (Informan 2)

Proses sosialisasi telah dilaksanakan untuk menginformasikan kepada petugas pemeliharaan alat elektromedik

**Universitas Indonesia**

khususnya maupun kepada *user* atau operator pengguna alat mengenai kebijakan-kebijakan dan prosedur-prosedur terkait pemeliharaan alat elektromedik melalui pemasangan Tata Kerja Organisasi (TKO), Tata Kerja Individu (TKI) atau *Standard Operating Procedure* (SOP) disetiap alat dan ruang kerja *user*. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Sosialisasinya melalui penyebaran TKO dan TKI baik ke petugas maupun ke user di setiap unit.”* (Informan 1)

*“Pertama kita dari Teknik kita buat, kita ditembusin ke Direktur, ke Wadir, nanti dari sana kita sosialisasikan. Bentuk sosialisasinya biasanya kita tempel di ruangan dan alat itu sendiri, supaya mudah dibaca.”* (Informan 2)

*“Sudah disosialisasikan ke user juga.”* (Informan 3)

*“Sosialisasinya dari Teknik, TKI/SOP itu diberikan, terus juga ada sosialisasi dari kita di ruangan kepada semua petugas”* (Informan 4)

Berdasarkan dengan Tata Kerja Organisasi (TKO) Unit Teknik bahwa Pemeliharaan alat kesehatan adalah bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan alat dan memperpanjang umur alat agar peralatan yang ada selalu dalam kondisi baik, siap pakai dan memberikan keamanan bagi user dan pengguna dalam mendukung operasional RS. Pertamina Jaya. Serta mendeteksi kerusakan alat sedini mungkin dan mencegah terjadinya kontaminasi. adapun program kegiatan tersebut antara lain sebagai berikut:

#### 1. Program Pemeliharaan Alat

Program pemeliharaan alat dilaksanakan berdasarkan Jadwal Pemeliharaan peralatan rumah sakit setiap tahunnya meliputi alat medik dan non medik, yang dibuat oleh Teknik yang meliputi seluruh peralatan yang ada di RS Pertamina Jaya sebagai berikut:

##### a. Pembersihan alat

- b. Pemeriksaan sistem dan fungsi alat
- c. Uji fungsi alat

## 2. Program Kalibrasi Peralatan Medik

Program kalibrasi peralatan dilaksanakan berdasarkan Jadwal Kalibrasi Peralatan Medik, yang bekerjasama dengan Agen/Distributor alat medik atau Instansi Pemerintah yang berwenang.

## 3. Program Perbaikan Alat

Program ini dilaksanakan oleh petugas teknik atau bekerjasama dengan teknisi luar yang menjadi agen/distributor alat. Perbaikan alat dilakukan berdasarkan TKO (Tata Kerja Organisasi) yang berlaku di RS Pertamina Jaya.

## 4. Program Pencegahan Kontaminasi

Program ini dilakukan untuk mencegah kontaminasi akibat penggunaan peralatan medik yang mengacu pada Program Pengendalian Infeksi Nosokomial rumah sakit yang dilakukan oleh operator pengguna alat (*user*) diantaranya sebagai berikut:

- a. Pembersihan alat-alat yang telah dipakai dan melakukan desinfeksi.
- b. Melakukan sterilisasi instrument, setelah digunakan.
- c. Melakukan *general cleaning* ruangan ICU sesuai jadwal dari *house keeping*.

Berikut merupakan Tata Kerja Organisasi (TKO) dalam perbaikan alat kesehatan (alat elektromedik maupun alat non elektromedik) Nomor B-011/C04300/2010-SO:

1. Fungsi Pengguna Alat membuat memo yang ditujukan kepada Wadir Keuangan dan Layanan Umum dengan tembusan kepada Kepala Teknik
2. Wadir Keuangan dan Layanan Umum membuat disposisi dan diteruskan ke fungsi Teknik untuk ditindaklanjuti.
3. Fungsi Penata Pemeliharaan Alat Medik/Teknik melakukan pemeriksaan fisik di lapangan dan membuat laporan pemeriksaan, estimasi biaya, spesifikasi teknik dan permintaan kerja (PK).
4. Ka. Teknik dan fungsi pengguna alat menandatangani laporan pemeriksaan, estimasi biaya dan spesifikasi teknik.
5. Fungsi Penata Pemeliharaan Alat Medik/Teknik membuat PK, diparaf oleh Ka. Teknik dan fungsi pengguna alat.
6. Pelaksanaan pekerjaan dapat dilakukan melalui mekanisme swakelola atau mitra kerja.
7. Setelah proses perbaikan selesai, Tidak membuat laporan Penyelesaian Pekerjaan dan Berita Acara Penyelesaian Pekerjaan.
8. Jika terjadi kerusakan atau tidak berfungsi dengan baik alat medis yang digunakan dan sifatnya insidental atau diluar jam kerja maka yang mempunyai wewenang untuk menangani perbaikan adalah petugas teknik *Medical Equipment* atau petugas *power* baik yang masih bertugas atau sudah diluar jam kerja.

Adapun waktu yang dibutuhkan untuk memproses dokumen Permintaan Kerja dan lampirannya 1-2 hari kerja. Sedangkan untuk waktu pelaksanaan pekerjaan disesuaikan dengan jadwal kegiatan (*time schedule*). Kemudian indikator dan ukuran keberhasilan pelaksanaan kegiatan perbaikan alat kesehatan dalam hal ini alat elektromedik yang termuat di dalam Tata Kerja Organisasi (TKO) dalam Perbaikan Alat Kesehatan Nomor B-011/C04300/2010-SO RS Pertamina Jaya adalah tercapainya

proses perbaikan alat yang cepat dan tepat waktu akan memperlancar operasional layanan kesehatan.

## 2. Pembahasan Kebijakan dan Prosedur (*Method*)

Untuk melakukan kegiatan berdaya guna atau berhasil guna, manusia dihadapkan kepada berbagai alternatif-alternatif cara melakukan suatu pekerjaan. Oleh karena itu metode atau cara dianggap pula sebagai sarana atau alat manajemen untuk mencapai suatu tujuan. (Alamsyah, 2011)

Dalam kegiatan pemeliharaan di rumah sakit, khususnya pemeliharaan elektromedik. Kebijakan atau metode (*method*) merupakan faktor yang dibutuhkan dalam memformulasikan mengenai dasar, cara dan prosedur dalam melakukan kegiatan pemeliharaan. Baik itu kegiatan pemeliharaan secara menyeluruh, mengenai sistem manajerial dan administrasinya. Maupun kegiatan pemeliharaan khusus terhadap alat-alat yang harus dipelihara. Kebijakan atau metode (*method*) tentunya merujuk pada peraturan pemerintah dan sistem prosedur rumah sakit yang telah ditetapkan.

Berdasarkan telaah dokumen, diketahui bahwa landasan kebijakan yang digunakan dalam kegiatan pemeliharaan mengacu kepada, antara lain sebagai berikut:

1. Undang-undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan.
2. Keputusan Menteri Pendayaan Aparatur Negara Nomor: 41/Kep/M.Pan/4/2003 tentang Jabatan Fungsional Teknisi Elektromedis dan Angka Kreditnya.
3. Permenkes No. 363/Menkes/Per/IV/1998 tentang Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan.
4. Pedoman Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan oleh Direktorat Jendral Pelayanan Medik Tahun 2001.
5. SK. Direktur Utama PT. RSPP No. Kpts. 0128/RS000/2001-S0, tanggal 21 Februari 2001 tentang Program Pemeliharaan Alat Kesehatan RS Pertamina Jaya.

**Universitas Indonesia**

Kebijakan-kebijakan tersebut secara langsung dan tidak langsung menjadi dasar dan acuan dalam pembuatan prosedur kerja antara lain Tata Kerja Organisasi (TKO), Tata Kerja Individu (TKI) atau *Standard Operating Procedure* (SOP) dalam pengoperasian alat dan pemeliharaan alat elektromedik.

Tata Kerja Individu (TKI) atau *Standard Operating Procedure* (SOP) untuk setiap alat sejauh ini sudah tersedia baik itu Tata Kerja Individu (TKI) untuk pemeliharaan maupun *Standard Operating Procedure* (SOP) dalam penggunaan alat elektromedik.

Untuk menunjang proses penerapan Tata Kerja Individu (TKI) atau *Standard Operating Procedure* (SOP) yang ditetapkan, maka dibutuhkan proses sosialisasi terhadap Tata Kerja Individu (TKI) atau *Standard Operating Procedure* (SOP) yang ada. Sejalan ini RS Pertamina Jaya terkait dengan Kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, dalam hal ini alam hal ini Unit Teknik telah melakukan proses sosialisai terhadap Tata Kerja Individu (TKI) untuk pemeliharaan maupun *Standard Operating Procedure* (SOP) dalam penggunaan alat elektromedik. Hal tersebut dimaksudkan untuk menginformasikan kepada petugas pemeliharaan alat elektromedik khususnya maupun kepada *user* atau operator pengguna alat mengenai kebijakan-kebijakan dan prosedur-prosedur terkait pemeliharaan alat elektromedik melalui pemasangan Tata Kerja Organisasi (TKO), Tata Kerja Individu (TKI) atau *Standard Operating Procedure* (SOP) disetiap alat dan ruang kerja *user*.

## 6.4.2. Tahapan Proses (*Process*)

### 6.4.2.1. Fungsi Perencanaan (*Planning*)

#### 1. Hasil Penelitian Fungsi Perencanaan (*Planning*)

Dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, setiap awal tahun Unit Teknik membuat perencanaan kegiatan guna menetapkan kegiatan dan tujuan yang akan dicapai dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik. Sejauh ini perencanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik baru sebatas perencanaan jadwal kegiatan pemeliharaan beberapa jadwal pemeliharaan baik perencanaan rutin mingguan, bulanan, triwulan yang disusun selama satu tahun ke depan. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Perencanaan terkait dengan scheduale ada. Dasar pembuatan rencana (scheduale) dari program pemeliharaan alat kesehatan, terus dituangin kedalam program kerja pemeliharaan (scheduale).”* (Informan 2)

*“Untuk saat ini baru sebatas Scheduale pemeliharaan alat elektromedik.”* (Informan 2)

*“Penyusunan perencanaan scheduale biasanya dilakukan pertahun. Disitu terdiri dari beberapa jadwal pemeliharaan baik perencanaan rutin bulanan, triwulan yang disusun selama satu tahun ke depan.”* (Informan 2)

Rencana kegiatan tersebut dibuat oleh Pengawas *Medical Equipment* atas persetujuan dari Kepala Unit Teknik. Dalam proses penyusunannya, semua petugas yang terdiri dari Pengawas *Medical Equipment* dan Penata *Medical Equipment* turut andil dalam merumuskan rencana kegiatan ini. Berikut kutipan wawancaranya:

*“Dari temen-temen Teknis Alkes, mutlak dari kita dari teknik secara umum, artinya dari pihak kepalanya sendiri, mewakili semua, tapi yang jelas semuanya berangkat dari spesifik.”* (Informan 1)

*“Yang terlibat dalam perencanaan, saya sebagai fungsional maintenance, Kepala Teknik dan kita sebagai petugas harian.”* (Informan 2)

Penanggung jawab program perencanaan jadwal kegiatan adalah Kepala Unit Teknik, sedangkan untuk pelaksanaan kegiatannya adalah Pengawas *Mendical Equipment*. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Penanggung jawab program Kepala Teknik, namun penanggung jawab pelaksana adalah Pengawas alat kesehatan.”* (Informan 2)

Perencanaan jadwal kegiatan pemeliharaan alat elektromedik terdiri dari beberapa komponen, antara lain kegiatan yang akan dilakukan, waktu pelaksanaannya, serta kapan realisasi kegiatan tersebut dilakukan. Kemudian disediakan juga kolom paraf untuk *user* pengguna alat sebagai verifikasi pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.

Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Untuk komponennya ya ada, disitukan ada uraian kerjaan dari alat itu apa, dari salah satu alat misalnya EKG apa aja yang mesti diperbaiki, terus waktu pelaksanaannya kapan, terus realisasinya kapan, nanti tandatangan user pengguna alat itu.”* (Informan 1)

Proses peminjaman alat transportasi tersebut dilakukan berdasarkan rencana jadwal kegiatan pemeliharaan alat kesehatan yang disusun setiap awal tahun, dan dikonfirmasi kepada Unit Fasilitas Umum (Fasum). Adapun untuk kegiatan pemeliharaan yang tidak terencana, dapat dilakukan pengajuan peminjaman secara langsung kepada Unit Fasilitas Umum (Fasum). Biasa peminjamannya dikonfirmasi satu hari sebelumnya, namun untuk kasus yang segera (*urgent*), juga dapat dikonfirmasi secara langsung, akan tetapi jika tidak memungkinkan, maka alternatifnya dengan menggunakan kendaraan umum atau pribadi.

## 2. Pembahasan Fungsi Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan adalah sebuah proses yang dimulai dengan merumuskan tujuan dari sebuah organisasi atau institusi sampai dengan alternatif kegiatan mencapainya. Tanpa ada fungsi perencanaan sebuah organisasi atau institusi, tidak ada kejelasan kegiatan yang akan dilaksanakan oleh staf untuk mencapai tujuan sebuah organisasi atau institusi. (Sulaeman, 2009)

Dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, Unit Teknik sejauh ini telah memiliki perencanaan yang dibuat pada setiap awal tahun. Rencana tersebut tergabung ke dalam rencana kegiatan pemeliharaan alat kesehatan Unit Teknik RS Pertamina Jaya. Perencanaan yang dilakukan berupa pembuatan jadwal kegiatan pemeliharaan, sedangkan untuk tujuan kegiatan pemeliharaan alat kesehatan dalam hal ini alat elektromedik sudah termuat di dalam Tata Kerja Organisasi (TKO) Unit Teknik, yang pada intinya bahwa Kegiatan pemeliharaan alat kesehatan adalah bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan alat dan memperpanjang umur alat agar peralatan yang ada selalu dalam kondisi baik, siap pakai dan memberikan keamanan bagi user dan pengguna dalam mendukung operasional RS. Pertamina Jaya. Serta mendeteksi kerusakan alat sedini mungkin dan mencegah terjadinya kontaminasi.

Adapun tujuan dari pemeliharaan tersebut berdasarkan Tata Kerja Organisasi (TKO) Unit Teknik memuat beberapa program kegiatan pemeliharaan alat kesehatan termasuk didalamnya alat elektromedik seperti yang telah disinggung pada sub bab 6.3.1.6 tentang kebijakan dan prosedur (*method*), antara lain terdiri dari program pemeliharaan alat, program kalibrasi alat elektromedik, program perbaikan alat dan program pencegahan kontaminasi

Jika dilihat dari pemaparan diatas, maka program pemeliharaan tersebut sudah sangat sesuai dengan kategori pemeliharaan yang dikemukakan oleh Sabarguna, dkk (2007),

**Universitas Indonesia**

bahwa pada dasarnya sistem pemeliharaan itu terbagi menjadi dua macam, yaitu pemeliharaan terencana dan pemeliharaan tidak terencana.

#### 1. Pemeliharaan Terencana (*Planned Maintenance*)

Pemeliharaan terencana adalah pemeliharaan yang diorganisasikan dan dilakukan dengan pemikiran ke masa depan, pengendalian dan pencatatan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya. Pemeliharaan ini terdiri dari:

##### a. Pemeliharaan Pencegahan (*Preventive Maintenance*)

Pemeliharaan pencegahan adalah pemeliharaan yang dilakukan pada selang waktu yang ditentukan sebelumnya, atau terhadap kriteria lain yang diuraikan, dan dimaksudkan untuk mengurangi kemungkinan bagian-bagian lain tidak memenuhi kondisi yang dapat diterima.

##### b. Pemeliharaan Korektif (*Corrective Maintenance*)

Pemeliharaan korektif adalah pemeliharaan yang dilakukan untuk memperbaiki suatu bagian (termasuk penyetelan dan reparasi) yang telah terhenti untuk memenuhi suatu kondisi yang bias diterima.

#### 2. Pemeliharaan Tidak Terencana (*Planned Maintenance*)

Pemeliharaan tak terencana adalah pemeliharaan yang dilakukan pada saat suatu peralatan mengalami kerusakan, biasanya disebut dengan *breakdown maintenance*. Setiap alat mengalami kerusakan, pihak teknisi melakukan perbaikan dan mengganti *spare part* jika dibutuhkan. Sistem ini tidak dapat direncanakan lebih dahulu disebabkan kejadian kerusakan terjadi secara tiba-tiba dan biaya pun tidak dapat dianggarkan. Pihak manajemen rumah sakit perlu mengantisipasi biaya sementara.

Dalam hal penjadwalan kegiatan pemeliharaan alat kesehatan dan elektromedik di RS Pertamina Jaya, Unit Teknik sudah melakukan penyusunan jadwal berdasarkan jenis alat, mulai dari 2 minggu sekali, 2 bulan sekali, 3 bulan sekali, hingga 6 bulan sekali atau dalam satu tahun dilakukan 2 kali pemeliharaan. Jadwal pemeliharaan tersebut disusun setiap awal tahun oleh Unit Teknik dalam hal ini oleh Pengawas *Medical Equipment* atas persetujuan Kepala Unit Teknik.

Pada dasarnya penyusunan jadwal pemeliharaan yang telah diterapkan oleh Unit Teknik tersebut sudah sangat baik, karena setiap alat telah mendapatkan porsi pemeliharaan tersendiri. Namun dari hasil observasi dan telaah dokumen, sejauh ini penulis belum menemukan dasar atau metode tertulis dari penyusunan jadwal pemeliharaan alat kesehatan tersebut, khususnya alat elektromedik, oleh sebab itu guna lebih meningkatkan efektifitas dalam penyusunan jadwal pemeliharaan, maka dibutuhkan sebuah metode dalam penyusunan jadwal pemeliharaan.

Berdasarkan metode penilaian resiko yang dikemukakan oleh Sabarguna (2007), bahwa terdapat tiga faktor yang menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan interval bilangan pemeliharaan yang tepat. Sistem *skore* sederhana dapat dipergunakan untuk menentukan sistem pemeliharaan yang bagaimana harus dilakukan.

- a. Fungsi alat
- b. Resiko fisik
- c. Kebutuhan akan pemeliharaan

Sistem pemeliharaan alat yang dibutuhkan dapat dinyatakan dalam persamaan matematika sebagai berikut:

$$P = F + R + K$$

**Keterangan:**

P : Pemeliharaan alat

F : Fungsi alat

R : Resiko fisik alat

K : Kebutuhan pemeliharaan

a. Hubungan Fungsi Alat dengan *Skore*

Seperti yang dipaparkan dalam Bab 2 sebelumnya, Sabarguna (2007) menerangkan bahwa fungsi alat dibagi atas kategori sebagai alat terapi, diagnostik, analitis dan fungsi-fungsi lainnya. Alat terapi mengeluarkan energy kepada pasien, oleh karena itu mempunyai *skore* yang tinggi 8 – 10, alat diagnostic mempunyai *skore* 6 – 7, alat analisis mempunyai *skore* 3 – 5 dan alat dengan fungsi lain mempunyai *skore* 2. Untuk lebih jelas hubungan fungsi peralatan dengan *skore* dapat dilihat pada gambar berikut:

**Tabel 6.5. Hubungan Fungsi dengan *Skore***  
(Sabarguna dkk, 2007)

<i>SKORE</i>	FUNGSI ALAT	JENIS FUNGSI ALAT
10	Alat penanggulangan penderita gawat darurat ( <i>Life Support</i> )	Alat terapi ( <i>Therapeutic</i> )
9	Alat bedah dan perawatan intensif ( <i>Surgical an Intensive Care</i> )	
8	Alat terapi dan pengobatan ( <i>Physical Therapy and Treatment</i> )	
7	Alat monitoring pembedahan dan perawatan intensif ( <i>Surgical an Intensive Care Monitorin</i> )	Alat bantu diagnostik ( <i>Diagnost</i> )
6	Alat bantu monitoring fisiologis ( <i>Additional Physiological Monitorin and Monitoring</i> )	
5	Alat laboratorium ( <i>Analytical Laboratory</i> )	Alat bantu periksa <i>Analytical</i>
4	Alat pendukung laboratorium ( <i>Laboratory Accessorie</i> )	
3	<i>Computer and Related</i>	
2	<i>Pasien Related and Other</i>	Alat pendukung pelayanan

b. Hubungan Resiko Alat dengan *Skore*

Seperti yang dipaparkan dalam Bab 2 sebelumnya, Sabarguna (2007) menerangkan bahwa Resiko fisik yaitu kemungkinan yang terjadi bila alat mengalami kegagalan atau rusak. Kemungkinan itu berupa kematian pasien, cedera dan salah diagnose akibat alat yang rusak. Resiko tersebut dikembangkan berdasarkan tingkat keseriusan. Hubungan resiko fisik alat bila rusak dengan *skore* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 6.6. Hubungan Resiko Fisik Alat dengan *Skore***  
(Sabarguna dkk, 2007)

<i>SKORE</i>	RESIKO YANG DITIMBULKAN
5	Pasien Meninggal
4	Pasien atau Operator Cidera
3	Kesalahan Terapi atau Diagnosa
2	
1	Resiko Tidak Sikonifikan

c. Hubungan Resiko Alat dengan *Skore*

Pada hubungan dengan *skore*, dibagi atas tiga tingkat pemeliharaan yaitu intensif, sedang dan minimal. Alat sebagian besar adalah mekanik, pneumatik dan fuida biasanya membutuhkan pemeliharaan yang intensif. Jenis alat tersebut membutuhkan penyetelan, kalibrasi serta pergantian beberapa bagian. Alat yang membutuhkan pengecekan dan pengujian diklasifikasikan pada rata-rata, sedangkan alat yang hanya membutuhkan pengecekan secara visual dikategorikan sebagai tingkat pemeliharaan yang rendah.

**Tabel 6.7. Hubungan Kebutuhan akan Pemeliharaan dengan *Skore* (Sabarguna dkk, 2007)**

<i>SKORE</i>	TINGKAT PEMELIHARAAN
5	Intensif
4	
3	Rata-rata ( <i>Avarage</i> )
2	
1	Minimal

Setelah mendapatkan beberapa nilai diatas, dicoba untuk menghitung pemeliharaan alat dengan menjumlahkan nilai skore-nya dari:

$$F + R + K$$

**Keterangan:**

F : Fungsi alat

R : Resiko fisik alat

K : Kebutuhan pemeliharaan

Dari hasil penjumlahan *skore* di atas, maka hanya alat yang mempunyai nilai 12 (dua belas) atau lebih yang termasuk dalam program pengecekan dan mendapat penjadwalan pengecekan rutin (*routine maintenance*). Pihak manajemen rumah sakit yang membuat jadwal pemeliharaan yang seminimal mungkin mengakibatkan kegagalan pelayanan kepada pasien.

Dalam menentukan pemeliharaan yang sesuai untuk beberapa unit atau bagian yang banyak melayani pasien seperti radiologi dan laboratorium tentunya sangat sulit, karena tidak hanya tanggung jawab pelayanan yang menjadi pertimbangan tetapi juga tingkat pendapatan dari pasien yang akan ikut berkurang ketikan alat tidak difungsikan juga menjadi pertimbangan.

Berikut beberapa manfaat dari penerapan metode penilaian resiko Sabarguna (2007) dalam penentuan jadwal pemeliharaan yang sebelumnya juga telah penulis terangkan pada Bab 2, antara lain sebagai berikut:

1. Mengetahui *interval* fungsi alat sesuai dengan metode *skore* penilaian.
2. Mengetahui *interval* resiko yang ditimbulkan jika terjadi kerusakan pada suatu alat sesuai dengan metode *skore* penilaian.
3. Mengetahui *interval* kebutuhan pemeliharaan pada setiap alat sesuai dengan metode *skore* penilaian.
4. Mengurangi beban resiko pemeliharaan, karena alat elektromedik yang tidak memiliki resiko yang besar dapat dikeluarkan dari program pemeliharaan rutin atau alat yang membutuhkan derajat pemeliharaan yang tinggi.
5. Mengetahui jadwal pemeliharaan yang lebih efektif sesuai dengan kebutuhan dan tingkat resiko dari setiap alat.

Namun terlepas dari itu semua, secara garis besar dengan adanya perencanaan jadwal kegiatan pemeliharaan dan program kegiatan pemeliharaan yang termuat di dalam Tata Kerja Organisasi (TKO) Unit Teknik, maka hal tersebut sangat membantu dalam menetapkan tugas-tugas pokok yang harus dijalankan, dan mengukur pencapaian pelaksanaan kegiatan pemeliharaan serta menjadi acuan dalam pedoman tolak ukur kegiatan pengendalian dan *supervise*. Hal ini sangat sesuai dengan pernyataan Sulaeman (2009) bahwa melalui fungsi perencanaan sebuah organisasi atau institusi akan ditetapkan tugas-tugas pokok staf dan dengan tugas-tugas pokok staf ini pimpinan sebuah organisasi atau institusi akan mempunyai pedoman *supervise* dan menetapkan sumber daya yang dibutuhkan oleh staf untuk menjalankan tugas-tugasnya.

**Universitas Indonesia**

### 6.4.2.2. Fungsi Pengorganisasian (*Organizing*)

#### 1. Hasil Penelitian Fungsi Pengorganisasian (*Organizing*)

Dari hasil wawancara dan telaah dokumen, diketahui bahwa struktur kegiatan pemeliharaan alat elektromedik merupakan tanggung jawab dari Unit Teknik yang dilaksanakan oleh Pengawas dan Penata *Medical Equipment*. Berikut hasil wawancaranya :

*“Struktur internal, petugas pengawas alat kesehatan itu langsung di bawah Kepala Teknik, dan di bawah petugas pengawas ada penata alat kesehatan sebagai pelaksana kegiatan harian.”* (Informan 1)

*Struktur itu dari Direktur, Wadir SDM dan Umum, terus ke Kepala Teknik, terus ke Pengawas Alat Kesehatan, terus ke Penata. Sedangkan fungsi pemeliharaan itu ada di Pengawas dan Penata.* (Informan 2)

Sedangkan untuk struktur kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yang berlaku saat ini adalah sebagai berikut:

**Gambar 6.3. Struktur Organisasi Kegiatan Pemeliharaan Alat Elektromedik di RS Pertamina Jaya**



*Sumber: Data Struktur Organisasi RS Pertamina Jaya, 2011*

Kriteria dalam penempatan petugas pemeliharaan alat elektromedik adalah berdasarkan latar belakang dan tingkat pendidikan minimal lulusan Diploma III Elektromedik. Berikut hasil wawancara terkait dengan Kriteria dalam penempatan pemeliharaan alat elektromedik:

*“Minimal pendidikan Diploma III akademi elektromedik.”*  
(Informan 1)

*“Untuk kriteria petugas pemelihara alat elektromedik minimal pendidikan Diploma III akademi elektromedik.”*  
(Informan 2)

Sistem pembagian kerja dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik sejauh ini sudah sangat jelas, dimana Pengawas *Medical Equipment* bertugas sebagai pengelola dan pengawas kegiatan pemeliharaan alat secara keseluruhan, dan Penata *Medical Equipment* bertugas sebagai pelaksana harian kegiatan alat elektromedik. Sedangkan sebagai penanggung jawab program kegiatan pemeliharaan alat elektromedik berada dibawah jabatan Kepala Teknik. Namun dikarenakan petugas pelaksana dalam kegiatan pemeliharaan alat elektronik hanya berjumlah 2 orang, maka Pengawas *Medical Equipment* juga dibebankan tanggung jawab sebagai pelaksana harian kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di area rumah sakit, sedangkan untuk Penata *Medical Equipment* bertanggung jawab sebagai pelaksana harian kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di area Klinik-klinik. Akan tetapi pembagian area tersebut sifatnya sangat fleksibel jika terjadi keadaan yang tidak memungkinkan. Berikut hasil dari wawancaranya:

*“Pengawas bertanggung jawab dalam mengawasi kegiatan pemeliharaan alat dan juga sekaligus pelaksana pemeliharaan alat kesehatan di area rumah sakit. Sedangkan Penata bertugas sebagai pelaksana*

**Universitas Indonesia**

*pemeliharaan alat kesehatan untuk area klinik-klinik, tapi pembagian area tersebut bersifat fleksibel sesuai kebutuhan.” (Informan 1)*

*“Pengawas sama penata itu, semua pekerjaan perbaikan, pemeliharaan, maupun insidental itu masuknya full di Kepala Teknik, kemudian Kepala Teknik membagi-bagi kan, kalau sifatnya alat medis berarti masuk ke Pengawas Alat Kesehatan, terus Pengawas merencanakan, membagi-bagi jadwalnya, perbaikan dan pemeliharaan, nanti pengawas dan penata yang ke lapangan. Sebenarnya sih pelaksanaan itu di Penata, tetapi kalau dilaksanakan oleh Penata semua pasti over load juga. kita bagi tugas untuk yang Klinik PMC dilaksanakan oleh Penata, kalau di RSPJ dipegang oleh aku.” (Informan 2)*

*“Kalau untuk pembagian kerja sudah ada dan sesuai lah. Jadi disini tu, Pak Wahyu itu sebagai Pengawas atau Supervisor, sedangkan untuk pelaksanaannya saya.” (Informan 3)*

Berdasarkan hasil observasi dan telaah dokumen, sistem komunikasi internal dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik dapat digambarkan sebagai berikut:

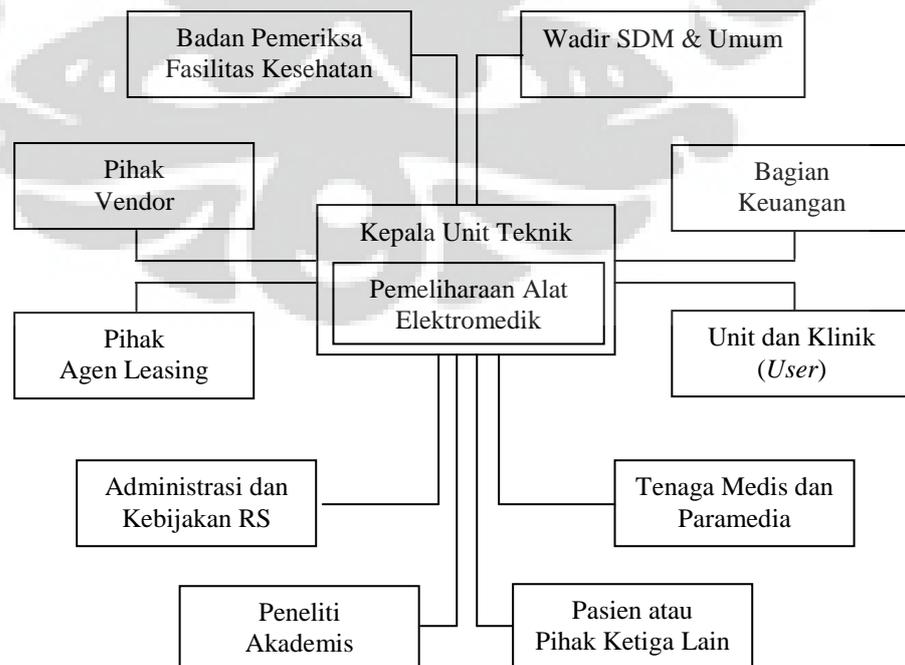
**Gambar 6.4. Sistem Komunikasi Internal Kegiatan Pemeliharaan Alat Elektromedik di RS Pertamina Jaya**



Berdasarkan gambar di atas, sistem dan hubungan komunikasi secara internal meliputi Kepala Unit Teknik, Pengawas *Medical Equipment* dan Penata *Medical Equipment* dengan fungsi komunikasi antara lain, Kepala Unit Teknik memiliki fungsi komunikasi sebagai penanggung jawab, pengarahan, pengawasan serta evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan baik kepada Pengawas *Medical Equipment* maupun kepada Penata *Medical Equipment*. Pengawas *Medical Equipment* memiliki fungsi komunikasi pelaporan, konfirmasi serta pertanggung jawaban terhadap pelaksanaan kegiatan kepada Kepala Unit Teknik. Kemudian Pengawas *Medical Equipment* juga memiliki fungsi komunikasi pengawasan, pengarahan, koordinasi serta konfirmasi kepada Penata *Medical Equipment*. Penata *Medical Equipment* memiliki fungsi komunikasi pelaporan, koordinasi serta konfirmasi kepada Pengawas *Medical Equipment*.

Dari hasil observasi dan telaah dokumen, sistem komunikasi internal dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik dapat digambarkan sebagai berikut:

**Gambar 6.5. Sistem Komunikasi Eksternal Kegiatan Pemeliharaan Alat Elektromedik di RS Pertamina Jaya**



Universitas Indonesia

Berdasarkan gambar di atas, Sistem Komunikasi Eksternal Kegiatan Pemeliharaan Alat Elektromedik di RS Pertamina Jaya meliputi komunikasi pertanggung jawaban dan pelaporan kegiatan kepada Wakil Direktur SDM dan Umum, dengan Badan Pemeriksa Fasilitas Kesehatan (BPFK) dalam hal pengujian dan kalibrasi alat elektromedik, dengan Bagian Keuangan dalam hal pengajuan anggaran dana kegiatan, dengan unit dan klinik yang memiliki alat elektromedik dalam hal pelaksanaan kegiatan pemeliharaan, dengan tenaga medis dan para medis dalam proses sosialisasi dan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, dengan pihak *vendor* dan agen *leasing* dalam hal perbaikan dan pengadaan suku cadang atau peremajaan alat elektromedik, dengan administrasi dan kebijakan rumah sakit dalam hal pengurusan administrasi dan kebijakan yang terkait dengan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, dengan pasien dalam hal pelayanan, serta dengan penelitian akademis dalam upaya partisipasi pengembangan dunia pendidikan dan penelitian.

Secara umum dari hasil observasi partisipatif dan wawancara, sistem komunikasi internal dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik sudah berjalan dengan baik. Dalam pelaksanaannya, mulai dari Kepala Unit Teknik, Pengawas dan Penata *Medical Equipment* hingga ke pengguna alat (*user*) sejauh ini sudah melakukan hubungan komunikasi dan koordinasi yang cukup baik dan tidak memiliki kendala yang cukup berarti. Selain itu guna mengatasi peningkatan beban kerja pemeliharaan pasca *merger*, petugas elektromedik dalam hal ini Pengawas dan Penata *Medical Equipment* sudah membentuk koordinasi dan kerjasama yang jelas, dimana selain bertanggung jawab dalam mengawasi dan mengelola kegiatan pemeliharaan, Pengawas *Medical Equipment* secara langsung juga ikut membantu dan terlibat dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.

Berikut hasil wawancaranya:

*“Pengawas sama penata itu, semua pekerjaan perbaikan, pemeliharaan, maupun insidental itu masuknya full di Kepala Teknik, kemudian Kepala Teknik membagi-bagi kan, kalau sifatnya alat medis berarti masuk ke Pengawas Alat Kesehatan, terus Pengawas merencanakan, membagi-bagi jadwalnya, perbaikan dan pemeliharaan, nanti pengawas dan penata yang ke lapangan. Sebenarnya sih pelaksanaan itu di Penata, tetapi kalau dilaksanakan oleh Penata semua pasti over load juga. kita bagi tugas untuk yang Klinik PMC dilaksanakan oleh Penata, kalau di RSPJ dipegang oleh aku.”* (Informan 2)

*Kalau suasana kerja biasa aja.* (Informan 3)

*Kalau rekan kerja, tergantung orangnya ya, tapi secara umum cukup baik.* (Informan 3)

*Kalau koordinasi selama ini kita bagus.* (Informan 4)

## **2. Pembahasan Fungsi Pengorganisasian (*Organizing*)**

Pengorganisasian adalah kegiatan mengelompokkan dan menentukan berbagai kegiatan penting dan memberikan kekuasaan untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan itu. (Sulaeman, 2009)

Kegiatan pemeliharaan alat elektromedik merupakan salah satu program yang berada dibawah tanggung jawab dan wewenang dari Kepala Unit Teknik langsung dibawah Wadir SDM dan Umum. Secara internal struktur organisasi kegiatan pemeliharaan dilaksanakan oleh Pengawas *Medical Equipment* yang bertanggung jawab dalam mengawasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik. Sedangkan untuk pelaksanaan tugas hariannya dilaksanakan oleh Penata *Medical Equipment*.

Pengorganisasian adalah serangkaian kegiatan manajemen untuk menghimpun sumberdaya yang dimiliki oleh sebuah organisasi atau institusi dan memanfaatkan secara efisien untuk mencapai tujuan sebuah organisasi atau institusi. Atas dasar pengertian tersebut, fungsi pengorganisasian juga meliputi proses

**Universitas Indonesia**

pengintegrasian semua sumber daya yang dimiliki sebuah organisasi atau institusi. (Muninjaya, 2004)

Unit teknik menjadi wadah dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya. Sejalan ini dengan adanya pembagian kerja yang jelas di Unit Teknik, maka hal tersebut sangat penting dalam memberikan batasan dan kewenangan tugas serta tanggung jawab bagi setiap petugas yang ada di Unit Teknik secara umum maupun didalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik khususnya.

Selama ini pembagian kerja dalam kegiatan pemeliharaan alat kesehatan khususnya alat elektromedik dapat dibidang sudah cukup efektif dan sesuai dengan tujuan dari perorganisasian yang dipaparkan oleh beberapa pakar di atas. Efektifitas pembagian kerja dalam pemeliharaan alat kesehatan dalam hal ini alat elektromedik tersebut dapat dilihat dari laporan realisasi pelaksanaan kegiatan pemeliharaan, perbaikan dan tugas harian serta program kalibrasi yang dilaksanakan per tahun secara umum sudah berjalan sesuai dengan jadwal kegiatan yang telah direncanakan.

Kemudian sistem komunikasi sudah terbilang efektif, dimana dari hasil wawancara mendalam dan telaah dokumen serta observasi, sistem komunikasi baik secara internal maupun eksternal sudah berjalan dengan baik guna mendukung keberlangsungan dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.

#### **6.4.2.3. Fungsi Pergerakan/Pelaksanaan (*Actuating*)**

##### **1. Hasil Penelitian Fungsi Pergerakan/Pelaksanaan (*Actuating*)**

Pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik secara penuh menjadi tanggung jawab dari Unit Teknik, yang pelaksanaannya dipegang langsung oleh Pengawas dan Penata *Medical Equipment*.

Untuk dapat memastikan bahwa proses pengelolaan berjalan sesuai dengan ketentuan maka Unit Teknik membuat berbagai *Standard Operating Prosedur* (SOP) terkait kegiatan pemeliharaan alat elektromedik dan pengoperasian alat elektromedik. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Kegiatan pemeliharaan, SOP (TKI), TKO kita sudah ada. Apa aja yang perlu diperhatikan, pemeriksaanya sebulan atau tiga bulan sekali. Untuk SOP alat ada untuk penggunaan dan pemeliharaan.”* (Informan 3)

Sejauh ini pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik sudah mengacu kepada kebijakan dan prosedur yang ada, dalam hal ini sudah sesuai dengan Tata Kerja Organisasi (TKO) dan Tata Kerja Individu (TKI) atau *Standar Operating Prosedur* (SOP). Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Sejauh pemantauan, petugas dan user sudah melakukan kegiatan sesuai SOP, tapi tidak menutup kemungkinan yang namanya manusia mungkin ada kalanya lupa atau lain sebagainya.”* (Informan 2)

*“Tergantung juga ya, selama ini pelaksanaan kegiatan sudah sesuai SOP, tapi namanya manusia itu kan ada aja suka lupa gitu”.* (Informan 3)

Berdasarkan dengan deskripsi kerja bahwa Unit Teknik dalam hal ini petugas pemeliharaan alat kesehatan khususnya elektromedik tidak hanya bertanggung jawab dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yang ada di rumah sakit, namun juga bertanggung jawab dalam pemeliharaan alat elektromedik yang ada di 16 Klinik RS Pertamina Jaya.

Dari hasil wawancara diketahui bahwa proses mobilisasi petugas dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik baik di rumah sakit maupun di klinik RS Pertamina Jaya sejauh ini tidak memiliki kendala yang berarti, karena sudah

**Universitas Indonesia**

disediakkannya alat transportasi operasional oleh pihak rumah sakit. Berikut hasil wawancaranya:

*“Untuk transportasi selama ini tidak ada masalah, semua sudah disiapkan sesuai jadwal yang dikonfirmasi dengan Unit Fasum untuk peminjaman kendaraan.”*  
(Informan 1)

*Untuk mobilisasi kegiatan yang berada di area rumah sakit relatif lebih sederhana, karena tidak membutuhkan alat transportasi. Sedangkan untuk mobilisasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yang berada di klinik-klinik itu harus disiapkan jauh-jauh hari, sesuai dengan jadwal tahunan yang dikoordinasikan dengan Unit Fasum. Tapi sejauh ini tidak ada kendala, namun untuk kasus-kasus tidak terencana baik urgent maupun maka peminjaman mobil dapat dikonfirmasi secara langsung paling tidak satu hari sebelumnya.* (Informan 2)

*Untuk masalah transportasi sudah ada dari rumah sakit sesuai dengan jadwal kita. Kita hanya tinggal konfirmasi ke Fasum. Tetapi kalau bentrok dengan kegiatan lain, biasanya kita pakai kendaraan pribadi atau angkutan umum. Tetapi itu sangat jarang karena kita sudah disiapkan sejak awal.* (Informan 3)

Dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik belum diadakannya bentuk *reward* dan *punishment* khusus. Adapun bentuk *reward* yang diberikan oleh Kepala Teknik hanya sebatas pemberian nilai baik dalam penilaian kerja. Sedangkan untuk *phunishment* sejauh ini belum dilakukan, karena memang pelaksanaan kegiatan sesuai dengan *Standar Operating Prosedur* (SOP) merupakan tanggung jawab yang secara langsung diemban oleh setiap petugas.

*“Kalo reward and panishment itu, kalau dari saya, kalo untuk reward itu dalam bentuk penilaian kerja, kalo untuk punishment belum ada, karena apa, temen-temen dari alkes itu mereka bener-bener meluangkan apa namanya itu, memberikan atensi yang cukup baik, atensi teknisnya,*

**Universitas Indonesia**

*atensi untuk loyalitas dan tanggung jawab cukup baik, jadi intinya seperti itu.” (Informan 1)*

*“Sejauh ini untuk reward and panishment kegiatan pemeliharaan alat kesehatan maupun alat elektromedik belum ada.” (Informan 2)*

*“Ga ada” (informan 3)*

*“Selama ini hanya dalam bentuk penilaian kerja oleh Kepala Teknik.” (Informan 2)*

Adapun syarat-syarat umum yang harus dilakukan didalam proses pelaksanaan kegiatan pemeliharaan atau perbaikan alat kesehatan khusus alat elektromedik sesuai dengan *Standar Operating Prosedure (SOP)* yang berlaku di RS Pertamina Jaya antara lain sebagai berikut:

- a. Pelaksana diwajibkan berkonsultasi dengan Kepala Teknik pada saat dimulainya pelaksanaan pekerjaan.
- b. Pelaksana harus menyediakan peralatan kerja yang memadai dan sesuai, serta menjamin keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan.
- c. Pelaksana bertanggungjawab atas kecelakaan yang diakibatkan oleh kelalaian dalam pekerjaan pada saat pelaksanaan pekerjaan.
- d. Pelaksana harus membersihkan alat dan lingkungan yang kotor akibat dari pelaksanaan pekerjaan.
- e. Semua kebutuhan material sebagai pendukung pekerjaan menjadi tanggung jawab pelaksanaan.

Berbicara tentang pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik berarti berbicara tentang kewajiban dari seorang petugas. Jika ada kewajiban petugas maka akan ada hak yang harus dipenuhi. Salah satu hak petugas adalah kepastian dari jenjang karier. Adapun jenjang karier dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik khususnya ataupun jenjang karier yang berlaku di RS

**Universitas Indonesia**

Pertamina Jaya secara umum adalah dimulai masa orientasi tiga bulan, namun kalau untuk petugas elektromedik posisinya mitra, yang selernya dibayar per hari. Setelah masa orientasi tiga bulan selesai, maka dilakukan evaluasi terhadap kinerja petugas selama kegiatan orientasi. Jika hasil kinerjanya bagus, maka dilanjutkan ke jenjang Pegawai Waktu Tertentu (PWT), sifatnya kontrak per tahun. Sistem evaluasi pada jenjang Pegawai Waktu Tertentu (PWT) dilakukan per enam bulan. Kalau selama satu tahun tersebut kinerjanya bagus maka akan masuk ke jenjang evaluasi Pegawai Waktu Tidak Tertentu (PWTT) atau pegawai tetap.

Namun jika sifatnya urgensi kebutuhan, maka sehabis dari masa oriensi tiga bulan bisa lanjut langsung diangkat menjadi Pegawai Waktu Tidak Tertentu (PWTT). Berikut hasil dari wawancaranya:

*“Jenjang karier itu biasanya pegawai baru itu untuk tiga bulan pertama posisinya mitra, artinya dia masih dibayar per kehadiran, satu hari dibayar Rp. 90.000, itu berlangsung selama tiga bulan, nanti setelah tiga bulan dievaluasi kalau kinerjanya bagus, dia masuk ke PWT, PWT itu Pegawai Waktu Tertentu, sifatnya masih kontrak pertahun, sistem penggajiannya kita kurang tau. Itu dievaluasi biasanya per enam bulan, kontrak biasanya pertahun terus evaluasinya per enam bulan, kalau kinerjanya bagus terus dilanjut ke evaluasi pegawai tetap, PWTT (Pekerja Waktu Tidak Tertentu).” (Informan 2)*

*“Tergantung disini, artinya kalo memang itu urgensi kebutuhan, sehabis masa orientasi tiga bulan bisa langsung diangkat menjadi pegawai PWT, atau satu tahun dulu untuk PWTT, kemudian nanti baru diangkat.” (Informan 1)*

*“Jenjang karir pertama dimulai dari mitra dulu tiga bulan, setelah itu PWTT satu tahun, baru masuk ke sistem PWT.” (Informan 3)*

## 2. Pembahasan Fungsi Pergerakan/Pelaksanaan (*Actuating*)

Pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik secara penuh menjadi tanggung jawab dari Unit Teknik, yang pelaksanaannya dipegang langsung oleh Pengawas dan Penata *Medical Equipment*.

Untuk dapat memastikan bahwa proses pengelolaan berjalan sesuai dengan ketentuan maka Unit Teknik membuat berbagai *Standard Operating Prosedur* (SOP) terkait kegiatan pemeliharaan alat elektromedik dan pengoperasian alat elektromedik

Tanggung jawab secara umum sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 371/ MENKES/ SK/ III/ 2007 adalah menjamin terselenggaranya pelayanan kesehatan khususnya kelayakan siap pakai peralatan kesehatan dengan tingkat keakurasian dan keamanan serta mutu yang standar.

Sejauh ini pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di Unit Teknik RS Pertamina Jaya sudah mengacu kepada kebijakan dan prosedur yang ada, dalam hal ini sudah sesuai dengan Tata Kerja Organisasi (TKO) dan Tata Kerja Individu (TKI) atau *Standar Operating Prosedur* (SOP)

Pergerakan atau pelaksanaan sangat erat kaitannya dengan kemampuan seorang pimpinan dalam mengarahkan staf ataupun bawahannya agar dapat menjalankan fungsi dan tugasnya sesuai dengan *jobdesc*-nya masing-masing. Seperti halnya yang dinyatakan oleh Muninjaya (2004) bahwa pergerakan adalah proses bimbingan kepada staf agar mereka mampu dan mau bekerja secara optimal menjalankan tugas-tugasnya sesuai dengan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki, serta dukungan sumber daya yang tersedia. Kepemimpinan yang efektif, pengembangan motivasi, komunikasi, dan pengarahan sangat membantu suksesnya pelaksanaan fungsi aktuasi.

Guna menunjang kegiatan pemeliharaan alat kesehatan khususnya alat elektromedik baik yang ada di rumah sakit maupun di 16 Kliniknya, RS Pertamina Jaya sudah menyiapkan alat transportasi operasional yang dapat digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan. Untuk proses pemanfaatan sarana transportasi tersebut, Unit Teknik dalam hal ini Pengawas maupun Penata *Medical Equipment* sudah membuat rencana jadwal peminjaman alat transportasi (kendaraan roda empat) dalam menunjang pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik. Dengan dilakukannya perencanaan tersebut, maka sangat baik guna menunjang kegiatan pelaksanaan pemeliharaan alat elektromedik. Hal ini juga sudah sejalan dengan pernyataan dari Muninjaya (2004) yang menegaskan bahwa fungsi perencanaan adalah fungsi terpenting dalam manajemen karena fungsi ini akan menentukan fungsi-fungsi manajemen lainnya. Fungsi perencanaan merupakan landasan dasar dari fungsi manajemen secara keseluruhan. Tanpa ada fungsi perencanaan, tidak mungkin fungsi manajemen lainnya akan dilaksanakan dengan baik.

Dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik belum diadakannya bentuk *reward* dan *punishment* khusus. Adapun bentuk *reward* yang diberikan oleh Kepala Teknik hanya sebatas pemberian nilai baik dalam penilaian kerja. Sedangkan untuk *phunishment* sejauh ini belum dilakukan, karena memang pelaksanaan kegiatan sesuai dengan *Standar Operating Prosedur* (SOP) merupakan tanggung jawab yang secara langsung diemban oleh setiap petugas, belum ada sanksi yang diberikan kepada petugas Teknik khususnya petugas pemelihara alat elektromedik, karena memang sejauh ini petugas sudah menunjukkan kinerja dan loyalitas yang cukup baik. Selain itu RS Pertamina Jaya juga menerapkan sistem promosi dan rotasi. Pertimbangan promosi dilakukan jika terjadi kekosongan jabatan serta berdasarkan prestasi dan kinerja dari petugas. Sejauh ini

**Universitas Indonesia**

promosi yang pernah dilakukan dalam kegiatan pemeliharaan alat kesehatan adalah pengangkatan seorang Penata *Medical Equipment* menjadi Pengawas *Medical Equipment* semenjak adanya proses peleburan (*merger*) antara RS Pertamina Jaya dengan *Pertamedika Medical Center* (PMC). Selain promosi jenjang karier juga bisa dilakukan dengan sistem rotasi. Sistem rotasi merupakan bentuk perputaran pegawai baik ke unit yang ada atau dapat juga ke unit bisnis lain dibawah PT. Pertamina (Persero). Rotasi tentunya juga sudah pernah dilakukan, namun khusus dalam bidang pemeliharaan alat elektromedik sejauh ini belum pernah terjadi rotasi pegawai, karena memang dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik sangat membutuhkan petugas yang berlatar belakang dan tingkat pendidikan tertentu yaitu Diploma III Elektromedik.

#### **6.4.2.4. Sistem Pengawasan (*Controlling*)**

##### **1. Hasil Penelitian Sistem Fungsi Pengawasan (*Controlling*)**

Dalam hal pengawasan proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, Unit Teknik telah memiliki sistem pengawasan untuk memonitoring kegiatan tersebut, yang berdasarkan pada Program Kegiatan Pemeliharaan Alat Kesehatan. Adapun sistem pengawasan secara internal Unit Teknik dilakukan per tiga bulan sekali melalui laporan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan per tiga bulan. Selain itu ada juga kegiatan pengawasan secara langsung oleh Kepala Unit Teknik. Kemudian untuk setiap tahunnya hasil dari laporan kegiatan pemeliharaan alat kesehatan secara menyeluruh dilaporkan ke pihak manajemen. Berikut hasil dari wawancaranya:

*“Berdasarkan program kegiatan pemeliharaan alat kesehatan.”* (Informan 1)

*“Pengawasan dan pemantauan itu biasanya dievaluasi per tiga bulan, nanti Kepala Teknik minta laporan*

*pemeliharaan perbaikan dan kegiatan harian....”*  
(Informan 1)

*“Sistem pengawasan mungkin dari laporan, dan supervisi dari pengawas dan Kepala Teknik.”* (Informan 2)

*“Ada, pengawasan dari Kepala Ruangan, terus setiap tahunnya ada pengawasan dalam bentuk laporan.”*  
(Informan 3)

Adapun bentuk pengawasan tersebut antara lain pemantauan terhadap laporan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat kesehatan secara umum dan juga melalui inspeksi secara langsung ke lapangan oleh Kepala Teknik. Sedangkan untuk bentuk pengawasan di ruangan atau unit yang memiliki alat elektromedik dilakukan oleh Kepala Ruangan masing-masing, kemudian hasil dari pengawasan tersebut dilaporkan kepada pihak Manajemen per tahunnya. Berikut hasil dari wawancaranya:

*“Bentuk pengawasan kita lakukan mulai dari pemantauan secara laporan per tiga bulan, yang berisikan laporan pemeliharaan, perbaikan dan tugas harian.”* (Informan 1)

*“Supervisi ada biasanya kadang Kepala Teknik ngikutin kita waktu perbaikan dan pemeliharaan. Biasanya pada saat pemeliharaan atau perbaikan, kegiatan yang dilakukan itu, kita liat user gimana makainya, apakah sudah sesuai dengan SOP apa belum. Terus kalau user baru biasanya disupervisi oleh user yang lama, dia ga dilepas sendiri untuk mengoperasikan alat.”* (Informan 2)

*“Sistem pengawasan mungkin dari laporan, dan supervisi dari pengawas dan Kepala Teknik.”* (Informan 3)

*“Pengawasan dilakukan oleh Kepala Ruangan dulu, baru nanti dilaporkan ke Wadir Medis. Kalau pengawasan dari Teknik terkait itu dengan TKI atau SOP selama kegiatan pemeriksaan.”* (Informan 4)

Parameter yang digunakan dalam pengawasan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik berdasarkan pada realisasi pemeliharaan, perbaikan dan kegiatan harian, serta kalibrasi alat. Selain itu juga melalui penilaian kondisi alat, apakah alat yang ada dapat berfungsi dengan baik atau tidak, namun dalam hal penilaian kondisi alat, Unit Teknik belum memiliki penilaian kondisi alat secara spesifik, sejauh ini penilaiannya hanya sebatas fungsi alat apakah bisa digunakan atau tidak. Untuk penilai kondisi alata secara spesifik masih bergantung kepada Tim Kalibrasi dari Balai Pengaman Fasilitas Kesehatan (BPFK) Jakarta. Berikut hasil dari wawancaranya:

*“Kalau misalnya sampai saat ini kondisi alat masih baik, berarti itu kan sebagai tolak ukur, karena begitu tandai nanti kan kita juga minta paraf dari user, artinya user juga ngeliat dan terlibat dalam pengawasan kegiatan pemeliharaan.”* (Informan 1)

*“Kita parameternya dilihat dari realisasi pemeliharaan, perbaikan dan kegiatan harian, serta kalibrasi alat. Kalau untuk sehari-hari, kita cuma ngeliat dari fungsi alat itu sudah baik apa belum, kalau secara spesifik belum ada. Jadi kita hanya secara fungsi aja, bahwa alat itu baik, bisa digunakan, kalau parameter baik atau tidaknya kita belum ada, masih nunggu dari petugas kalibrasi.”* (Informan 2)

Mengingat betapa pentingnya fungsi dari kegiatan pemeliharaan tersebut, maka pastinya sangat dibutuhkan sebuah sistem pengawasan atau pengendalian yang baik. Menurut para informan, kegiatan pengawasan terhadap kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya tergolong sudah cukup efektif, guna memastikan apakah kegiatan pemeliharaan alat elektromedik berjalan dengan baik sesuai dengan program kegiatan pemeliharaan alat kesehatan pada umumnya. Kegiatan pengawasan juga bisa dikatakan sangat membantu dalam meminimalisir

terjadinya kerusakan alat serta dapat memantau penggunaan alat tersebut dengan baik. Berikut hasil wawancaranya:

*“Sejauh ini untuk kegiatan pengawasan kegiatan sudah cukup efektif.”* (Informan 1)

*“Selama ini sudah cukup efektif ya.”* (Informan 2)

*“Sangat berfungsi dalam pengendalian pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat kesehatan.”* (Informan 1)

*“Sangat penting sekali guna memastikan apakah kegiatan pemeliharaan sudah dijanjikan dengan baik.”* (Informan 2)

*“Meminimalkan kerusakan alat, terus kita bisa pantau penggunaan alat itu dengan baik.”* (Informan 2)

Dalam proses pengawasan, secara Pengawas *Medical Equipment* dalam hal ini selaku penanggung jawab kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya telah melakukan dokumentasi terhadap kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, yang dilaksanakan setiap bulan dalam bentuk laporan realisasi pelaksanaan kegiatan pemeliharaan, perbaikan alat medis, serta kendala yang ditemui selama pelaksanaan. Setiap tiga bulan sekali laporan tersebut akan dievaluasi secara internal oleh Kepala Unit Teknik, kemudian satu akhir tahun dilaporkan ke pihak manajemen. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Ya nanti dibuat dalam laporan per bulan, kemudian dievaluasi secara internal Teknik per tiga bulan.”* (Informan 1)

*“Sistem dokumentasinya dilakukan per bulan. Dalam bentuk realisasi pelaksanaan kegiatan pemeliharaan, perbaikan alat medis, kemudian kendalanya apa.”* (Informan 2)

## 2. Pembahasan Sistem Fungsi Pengawasan (*Controlling*)

Pengawasan adalah kegiatan mengukur pelaksanaan dengan tujuan-tujuan menentukan sebab - sebab penyimpangan dan mengambil tindakan-tindakan korektif dimana perlu (Sulaeman, 2009).

Dalam hal pengawasan proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, Unit Teknik telah memiliki sistem pengawasan untuk memonitoring kegiatan tersebut, yang berdasarkan pada Program Kegiatan Pemeliharaan Alat Kesehatan. Adapun sistem pengawasan secara internal Unit Teknik dilakukan per tiga bulan sekali melalui laporan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan per tiga bulan. Selain itu ada juga kegiatan pengawasan secara langsung oleh Kepala Unit Teknik. Kemudian untuk setiap tahunnya hasil dari laporan kegiatan pemeliharaan alat kesehatan secara menyeluruh dilaporkan ke pihak manajemen.

Semua aktivitas organisasi atau institusi diawasi, dipantau dan dibimbing agar aktivitas tetap berjalan sesuai tujuan dan target kinerja organisasi atau institusi (fungsi pengawasan dan pengendalian). Akhirnya dilakukan penilaian untuk menganalisis kinerja petugas dan organisasi. Penilaian meliputi masukan, proses dan transformasi/konversi yaitu pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen dan pelaksanaan program dan kegiatan organisasi atau institusi. Kemudian hasilnya dibandingkan dengan tujuan dan target kinerja organisasi atau institusi yang telah ditetapkan. (Muninjaya, 2004)

Dari hasil penelitian di atas, pengawasan terhadap kegiatan pemeliharaan alat elektromedik tergolong cukup efektif, hal ini didasari pada sistem pengawasan yang berjenjang, mulai dari Pengawas *Medical Equipment* yang bertugas mengawasi pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik. Hasil dari pelaksanaan tersebut dievaluasi oleh Kepala Unit Teknik per tiga bulan, kemudian setiap akhir tahun Kepala Unit Teknik

**Universitas Indonesia**

bertanggung jawab untuk melaporkan kegiatan Unit Teknik secara umum, termasuk di dalamnya kegiatan pemeliharaan alat elektromedik per tahun. Selain itu kegiatan pengawasan juga dilakukan oleh Kepala Unit Teknik secara langsung atau inspeksi ke lapangan pada waktu-waktu tertentu, melihat bagaimana pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik terutama kegiatan perbaikan jika terjadi kerusakan alat (*break down*).

Pada saat pelaksanaan, kegiatan pengawasan juga dilakukan di ruangan atau unit yang memiliki alat elektromedik, dimana setiap Kepala Unit melakukan pengawasan dalam bentuk pengecekan hasil dari kegiatan pemeriksaan dan perbaikan yang dilakukan oleh petugas pemelihara alat elektromedik. Pada laporan hasil kegiatan pemeliharaan dan perbaikan dilampiri dengan tandatangan atau paraf dari *user* pengguna alat, hal ini dimaksudkan untuk memastikan apakah alat tersebut benar-benar sudah dilakukan pemeliharaan atau perbaikan.

Sistem pengawasan yang telah dilakukan oleh Unit Teknik tersebut sesuai dengan pernyataan dari Siagian (2007) bahwa penciptaan sistem pengawasan sangat dibutuhkan dalam sebuah organisasi. Mengawasi berarti mengamati dan memantau dengan berbagai cara seperti pengamatan secara langsung kegiatan-kegiatan operasional di lapangan, membaca laporan dan berbagai cara lainnya, sementara berbagai kegiatan operasional sedang berlangsung. Maksudnya ialah untuk mengetahui apakah pelaksanaan terdapat penyimpangan disengaja ataupun tidak dari rencana program yang telah ditentukan sebelumnya.

#### **6.4.2.5. Fungsi Evaluasi (*Evaluating*)**

##### **1. Hasil Penelitian Fungsi Evaluasi (*Evaluating*)**

Kegiatan evaluasi pelaksanaan pemeliharaan alat kesehatan termasuk alat elektromedik terbagi menjadi dua jenjang evaluasi. Evaluasi yang pertama dilakukan secara internal oleh Kepala Unit

Teknik setiap tiga bulan sekali, melalui pemeriksaan laporan pelaksanaan atau realisasi kegiatan pemeliharaan, kegiatan perbaikan dan kegiatan harian petugas pemeliharaan alat kesehatan. Kemudian evaluasi yang kedua dilakukan oleh pihak manajemen setiap satu tahun sekali, melalui laporan tahunan Unit Teknik secara umum, termasuk didalamnya laporan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.

Dalam melakukan evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, Unit Teknik menggunakan laporan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan dan perbaikan serta kondisi alat dan hasil dari Kalibrasi per tahun oleh Badan Pengaman Fasilitas Kesehatan (BPFK) Jakarta, sebagai tolak ukur dalam pencapaian kegiatan pemeliharaan. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Kegiatan evaluasi biasanya dilakukan pertahun, dan untuk evaluasi pelaksanaan kegiatan harian bisa juga dilakukan perbulan.”* (Informan 1)

*“untuk internal Unit Teknik, evaluasi dilakukan per tiga bulan, melalui laporan pemeliharaan, perbaikan dan tugas harian. Kemudian hasil laporan tersebut dikumpulkan dan dievaluasi secara pertahun oleh pihak manajemen.”* (Informan 1)

*“Secara internal Unit Teknik, biasanya dievaluasi per tiga bulan, nanti Kepala Teknik minta laporan pemeliharaan perbaikan dan kegiatan harian. Terus ke pihak manajemen pertahunnya.”* (Informan 2)

Dalam hal evaluasi terhadap penilaian kondisi alat, hingga saat ini Unit Teknik RS Pertamina Jaya belum memiliki formulir *checklist* secara spesifik terhadap penilaian alat elektromedik, selama ini penilaian kondisi alat hanya mengacu pada fungsi alat itu sendiri apakah masih dapat digunakan atau tidak, dalam arti kata penilaian yang dilakukan hanya melihat pada kesiapan alat untuk dioperasikan. Berikut kutipan dari wawancaranya:

**Universitas Indonesia**

*“Kita belum punya ada check-list (form) untuk nilai kondisi alat itu baik buruk, kita cuma melihat kondisi alat itu baik, masih bisa dipakai, baik buruknya parameternya kita masih nunggu dari petugas kalibrasi.”* (Informan 2)

Selain penilaian secara internal yang dilakukan oleh petugas pemelihara elektromedik, penilaian kondisi dan kelayakan alat elektromedik juga dilakukan oleh pihak eksternal, dalam hal ini oleh Pengaman Fasilitas Kesehatan (BPFK), yang setiap tahunnya melaksanakan kalibrasi terhadap alat-alat kesehatan di RS Pertamina Jaya. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Petugas kalibrasi setiap tahun datang untuk mengecek kondisi alat.”* (Informan 2)

Hasil dari penilaian kondisi alat secara internal tersebut didokumentasikan dalam bentuk daftar inventaris sarana rumah sakit secara umum, termasuk didalamnya alat elektromedik yang dimiliki oleh setiap unit atau bagian, dan disertai juga dengan keterangan kondisi alat, apakah dalam kondisi “Dipakai Baik” (DB) atau “Dipakai Sedang” (DS). Kemudian untuk hasil penilaian kondisi dan kelayakan secara eksternal berupa Sertifikat Kalibrasi yang dikeluarkan oleh Pengaman Fasilitas Kesehatan (BPFK). Berikut hasil dari wawancaranya:

*“Dokumentasinya kalau kalibrasi dalam bentuk sertifikasi kalibrasi alat, terus untuk penilaian internal dokumentasinya masuk kedalam daftar dan kondisi inventaris sarana di setiap unit ada.”* (Informan 2)

Untuk hasil dari kegiatan pemeriksaan alat elektromedik secara rutin didokumentasikan ke dalam bentuk laporan pemeriksaan alat yang ditanda tangani oleh user pengguna alat. Kemudian hasilnya ditampilkan dalam bentuk *checklist up* yang dipasang pada setiap alat. Namun dari hasil wawancara dan

observasi di lapangan, bahwa *checklist up* kondisi alat untuk saat ini belum tersedia untuk semua alat, karena sedang dalam tahap penerapan, akan tetapi hasil dari pemeriksaan alat secara internal tersebut tersedia dalam bentuk laporan harian kegiatan pemeliharaan alat kesehatan. Salah satu informan beranggapan bahwa hal tersebut diras sangat kurang komunikatif, dikarenakan *user* pengguna alat juga harus mengetahui kondisi alat dari hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh petugas teknik secara berkelanjutan. Berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“Cecklist cup terus terang aja sedang dalam proses ditampilkan, tetapi didalam bentuk laporan harian itu memang ada, tapi memang itu kurang komunikatif juga, artinya ya nga tau si pemeriksa, kadang user-nya ga tau, makanya hasil pemeriksaan harus ditampilkan...”*  
(Informan 1)

*“Kita belum punya ada check-list (form) untuk nilai kondisi alat itu baik buruk, kita cuma melihat kondisi alat itu baik, masih bisa dipakai, baik buruknya parameternya kita masih nunggu dari petugas kalibrasi.”* (Informan 2)

## **2. Pembahasan Fungsi Evaluasi (*Evaluating*)**

Dalam menilai keseluruhan proses kegiatan pemeliharaan alat kesehatan termasuk alat eketromedik, Unit Teknik telah melakukan evaluasi baik terhadap realisasi pelaksanaan kegiatan pemeliharaan dan perbaikan maupun mengenai kondisi alat elektromedik. Evaluasi tersebut dilakukan secara internal Unit Teknik dan oleh pihak manajemen RS Pertamina Jaya, serta oleh Badan Pengaman Fasilitas Kesehatan (BPFK) Jakarta dalam hal kalibrasi alat elektromedik.

Evaluasi internal Unit Teknik dilakukan setiap tiga bulan sekali melalui pemeriksaan hasil laporan realisasi kegiatan pemeliharaan dan perbaikan alat elektromedik, serta realisasi

kegiatan harian pemeliharaan alat elektromedik. Sedangkan untuk evaluasi dari pihak manajemen RS Pertamina Jaya dilakukan setiap akhir tahun, begitu juga dengan kegiatan kondisi kalibrasi alat dilakukan setiap satu tahun sekali. Se jauh ini hasil evaluasi yang telah dilakukan selalu diiringi dengan upaya perbaikan dan peningkatan serta digunakan oleh pihak rumah sakit sebagai bahan perencanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik kedepannya.

Kegiatan evaluasi tersebut tentu saja sangat penting dilakukan guna mengetahui besaran pencapaian yang telah dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, serta dengan adanya evaluasi tersebut rumah sakit tentunya akan dapat mengetahui letak kekurangan dan kelebihan dalam proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.

Dalam hal pendokumentasian, se jauh ini Unit Teknik telah melakukan penyusunan laporan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yang termuat didalam Laporan Unit Teknik secara keseluruhan. Kemudian untuk laporan mengenai kondisi alat secara internal rumah sakit dilakukan pembaharuan setiap kali pemeriksaan yang berkoordinasi dengan Unit Fasilitas Umum (Fasum) dan unit yang terkait. Kemudian hasil dari pemeriksaan tersebut dilampirkan dalam bentuk daftar inventaris sarana rumah sakit per ruangan, termasuk didalamnya alat elektromedik, sedangkan laporan untuk hasil kalibrasi alat yang dilakukan oleh Badan Pengaman Fasilitas Kesehatan (BPFK) Jakarta dalam bentuk sertifikat hasil kalibrasi alat kesehatan.

Namun se jauh ini sistem dokumentasi dan pengarsipan yang diterapkan baru sebatas laporan pelaksanaan atau realisasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik berupa laporan kegiatan pemeliharaan rutin, kegiatan perbaikan dan laporan kegiatan harian, dan belum dilakukannya pengolahan data secara lebih lanjut guna melihat seberapa besar pencapaian tingkat efektifitas dan efisiensi dari kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.

**Universitas Indonesia**

Maka untuk kedepannya diharapkan Unit Teknik agar lebih dapat menyempurnakan sistem pendokumentasian dan pengarsipan kegiatan pemeliharaan alat kesehatan yang termasuk didalamnya alat elektromedik. Sehingga nantinya diharapkan dokumentasi kegiatan pemeliharaan tidak hanya memuat laporan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, melainkan juga dapat mengukur tingkat pencapaian efektifitas dan efisiensi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik. Sebagaimana definisi evaluasi yang dikemukakan oleh Muninjaya (2004), bahwa evaluasi itu adalah suatu proses untuk menentukan nilai atau tingkat keberhasilan dari pelaksanaan suatu program dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan atau proses yang teratur dan sistematis dalam membandingkan hasil yang dicapai dengan tolok ukur atau kriteria yang telah ditetapkan, dilanjutkan dengan pengambilan kesimpulan serta memberikan saran-saran yang dapat dilakukan pada setiap tahap dari pelaksanaan program.

#### **6.4.3. Tahapan Keluaran (*Output*)**

##### **Ketersediaan Alat Elektromedik**

##### **1. Hasil Penelitian Ketersediaan Alat Elektromedik**

Berdasarkan data inventaris diketahui bahwa secara umum alat elektromedik di RS Pertamina Jaya dalam keadaan berfungsi dengan baik dan digunakan dalam kegiatan pelayanan kesehatan. Seluruh alat elektromedik yang berada di unit, poliklinik maupun klinik disesuaikan dengan jenis pelayanan yang diberikan kepada pasien. Adapun data mengenai alat elektromedik di RS Pertamina Jaya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 6.9. Data Alat Elektromedik dan Alat Non Elektromedik RS Pertamina Jaya Tahun 2011

**POLI NEUROLOGI, KULIT, PARU, BEDAH,  
JANTUNG**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter		6	6			6		6	0
2	Cautery merk Martin (Kulit)	1		1	1				1	0
3	Lampu sorot		2	2			2		2	0
	<b>Jumlah</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>

**POLI UMUM**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Otoscope Welch Allyn	5		5	5				5	0
2	Tensimeter		5	5			5		5	0
3	Timbangan		5	5			5		5	0
	<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>

**RUANG RAWAT INAP**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	ECG Monitor	1		1	1				1	0
2	Tensimeter		8	8			8		8	0
3	Suction Unit	4		4	4				4	0
4	Syringe Pump	2		2	2				2	0
	<b>Jumlah</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>

**LABORATORIUM**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Centrifuge Dynac II	1		1	1				1	0
2	Mikroskop	3		3	3				3	0
3	Incubator Memmert	1		1	1				1	0
4	Vitalab Selectra	1		1	1				1	0
5	Blood Bank & Refrigerator	1		1	1				1	0
6	Centrifuge Thermo elektron	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>

**POLI OBGYN**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	USG Medison	1		1	1				1	0
2	Gynecological & Threatment Medifa	1		1	1				1	0
3	Fetal Heart Doppler	1		1	1				1	0
4	Colposcope, Karl Kaps	1		1	1				1	0
5	Lampu Sorot TLA 100 H	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

**POLI GIGI**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Dental Unit Belmont	1		1	1				1	0
2	Dental Unit Credo Shinsung	1		1	1				1	0
3	Dental Unit Taurus-Z	1		1	1				1	0
4	Dental X Ray Siemens	1		1	1				1	0
5	Halogen Light Polofil Lux	2		2	2				2	0
6	Dental Panoramic Othopan-OP200	1		1	1				1	0
7	Amalgamator	2		2		2			0	2
8	Sterilisator	1		1		1			0	1
9	Scaller Unit	1		1	1				1	0

**POLI GIGI (LANJUTAN)**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
10	Dental Ceohalometri Orthoceph			0					1	0
11	Tensimeter Nouva		2	2			2		2	0
	<b>Jumlah</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>3</b>

**KAMAR BERSALIN**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Intrapartum CTG	2	2	4	2		2		4	0
2	Medical Resuscitaire	1		1	1				1	0
3	Suction Unit	2		2	2				2	0
4	Lampu Sorot	4		4	2	2			2	2
5	Toitu Doppler	1		1	1				1	0
6	Incubator Transport	2		2	1	1			1	1
7	Bed partus optima			0	0				0	0
8	Timbangan Bayi		1	1	0		1		2	0
9	Sterilisator Basah	1		1	1				1	0
10	Gynecological & threatment	1		1	1				1	0
11	Tensimeter Nouva		1	1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>3</b>

**RUANG TRANSISI**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Incubator	2		2		2			0	2
2	Infusion Pump Terumo	1		1	1				1	0
3	Timbangan bayi Seca		1	1			1		1	0
4	Phototherapy Unit Vicker (RG)	2		2	2				2	0
5	Suction bayi	2		2	2				2	0
	<b>Jumlah</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

**ICU**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Ventilator	2		2	2				2	0
2	Bed Side Monitor	4		4	4				4	0
3	Defibrilator merk HP	1		1	1				1	0
4	ECG merk HP	1		1	1				1	0
5	Suction Pump	2		2	2				2	0
6	Syringe Pump	8		8	8				8	0
7	Infus Pump Terumo	2		2	2				2	0
8	Lampu Sorot TLA 100	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>0</b>

**FISIOTERAPHY**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Diathermy Microtizer	2		2	2				2	0
2	Orthotraction OG Giken	1		1	1				1	0
3	Ultrasonic, Omnisound	1		1	1				1	0
4	Neuromoscullar Stimulator	1		1	1				1	0
5	Short Wave Diathermy	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**POLI MATA**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Slit lamp miroscope	1	1	2	1		1		2	0
2	Auto refraktometer	1	1	2	1		1		2	0
3	Auto Chart proyektor	1	1	2	1		1		2	0
4	Lenso meter	1	1	2	1		1		2	0
	<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>

**KAMAR TINDAKAN**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Threatmill Schiller	2		2	2				2	0
2	Audiometri	1		1	1				1	0
3	ECG Fukuda Denshi	1		1	1				1	0
4	Tensimeter	2		2	2				2	0
5	Nebulizer	1		1	1				1	0
6	Spirometri	1		1	1				1	0
7	DC Shock	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>

**RADIOLOGI**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	X Ray Diagnostik Sirescop Siemens	1		1	1				1	0
2	APF Agfa	1		1		1			0	1
3	USG Philips	1		1	1				1	0
4	X Ray Diagnostik Siemens	1		1		1			0	1
5	Lampu Sorot	1		1		1			0	1
6	Mobile X Ray Siemens	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

**UGD**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Lampu Operasi	1		1	1				1	0
2	Suction Pump	2		2	2				2	0
3	Meja Operasi	1		1		1			0	1
4	ECG Fukuda Denshi	1		1	1				1	0
5	Phisio Control Defibrilator Monitor	1		1	1				1	0
6	Sterilisator	1		1		1			0	1
7	Tensimeter	3		3	3				3	0
8	Nebulizer	2		2	2				2	0
9	Timbangan	2		2	2				2	0
	<b>Jumlah</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>2</b>

**OK , CSSD**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Mesin Anestesi Acoma ARF 900	1		1		1			0	1
2	Mesin Anestesi Datex Ohmeda	1		1	1				1	0
3	Operating Microscope	1		1	1				1	0
4	Lampu Operasi Celling	1		1	1				1	0

## OK , CSSD (LANJUTAN)

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
5	Lampu Sorot TLA 100H	1		1	1				1	0
6	Meja Operasi Maquet	1		1	1				1	0
7	Meja Operasi Taiyu	1		1	1				1	0
8	Meja Operasi Kamiya	1		1		1			0	1
9	Sterilisator Basah	2		2	2				2	0
10	Lampu Operasi Chong Wae	1		1	1				1	0
11	ESU merk Martin	2		2	2				2	0
12	Suction Pump	2		2	2				2	0
13	Lampu Operasi Daikyo	1		1	1				1	0
14	Tensimeter		1	1	1				1	0
15	UV Lamp Toyoda	1		1	1				1	0
16	UV Water Sterilizer	1		1	1				1	0
17	Micro Box Motor	1		1	1				1	0
18	Patient Monitor Datascope	2		2	2				2	0
19	Autoclave Tutnauer	1		1	1				1	0
20	Defibrillator Cardiofax	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>2</b>

**POLI ANAK**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Baby Scale Yamato	1		1	1				1	0
2	Timbangan Injak Health Scale	1		1	1				1	0
3	Film Fiewer	1		1	1				1	0
4	Diagnostik Set Riester	1		1	1				1	0
7	Tensimeter		2	2			2		2	0
	<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**KLINIK JATIWARINGIN**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter Nouva		2	2			2		2	0
2	Timabangan Dewasa		1	1			1		1	0
3	EKG	1		1	1				1	0
4	X-Ray Unit	1		1	1				1	0
5	Dental X-Ray	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

**KLINIK BEKASI**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter Nouva		2	2			2		2	0
2	Timabangan Dewasa		1	1			1		1	0
3	EKG	1		1	1				1	0
4	X-Ray Unit	1		1	1				1	0
5	Dental X-Ray	1		1	1				1	0
6	Alat Gluko Doktor	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>

**KLINIK TUGU PRATAMA**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter Nouva		1	1			1		1	0
2	Timbangan Dewasa		1	1			1		1	0
3	EKG	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

**KLINIK PATRA JASA**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter Nouva		1	1			1		1	0
2	Timbangan Dewasa		1	1			1		1	0
3	EKG	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

**KLINIK KANTOR PUSAT**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter Nouva		6	6			6		6	0
2	Timabangan Dewasa		1	1			1		1	0
3	EKG	3		3	3				3	0
4	Dental X-Ray	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>

**KLINIK KWARNAS**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter Nouva		1	1			1		1	0
2	Timbangan Dewasa		2	2			2		2	0
3	EKG	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

**KLINIK SINABUNG**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter Nouva		7	7			7		7	0
2	Timabangan Dewasa		4	4			4		4	0
3	EKG	1		1	1				1	0
4	X-Ray Unit	1		1	1				1	0
5	Dental X-Ray	1		1	1				1	0
6	Alat Gluko Doktor	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>

**KLINIK PONDOK RANJI**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter Nouva		1	1			1		1	0
2	Timbangan Dewasa		1	1			1		1	0
3	EKG	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

**KLINIK CINERE**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter Nouva		2	2			2		2	0
2	Timbangan Dewasa		1	1			1		1	0
3	EKG	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

**KLINIK DELI**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter Nouva		5	5			5		5	0
2	Timabangan Dewasa		3	3			3		3	0
3	EKG	1		1	1				1	0
5	Dental X-Ray	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>

**KLINIK YOS SUDARSO**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter Nouva		3	3			3		3	0
2	Timbangan Dewasa		1	1			1		1	0
3	EKG	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

**KLINIK RAWAMANGUN**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter Nouva		5	5			5		5	0
2	Timabangan Dewasa		1	1			1		1	0
3	EKG	1		1	1				1	0
4	X-Ray Unit	1		1	1				1	0
5	Dental X-Ray	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>

**KLINIK MEDAN SATRIA**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Tensimeter Nouva		1	1			1		1	0
2	Timbangan Dewasa		1	1			1		1	0
3	Timbangan Bayi	1		1	1				1	0
4	EKG	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

**KLINIK MERDEKA TIMUR & CLINO X-RAY**

NO	EQUIPMENT	Elektromedik	Non Elektromedik	Total	Kodisi		Kodisi		Kodisi	
					Elektromedik		Non Elektromedik		Alat Kesehatan	
					B	S	B	S	B	S
1	Treadmil Test	2		2	2				2	0
2	EKG	3		3	3				3	0
3	Tensimeter Standing		2	2			2		2	0
4	Tensimeter Nouva	4		4	4				4	0
5	Audiometri	1		1	1				1	0
6	Spirometri	1		1	1				1	0
7	Timbangan Dewasa		1	1			1		1	0
8	Timbangan Bayi		1	1			1		1	0
9	X-Ray Unit	1		1	1				1	0
10	USG	1		1	1				1	0
11	Defibrilator	1		1	1				1	0
12	Dental X-Ray	1		1	1				1	0
13	X-Ray Unit (Clino X-Ray)	1		1	1				1	0
	<b>Jumlah</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>

## 1. Pembahasan Singkat Ketersediaan Alat Elektromedik

Berdasarkan data inventaris alat elektromedik di atas, maka diketahui bahwa dari total alat elektromedik yang tercatat saat ini sebanyak 190 unit, terdapat 175 alat elektromedik dalam kondisi baik dan 15 alat elektromedik dalam kondisi sedang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 6.10. Data Jumlah dan Kondisi Alat Elektromedik yang Tercatat Menurut Unit, Poli Klinik Dan Klinik Tahun 2011**

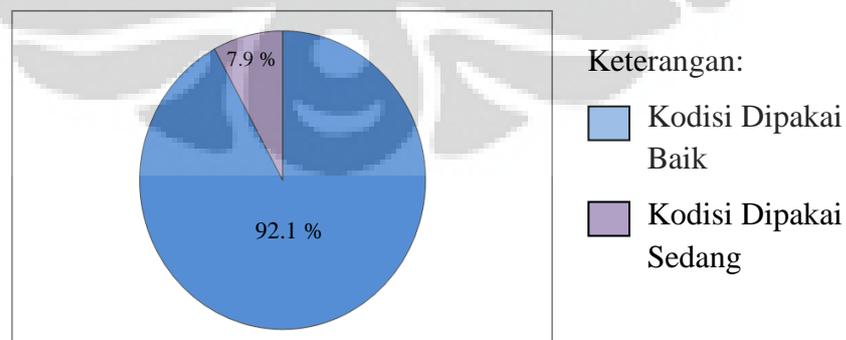
No	Unit / Klinik	Jumlah Alat	Dipakai		Rusak
			Baik	Sedang	
<b>RS Pertamina Jaya</b>					
1	Poli Neurologi, Kulit, Paru, Bedah, Jantung	1	1	0	0
2	Poli Umum	5	5	0	0
3	Ruang Rawat Inap	7	7	0	0
4	Laboratorium	8	8	0	0
5	Poli Obgyn	5	5	0	0
6	Poli Gigi	11	8	3	0
7	Kamar Bersalin	14	11	3	0
8	Ruang Transisi	7	5	2	0
9	ICU	21	21	0	0
10	Fisioteraphy	6	6	0	0
11	Poli Mata	4	4	0	0
12	Kamar Tindakan	9	9	0	0
13	Radiologi	6	3	3	0
14	UGD	14	12	2	0
15	OK, CSSD	23	21	2	0
16	Poli Anak	4	4	0	0
<b>Klinik RS Pertamina Jaya</b>					
1	Klinik Jatiwaringin	3	3	0	0
2	Klinik Bekasi	4	4	0	0
3	Klinik Tugu Pratama	1	1	0	0
4	Klinik Patra Jasa	1	1	0	0
5	Klinik Kantor	4	4	0	0

Universitas Indonesia

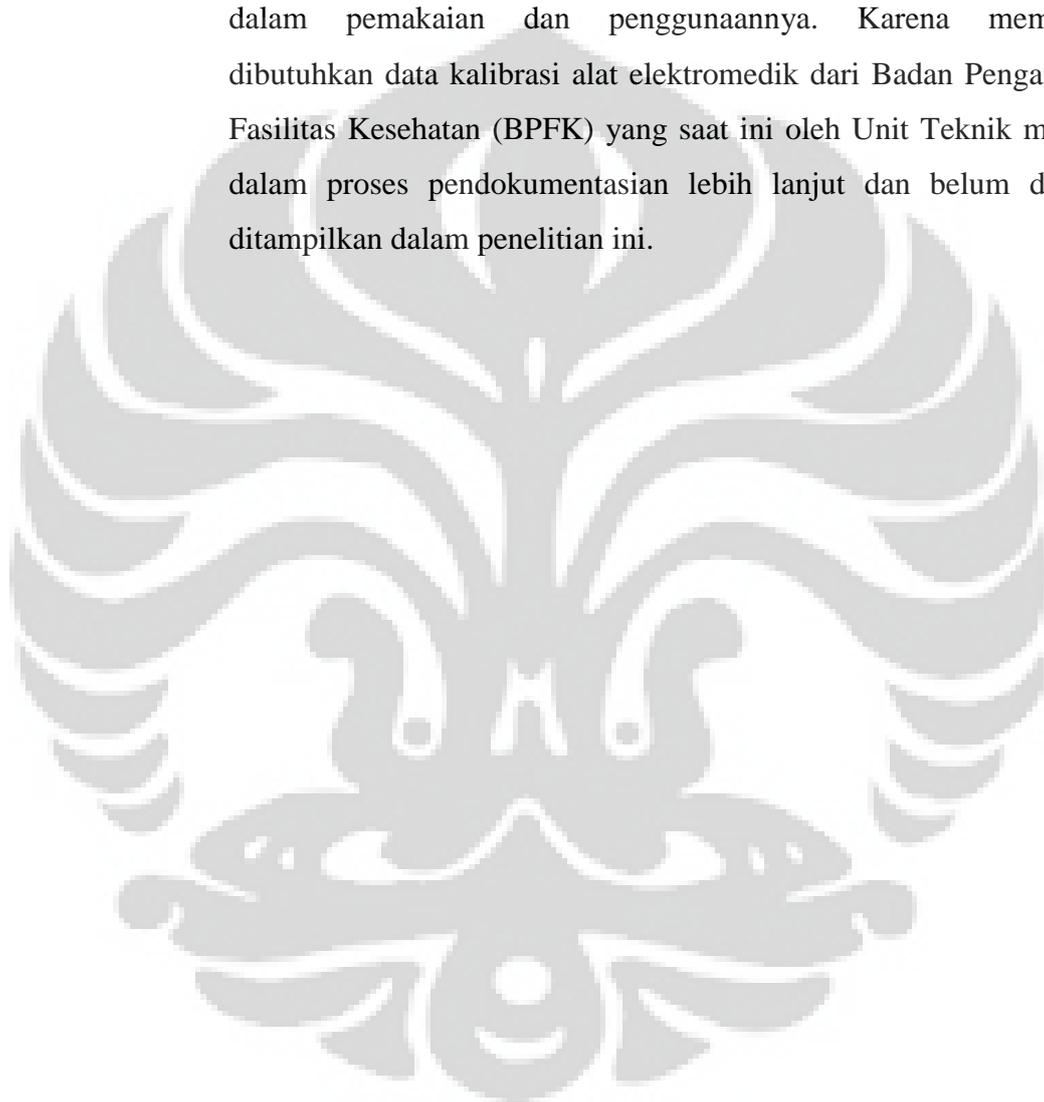
No	Unit / Klinik	Jumlah Alat	Dipakai		Rusak
			Baik	Sedang	
6	Klinik Kwarnas	1	1	0	0
7	Klinik Sinabung	4	4	0	0
8	Klinik Pondok Ranji	1	1	0	0
9	Klinik Cinere	1	1	0	0
10	Klinik Deli	3	3	0	0
11	Klinik Yos Sudarso	1	1	0	0
12	Klinik Rawamangun	3	3	0	0
13	Klinik Depok	<i>Tahap Inventarisir</i>	<i>Tahap Inventarisir</i>	<i>Tahap Inventarisir</i>	<i>Tahap Inventarisir</i>
14	Klinik Bogor	<i>Tahap Inventarisir</i>	<i>Tahap Inventarisir</i>	<i>Tahap Inventarisir</i>	<i>Tahap Inventarisir</i>
15	Klinik Medan Satria	2	2	0	0
16	Klinik Merdeka Timur & Clino X-Ray	16	16	0	0
Jumlah alat elektromedik di rs		145	130	15	0
Jumlah alat elektromedik di klinik		45	45	0	0
<b>Total alat elektromedik di rs dan klinik</b>		<b>190</b>	<b>175</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
<b>Persentasi total alat</b>		<b>100</b>	<b>92.10</b>	<b>7.89</b>	<b>0</b>

Sumber: Data Inventaris Alat Kesehatan Unit Teknik RS Pertamina Jaya Tahun 2011

**Gambar 6.4. Diagram Persentase Kondisi Alat Elektromedik yang Tercatat Tahun 2011**



Dari tabel dan diagram di atas, maka dapat disimpulkan bahwa secara umum ketersediaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya dalam kondisi yang baik dan siap pakai. Namun data tersebut belum mencukupi mewakili dalam mendefinisikan bahwa alat elektromedik yang ada di RS Pertamina Jaya telah memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan serta kelayakan dalam pemakaian dan penggunaannya. Karena memang dibutuhkan data kalibrasi alat elektromedik dari Badan Pengaman Fasilitas Kesehatan (BPFK) yang saat ini oleh Unit Teknik masih dalam proses pendokumentasian lebih lanjut dan belum dapat ditampilkan dalam penelitian ini.



## BAB 7

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1. Kesimpulan

Secara umum sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik oleh Unit Teknik di RS Pertamina Jaya tahun 2011 sudah berjalan dengan baik namun belum begitu optimal, hal tersebut dapat dilihat dari beberapa alasan sebagai berikut:

1. Sumber Daya Manusia (SDM) dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di Unit Teknik terdiri 1 orang Kepala Unit Teknik sebagai penanggung jawab kegiatan, 1 orang Pengawas *Medical Equipment* dan 1 orang Penata *Medical Equipment*. Secara kinerja, komposisi petugas elektromedik sejauh ini sudah menjalankan perananannya dalam melaksanakan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yang ada di RS Pertamina Jaya walaupun dengan kondisi beban kerja pemeliharaan yang cukup padat.
2. Besaran dana yang dialokasikan untuk kegiatan harian pemeliharaan elektromedik sejauh ini sudah memenuhi kebutuhan. Kemudian dalam proses pencairan dana sejauh ini tidak memiliki hambatan karena sudah ada alur yang jelas.
3. Suku cadang atau bahan baku yang disediakan sudah memenuhi kebutuhan dan proses pengadaan serta permintaan barang tidak mengalami hambatan.
4. Peralatan dan fasilitas yang disediakan oleh rumah sakit dalam menunjang kegiatan pemeliharaan alat elektromedik secara umum sudah mencukupi.
5. Kebijakan terkait pemeliharaan alat elektromedik sudah disosialisasikan dengan baik kepada petugas pemeliharaan alat elektromedik dan juga kepada operator pengguna alat elektromedik (*user*).
6. Unit Teknik sudah memiliki perencanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, yang terdiri dari jadwal kegiatan pemeliharaan alat

elektromedik dan penjadwalan inspeksi kalibrasi yang dilaksanakan pada setiap tahunnya.

7. Kegiatan pemeliharaan alat elektromedik sudah memiliki struktur organisasi, pembagian kerja serta sistem koordinasi dan komunikasi yang jelas dan tidak memiliki hambatan yang berarti.
8. Sejauh ini dalam hal pelaksanaan, secara umum kegiatan pemeliharaan alat elektromedik sudah berjalan dengan cukup baik, dimana pelaksanaan yang dijalankan merujuk kepada program pemeliharaan alat kesehatan RS Pertamina Jaya serta berdasarkan jadwal pemeliharaan alat kesehatan yang telah disusun setiap awal tahun.
9. Sistem pengawasan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik meliputi pemeriksaan laporan kegiatan pemeliharaan, pemeriksaan pelaksanaan jadwal kegiatan pemeliharaan, pemeriksaan hasil pemantauan langsung kondisi peralatan oleh operator pengguna alat (*user*) secara berkala, serta inspeksi pelaksanaan kegiatan secara langsung oleh Pegawai *Medical Equipment* maupun oleh Kepala Teknik.
10. Unit Teknik sudah melakukan upaya evaluasi kegiatan pemeliharaan dengan cara menelaah laporan kegiatan pemeliharaan, menelaah pelaksanaan jadwal kegiatan pemeliharaan, menelaah hasil pemantauan langsung kondisi peralatan oleh operator pengguna alat (*user*) secara berkala, serta mengevaluasi hasil inspeksi kalibrasi oleh Badan Pengaman Fasilitas Kesehatan (BPFK). Hasil evaluasi ini dilaporkan secara rutin setiap tahunnya kepada pihak manajemen rumah sakit dan digunakan sebagai bahan perencanaan dan kebijakan.
11. Didasarkan pada data inventaris dan inspeksi secara internal bahwa ketersediaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya dalam kondisi yang baik.

Terlepas dari pencapaian positif terhadap sistem manajemen pemeliharaan alat elektromedik tersebut di atas, ada beberapa hal yang digaris bawahi oleh penulis untuk dapat lebih diperhatikan oleh pihak rumah sakit maupun Unit Teknik, antara lain sebagai berikut:

**Universitas Indonesia**

1. Dengan kondisi beban kerja yang sangat padat serta adanya resiko beban kerja diluar perencanaan, maka jumlah petugas saat ini masih belum cukup memadai.
2. RS Pertamina Jaya belum mengadakan pelatihan dalam upaya meningkatkan kemampuan petugas pemelihara alat kesehatan termasuk didalamnya alat elektromedik.
3. Dalam hal perencanaan, setiap alat kesehatan yang ada di RS Pertamina Jaya telah mendapatkan porsi pemeliharaan tersendiri, namun hal tersebut dirasakan belum cukup optimal, karena sejauh ini belum terdapat metode khusus yang digunakan oleh Unit Teknik dalam hal penentuan interval bilangan pemeliharaan pada setiap alat kesehatan maupun elektromedik.
4. Se jauh ini perencanaan alokasi biaya alat elektromedik hanya disusun berdasarkan kebutuhan kegiatan yang berjalan. Kebutuhan tersebut didapatkan dari laporan dan permintaan operator pengguna alat (*user*) jika terjadi kerusakan atau membutuhkan pengadaan alat yang baru, serta juga dari hasil evaluasi kebutuhan yang ditemukan oleh petugas pemelihara alat elektromedik pada saat melaksanakan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.
5. Sistem dokumentasi dan pengarsipan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik oleh Unit Teknik dirasakan belum cukup optimal. Se jauh ini sistem dokumentasi dan pengarsipan yang diterapkan baru sebatas laporan pelaksanaan atau realisasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik berupa laporan kegiatan pemeliharaan rutin, kegiatan perbaikan dan laporan kegiatan harian, dan belum dilakukannya pengolahan data kegiatan pemeliharaan secara lebih lanjut guna melihat seberapa besar pencapaian tingkat efektifitas dan efisiensi dari kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.

## 7.2. Saran

1. Untuk kedepannya, dalam mengantisipasi resiko beban kerja pemeliharaan yang sifatnya diluar rencana, maka dibutuhkan sebuah analisis lebih lanjut mengenai beban kerja dan ketersediaan sumber daya manusia pemeliharaan alat elektromedik. Hal ini dimaksudkan agar diketahuinya perbandingan antara beban kerja dengan jumlah petugas yang dibutuhkan. Selain itu dalam mengantisipasi resiko beban kerja pemeliharaan yang sifatnya diluar rencana, juga dapat dilakukan analisis kondisi alat elektromedik secara lebih spesifik, sehingga hasil dari analisis tersebut dapat dijadikan sebagai acuan dalam penentuan prioritas peralatan yang harus ditingkatkan upaya pemeliharannya, guna menekan terjadinya resiko beban kerja pemeliharaan yang sifatnya diluar rencana dalam hal ini kerusakan alat elektromedik.
2. Perlu diadakannya pelatihan secara berkelanjutan dalam meningkatkan kemampuan petugas pemelihara alat kesehatan termasuk didalamnya alat elektromedik yang difasilitasi oleh pihak rumah sakit. Sehingga diharapkan akan mampu mengantisipasi dampak perkembangan teknologi alat kesehatan khususnya alat elektromedik dewasa ini.
3. Agar lebih dapat meningkatkan efektifitas dalam penyusunan jadwal pemeliharaan, maka diharapkan untuk kedepannya Unit Teknik dapat menggunakan metode Penilaian Resiko yang diformulasikan oleh Sabarguna dkk (2007).
4. Tidak bisa dipungkiri bahwa memang kebutuhan biaya pemeliharaan alat elektromedik terutama pada kegiatan pemeliharaan korektif sangat sulit untuk diprediksi, karena kejadian kerusakan alat elektromedik bisa terjadi kapan saja dengan intensitas yang sulit untuk diperkirakan. Namun setidaknya untuk kedepannya Unit Teknik diharapkan dapat melakukan perencanaan kebutuhan anggaran biaya pemeliharaan secara lebih lanjut, paling tidak dalam bentuk persentase anggaran biaya pemeliharaan tahunan yang berdasarkan pada tingkat kebutuhan dan skala prioritas melalui evaluasi biaya pemeliharaan tahun sebelumnya, serta kondisi alat elektromedik saat ini serta yang akan datang. Sehingga

perencanaan anggaran tersebut diharapkan dapat menjadi salah satu parameter dalam mengukur tingkat pencapaian efisiensi pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.

5. Perlunya penyempurnaan sistem pendokumentasian dan pengarsipan kegiatan pemeliharaan alat kesehatan yang termasuk didalamnya alat elektromedik. Sehingga diharapkan dokumentasi kegiatan pemeliharaan tidak hanya memuat laporan pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik, melainkan juga dapat mengukur tingkat pencapaian efektifitas dan efisiensi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, Dedi. 2011. *Manajemen Pelayanan Kesehatan*. Nuha Medika: Pontianak.
- Alat Kesehatan di RSUD Segera Dikalibrasi*. Borneo News (Online). Diunggah Jumat, 04 Maret 2011 08:54: <http://www.borneonews.co.id/news/sukamara-lamandau/10-sukamara-lamandau/7898-alat-kesehatan-rsud-segera-dikalibrasi.html> (20 September 2011: Pukul 15:59 WIB).
- Azwar, Azrul. 1996. *Menjaga Mutu Pelayanan Kesehatan: Aplikasi Prinsip Untuk Pemecahan Masalah*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia Republik Indonesia. *Undang-undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit*.
- Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia. *Undang-undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan*.
- Direktorat Jendral Pelayanan Medik. 2001. *Pedoman Pengujian Dan Kalibrasi Alat Kesehatan*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Djauhar, Mahyaranto. 2000. *Manajemen Pemeliharaan Fasilitas Rumah Sakit untuk Direktur RS/Manajer Non Engineer dalam Seminar Manajemen Fasilitas RS dan Pemberdayaan IPS-RS*. Jakarta: Direktorat Sarana dan Peralatan Medik Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Juwita, Resty. 2011. *Analisis Penyelenggaraan Pengadaan Barang Umum di Unit Logistik Rumah Sakit Pertamina Jaya*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia: Depok.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2005. *Kurikulum Jabatan Fungsional Teknisi Elektromedis*. Pusat Sumber Belajar Bidang Kesehatan. [http://www.lrckesehatan.net/kurikulum/kurikulum\\_elektromedik.pdf](http://www.lrckesehatan.net/kurikulum/kurikulum_elektromedik.pdf) (20 September 2011: 15:32 WIB).

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Sosialisasi Kalibrasi - Batam* Penelitian dan Pengembangan Sistem Kebijakan Kesehatan (PSPPK) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. [http://www.psppk-depkes.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=32:sosialisasi&catid=2:berita&Itemid=14](http://www.psppk-depkes.org/index.php?option=com_content&view=article&id=32:sosialisasi&catid=2:berita&Itemid=14) (20 & 23 September 2011: 15:59 WIB)

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Kajian pemanfaatan dan pemeliharaan. 2005. *Kajian pemanfaatan dan pemeliharaan sarana dan alat kesehatan di rumah sakit dan puskesmas*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistem Kebijakan Kesehatan. <http://www.p3skk.litbang.depkes.go.id/ringkasan9.htm> dan <http://www.p3skk.litbang.depkes.go.id/abstrak9.htm> (20 & 23 September 2011: 15:59 WIB).

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. *Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 371/MENKES/SK/III/2007 tentang Standar Teknisi Profesi Elektromedik*.

Kementrian Pemberdayaan Aparatur Negara. *Keputusan Menteri Pendayaan Aparatur Negara Nomor: 41/Kep/M.Pan/4/2003 tentang Jabatan Fungsional Teknisi Elektromedis dan Angka Kreditnya*.

Lestari, Tri Rini Puji. 2004. *Jurnal Manajemen dan Administrasi Rumah Sakit Indonesia - Pemasaran Pelayanan Kesehatan di RS sebagai Upaya Menciptakan Image Positif di Masyarakat*. Program Studi Kajian Administrasi Rumah Sakit Universitas Indonesia: Depok.

Manulang, M. 2008. *Dasar-dasar Manajemen*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

Masfufah, Siti. 2011. *Gambaran Manajemen Pengelolaan Limbah Cair di Unit Teknik Rumah Sakit Pertamina Jaya*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Muldiyanto, Bambang. 2002. *Analisis Manajemen Pemeliharaan Alat-alat Medis di RSUD Pasar Rebo Jakarta*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

- Muninjaya, A.A. Gde. 2004. *Manajemen Kesehatan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC: Jakarta.
- Permenkes No. 363/Menkes/Per/IV/1998. 1998. *Pengujian dan Kalibrasi Alat Kesehatan*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Prastowo, Andi. 2010. *Menguasai Teknik-teknik Koleksi Data Penelitian Kualitatif*. Diva Press: Yogyakarta.
- Prinsip Pemilihan Informan. 2007. *Modul Mata Ajaran Metodologi Penelitian Kesehatan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat: Depok
- PT Pertamina 1997. *Pedoman Penyusunan dan Pengembangan Sistem dan Tata Kerja*. Jakarta.
- Rumah Sakit Pertamina Jaya. 2011. *Profil Rumah Sakit Pertamina Jaya*. Jakarta.
- Sabarguna, Boy S. 2007. *Sistem Informasi Pemeliharaan Alat Medis*. Jakarta: CV Sagung Seto.
- Sarana dan Prasarana Kesehatan Wajib Uji Kalibrasi*. Jurnal Pos Online – Diunggah 16 April 2010. <http://www.jurnalpos.com/sarana-dan-prasarana-kesehatan-wajib-uji-kalibrasi> (20 September 2011: Pukul 16:07 WIB).
- Siagian, Sondang P. 2007. *Manajemen Strategik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- SK. Direktur Utama PT. RSPP No. Kpts. 0128/RS000/2001-S0. 2001. *Program Pemeliharaan Alat Kesehatan*. Jakarta: Rumah Sakit Pertamina Jaya.
- Sudradjat, Ating. 2011. *Pedoman Praktis Manajemen Perawatan Mesin Industri*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Sulaeman, Endang Sutisna. 2009. *Manajemen Kesehatan – Teori dan Praktik di Puskesmas*. Gajah Mada University Press: Yogyakarta.
- Terry, George R dan Leslie W. Rue. 2009. *Dasar-dasar Manajemen*. PT Bumi Aksara: Jakarta.
- Unit Manajemen Bisnis. 2011. *Data Kinerja Rumah Sakit Pertamina Jaya*. Jakarta: Rumah Sakit Pertamina Jaya.
- Unit Sumber Daya Manusia. 2011. *Data Sumber Daya Manusia Rumah Sakit Pertamina Jaya*. Jakarta: Rumah Sakit Pertamina Jaya.
- World Health Organization (WHO). 1957. *Definition of Hospital - Role of Hospital in Programmes of Community Health Protection*.  
[http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_122.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_122.pdf)
- World Health Organization Regional Committee for the Eastern Mediterranean (WHO – RCEM). 2006. *The role of medical devices and equipment in contemporary health care systems and services*.  
<http://www.emro.who.int/rc53/media/pdf/EMRC53TECHDISC02en.pdf> (29 November 2011, Pukul 22:05 WIB).



**Lampiran 1**  
**Surat Izin Penelitian dan Menggunakan Data**



## RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA PERTAMEDIKA

Jl. Achmad Yani No. 2  
Jakarta Pusat 10510 - Indonesia  
Telepon : (021) 4211911  
Fax : (021) 4211913

Jakarta, 16 Desember 2011

Nomor : 2170/C04100/2011-S8  
Perihal : **Ijin penelitian dan menggunakan data**

Yang Terhormat,  
Wakil Dekan FKMUI  
Kampus Baru Universitas Indonesia  
Depok

Dengan hormat,

Menjawab Surat Saudara No. 10157/H2.F10/PPM.00.00/2011 tanggal 23 November 2011 perihal ijin penelitian, menggunakan data, pada prinsipnya kami dapat menyetujui dan mengizinkan mahasiswa Saudara yang bernama Taufik Apriansyah dengan NPM. 0906617725 untuk melaksanakan penelitian dan penggunaan data di RS Pertamina Jaya.

Untuk kelancaran pengambilan data, diharapkan :

1. Mahasiswa wajib mematuhi peraturan di Rumah Sakit
2. Selama pengambilan data Mahasiswa berpakaian rapi dan sopan (tidak Diperbolehkan menggunakan celana Jeans)
3. Mahasiswa wajib menggunakan seragam almamater selama melakukan Pengambilan data di Rumah Sakit.
4. Pengambilan Data dilaksanakan pada setiap hari (Senin sampai dengan Jum'at), pukul 07.30 s.d 16.00 WIB.

Untuk keterangan lebih lanjut harap menghubungi bagian SDM RS Pertamina Jaya, telepon 4211911 pes. 4281.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA  
Wadir SDM & Umum,

46

**Drs. Fathurrozi, MARS**



**Lampiran 2**  
**Pedoman Wawancara Mendalam**

**PEDOMAN WAWANCARA  
GAMBARAN SISTEM MANAJEMEN PEMELIHARAAN ALAT  
ELEKTROMEDIK OLEH UNIT TEKNIK  
DI RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA TAHUN 2011**

**A. Identitas Informan:**

1. Nama :
2. Kode Informan :
3. Jenis Kelamin :
4. Jabatan Informan : **Kepala Teknik**
5. Pendidikan Terakhir :
6. Waktu wawancara
  - a. Hari :
  - b. Tanggal :
  - c. Pukul :

**B. Pertanyaan :**

**INPUT (MASUKAN)**

**I. Man (Sumber Daya Manusia Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Kuantitas Sumber Daya Manusia
  - a. Berapa jumlah tenaga yang terlibat dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik RS Pertamina Jaya?
  - b. Apakah jumlah tersebut sudah mencukupi atau belum dalam menunjang kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya?
2. Latar Belakang dan Tingkat Pendidikan
  - a. Apakah latar belakang dan tingkat pendidikan Anda?
  - b. Apakah latar belakang dan tingkat pendidikan berpengaruh dalam pekerjaan?
  - c. Jika berpengaruh, menurut anda latar belakang dan tingkat pendidikan apa yang diperlukan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
3. Kinerja Petugas
  - a. Menurut Anda, apakah pekerjaan di bidang pemeliharaan alat elektromedik selama ini sudah memiliki kemampuan yang baik dalam bidang pekerjaannya?
  - b. Jika belum, apa alasannya? Apakah sudah ada upaya dalam meningkatkan kinerja petugas?
4. Pendidikan dan Pengembangan Petugas
  - a. Sejauh mana rumah sakit sudah melakukan pengembangan dan perbaikan kualitas pada tenaga pemeliharaan alat elektromedik. Apakah rumah sakit memberikan pendidikan tentang pemeliharaan alat

elektromedik (dalam bentuk pelatihan, seminar, atau sebagainya?)  
Sudah pernah berapa kali?

5. Hambatan dalam Ketenagakerjaan
  - a. Apakah anda menemukan hambatan dalam hal ketenaga kerjaan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Jelaskan masalah terkait hambatan tersebut dan bagaimana menyelesaikannya?

## **II. Money (Sistem Pendanaan Pemeliharaan Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Sistem Penganggaran Dana
  - a. Bagaimana dengan sistem penganggaran dana untuk kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di Rumah Sakit Pertamina Jaya?
  - b. Apakah ada perencanaan anggaran kegiatan pemeliharaan alat elektromedik? apa dasar dari penganggaran dana tersebut?
2. Komponen Anggaran Dana
  - a. Jenis biaya apa saja yang dianggarkan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Untuk apa saja dana dianggarkan pada kegiatan pemeliharaan alat elektromedik? (Jenis biaya : biaya investasi, biaya tenaga dan operasional, biaya pendidikan dan pelatihan).
3. Pemenuhan Anggaran
  - a. Menurut Anda, bagaimana dana yang dianggarkan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik selama ini?
  - b. Apakah dana yang dianggarkan sudah mencukupi kebutuhan rumah sakit?
  - c. Adakah dana yang masih diperlukan dalam menunjang kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
4. Proses Pencairan Dana
  - a. Bagaiman proses pencairan dana kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apakah ada kendala?
  - c. Kalau ya, apakah dampak yang ditimbulkannya? Apakah pernah menghambat proses pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik? bagaimana cara mengatasinya?

## **III. Material (Perlengkapan/Suku Cadang Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Proses Pengadaan
  - a. Bagaimanakah proses pengadaan dan pembelian bahan baku atau perlengkapan untuk kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?

- b. Siapa yang merencanakan dan melakukannya? Prosesnya mudah atau tidak?
  - c. Apakah proses pengadaan dan pembelian pernah menghambat proses kegiatan alat elektromedik atau tidak? Jika ya, bagaimana cara mengatasinya?
2. Ketersediaan Bahan Baku
    - a. Menurut anda, apakah bahan baku atau perlengkapan yang disediakan selama ini sudah mencukupi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
    - b. Jika belum mencukupi, apakah perlu ada penambahan untuk menunjang proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?

#### **IV. *Mechine* (Peralatan/Fasilitas Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

Kondisi Peralatan dan Fasilitas

- a. Bagaimana menurut anda tentang peralatan elektromedik dan fasilitas kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
- b. Apakah peralatan elektromedik dan fasilitas kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yang ada masih layak untuk digunakan?
- c. Perlu penambahan fasilitas kegiatan pemeliharaan alat elektromedik atau tidak? Jika ya, apa saja, apakah pernah diajukan ke pihak manajemen?

#### **V. *Method* (Sistem Kebijakan dan Prosedur Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Dasar Kebijakan dan Prosedur
  - a. Apa saja dasar kebijakan dan prosedur yang digunakan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apakah setiap alat elektromedik sudah memiliki prosedur tetap baik mengenai langkah penggunaannya maupun langkah pemeliharannya?
  - c. Apakah isi kebijakan dan prosedur tersebut? Sejak kapan dibuat atau digunakan? Siapa yang membuatnya?
  - d. Jika belum ada kebijakan, atas dasar apa kegiatan pemeliharaan alat elektromedik selama ini?
2. Sosialisasi Kebijakan dan Prosedur
  - a. Bagaimana proses sosialisasi kebijakan?
  - b. Siapa yang mensosialisasikannya? kepada siapa saja disosialisasikan? Apakah sudah merata?
3. Relevansi Kebijakan
  - a. Menurut anda, apakah kebijakan relevan dengan proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik saat ini?
  - b. Menurut anda, adakah kebijakan masih yang harus dibuat? Apakah ada upaya evaluasi kebijakan untuk memperbaharui kebijakan agar lebih relevan?

## **PROSES**

### **I. Perencanaan Program Pemeliharaan Alat Elektromedik.**

1. Perencanaan Program Kegiatan
  - a. Apakah ada perencanaan terhadap kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Siapa saja yang terlibat dalam perencanaan? Bagaimana sifat perencanaannya? Jangka waktu pendek atau panjang?
2. Komponen Perencanaan Program Kegiatan
  - a. Apa saja rencana program yang dilakukan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Siapa penganggung jawabnya ? Apa yang menjadi dasar dari perencanaan tersebut?

### **II. Pengorganisasian Pemeliharaan Alat Elektromedik**

1. Struktur Organisasi
  - a. Bagaimana struktur organisasi pada kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di Rumah Sakit Pertamina Jaya?
  - b. Apakah ada struktur khusus di Unit Teknik yang bertanggung jawab dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - c. Jika tidak ada, siapa yang bertanggung jawab dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
2. Kriteria Penempatan Petugas
  - a. Kriteria apa saja yang digunakan dalam menempatkan petugas pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apakah harus berlatar belakang pendidikan tertentu? Apakah lama pekerjaan mempengaruhi? Apa saja yang dinilai dalam penempatan?
3. Pembagian Kerja
  - a. Bagaimana pembagian kerja yang meliputi tugas dan wewenang dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apa saja pembagian kerja tersebut? Apakah batasannya sudah jelas? Apakah pembagian kerja tersebut sudah memuat proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - c. Jika tidak, apakah perlu perombakan terhadap pembagian kerja yang sudah ada?

### **III. Pelaksanaan/Pergerakan Pemeliharaan Alat Elektromedik.**

1. Pelaksanaan Kegiatan
  - a. Bagaimana kegiatan pemeliharaan alat elektromedik dilaksanakan?
  - b. Siapa saja yang terlibat dan bertanggung jawab? Berapa jam proses pelaksanaannya? Adakah pemberian intensif bagi petugas lembur ? seperti apa bentuk intensif bagi petugas lembur?

2. Mobilisasi dan Transportasi Kegiatan
  - a. Bagaimana dengan mobilisasi petugas dalam kegiatan pemeliharaan alat kesehatan, khususnya elektromedik?
  - b. Bagaimana sistemnya, apakah ada kendala dalam hal transportasi?
3. Sistem *Reward and Punishment*
  - a. Apakah ada sistem *reward and punishment* bagi petugas pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Bagaimana bentuknya?
  - c. Jika tidak ada, bagaimana upaya untuk memotivasi dan dukungan atasan kepada petugas?
4. Jenjang Karier
  - a. Bagaimana jenjang karier petugas pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Bentuk jenjang karier yang telah berlangsung apa saja? Apakah dalam bentuk promosi atau rotasi dll).

#### **IV. Sistem Pengawasan Pemeliharaan Alat Elektromedik**

1. Sistem *Monitoring*
  - a. Bagaimana sistem pengawasan atau pemantauan pada kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apa saja yang diawasi? Apakah bersifat rutin? Dilakukan dalam jangka waktu apa? Bentuknya pengawasannya apa saja? Siapa yang terlibat dalam pengawasan? Apa peran dalam melakukan monitoring? Apa peran anda dalam pengawasan?
2. Parameter Pengawasan
  - a. Parameter apa saja yang digunakan untuk mengawasi pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apakah bentuk pengawasannya berdasarkan perencanaan, kebijakan dll?
  - c. Bagaimana bentuk pengawasan terhadap kondisi peralatan elektromedik?
3. Manfaat Hasil Pengawasan
  - a. Apakah hasil pengawasan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik dimanfaatkan oleh manajemen rumah sakit dalam mengambil keputusan mengenai peralatan elektromedik?
  - b. Apakah dilakukan dokumentasi? Informasi apa saja yang didokumentasikan? Digunakan sebagai bahan evaluasi atau tidak?

## **V. Evaluasi Kegiatan Pemeliharaan Alat Elektromedik**

1. Kegiatan Evaluasi kegiatan
  - a. Bagaimana bentuk dari evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apa saja bentuk evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik tersebut?
  - c. Siapa yang melakukan evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - d. Pendekatan apa yang digunakan dalam evaluasi pemeliharaan alat elektromedik? (Apakah pendekatan kesesuaian dengan tujuan program, kemajuan program, efektifitas dan efisiensi, dampak pelaksanaan program?)
2. Penilaian Alat
  - a. Bagaimana sistem penilaian kondisi peralatan elektromedik?
  - b. Bagaimana bentuk penilaiannya?
  - c. Siapa yang melakukan penilaian? Dilaksanakan berapa kali?
  - d. Apakah ada sistem pendokumentasian dari hasil penilaian tersebut?
  - e. Pendokumentasiannya dalam bentuk apa saja?
3. Informasi Hasil Evaluasi Kegiatan dan Penilaian Alat
  - a. Bagaimana bentuk pelaporannya?
  - b. Apa saja yang dilaporkan?
  - c. Apakah ada feedback yang dirasakan dari para penerima informasi laporan tersebut?
  - d. Apakah informasi hasil evaluasi kegiatan dan penilaian alat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dan perencanaan selanjutnya, misalnya untuk perencanaan anggaran?

**PEDOMAN WAWANCARA  
GAMBARAN SISTEM MANAJEMEN PEMELIHARAAN ALAT  
ELEKTROMEDIK OLEH UNIT TEKNIK  
DI RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA TAHUN 2011**

**A. Identitas Informan:**

1. Nama :
2. Kode Informan :
3. Jenis Kelamin :
4. Jabatan Informan : **PJ. Medical Equipment (*Pemeliharaan Alat Elektromedik*)**
5. Pendidikan Terakhir :
6. Waktu wawancara
  - a. Hari :
  - b. Tanggal :
  - c. Pukul :

**B. Pertanyaan :**

**INPUT (MASUKAN)**

**VI. Man (Sumber Daya Manusia Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Kuantitas Sumber Daya Manusia
  - a. Berapa jumlah tenaga yang terlibat dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik RS Pertamina Jaya?
  - b. Apakah jumlah tersebut sudah mencukupi atau belum dalam menunjang kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di RS Pertamina Jaya?
2. Latar Belakang dan Tingkat Pendidikan
  - d. Apakah latar belakang dan tingkat pendidikan Anda?
  - e. Apakah latar belakang dan tingkat pendidikan berpengaruh dalam pekerjaan?
  - f. Jika berpengaruh, menurut anda latar belakang dan tingkat pendidikan apa yang diperlukan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
3. Pengalaman Kerja
  - a. Sudah berapa lamakah Anda memegang pekerjaan ini?
  - b. Apakah lama pekerjaan berpengaruh dalam pekerjaan?
  - c. Jika berpengaruh, menurut berapa lama idealnya pengalaman kerja seorang petugas elektromedik untuk dapat menjalankan pekerjaannya agar dapat berjalan dengan lancar?
4. Hambatan dalam Kegiatan
  - a. Apakah anda menemukan hambatan dalam pekerjaan sehari-hari?
  - b. Jelaskan masalah terkait hambatan tersebut dan bagaimana menyelesaikannya?

5. Kinerja Petugas
  - a. Menurut Anda, apakah pekerjaan di bidang pemeliharaan alat elektromedik selama ini sudah memiliki kemampuan yang baik dalam bidang pekerjaannya?
  - b. Jika belum, apa alasannya? Apakah sudah ada upaya dalam meningkatkan kinerja petugas?
6. Pendidikan dan Pengembangan Petugas
  - a. Sejauh mana rumah sakit sudah melakukan pengembangan dan perbaikan kualitas pada tenaga pemeliharaan alat elektromedik. Apakah rumah sakit memberikan pendidikan tentang pemeliharaan alat elektromedik (dalam bentuk pelatihan, seminar, atau sebagainya?) Sudah pernah berapa kali?

## **VII. Money (Sistem Pendanaan Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Sistem Penganggaran Dana
  - a. Bagaimana dengan sistem penganggaran dana untuk kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di Rumah Sakit Pertamina Jaya?
  - b. Apakah ada perencanaan anggaran kegiatan pemeliharaan alat elektromedik? apa dasar dari penganggaran dana tersebut?
2. Komponen Anggaran Dana
  - a. Jenis biaya apa saja yang dianggarkan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Untuk apa saja dana dianggarkan pada kegiatan pemeliharaan alat elektromedik? (Jenis biaya : biaya investasi, biaya tenaga dan operasional, biaya pendidikan dan pelatihan).
3. Pemenuhan Anggaran
  - a. Menurut Anda, apakah dana yang dianggarkan sudah mencukupi kebutuhan rumah sakit?
  - b. Adakah dana yang masih diperlukan dalam menunjang kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?

## **VIII. Material (Perlengkapan/Suku Cadang Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Proses Pengadaan
  - a. Bagaimanakah proses pengadaan dan pembelian bahan baku atau perlengkapan untuk kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Siapa yang merencanakan dan melakukannya? Prosesnya mudah atau tidak?
  - c. Apakah proses pengadaan dan pembelian pernah menghambat proses kegiatan alat elektromedik atau tidak? Jika ya, bagaimana cara mengatasinya?

2. Ketersediaan Bahan Baku
  - a. Menurut anda, apakah bahan baku atau perlengkapan yang disediakan selama ini sudah mencukupi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Jika belum mencukupi, apakah perlu ada penambahan untuk menunjang proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?

#### **IX. *Mechine* (Peralatan/Fasilitas Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Peralatan dan Fasilitas
  - a. Peralatan elektromedik apa sajakah yang ada di Rumah Sakit Pertamina Jaya dan harus dilakukan pemeliharaan?
  - b. Apa sajakah fasilitas yang tersedia dalam menunjang kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di Rumah Sakit Pertamina Jaya?
  - c. Apa saja fasilitas yang digunakan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik? Sejak kapan fasilitas itu tersedia? Apakah menurut anda sudah mencukupi? Jika belum apa saja yang kurang? Apakah pernah diajukan ke pihak manajemen?
2. Kondisi Peralatan dan Fasilitas
  - a. Bagaimana menurut anda tentang peralatan elektromedik dan fasilitas kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apakah peralatan elektromedik dan fasilitas kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yang ada masih layak untuk digunakan?

#### **X. *Method* (Sistem Kebijakan dan Prosedur Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Dasar Kebijakan dan Prosedur
  - a. Apa saja dasar kebijakan dan prosedur yang digunakan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apakah setiap alat elektromedik sudah memiliki prosedur tetap baik mengenai langkah penggunaannya maupun langkah pemeliharannya?
  - c. Apakah isi kebijakan dan prosedur tersebut? Sejak kapan dibuat atau digunakan? Siapa yang membuatnya?
  - d. Jika belum ada kebijakan, atas dasar apa kegiatan pemeliharaan alat elektromedik selama ini?
2. Sosialisasi Kebijakan dan Prosedur
  - a. Bagaimana proses sosialisasi kebijakan?
  - b. Siapa yang mensosialisasikannya? kepada siapa saja disosialisasikan? Apakah sudah merata?
3. Pelaksanaan Kebijakan dan Prosedur
  - a. Menurut Anda, bagaimana pelaksanaan kegiatan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apakah telah sesuai dengan kebijakan atau prosedur yang ada? Darimana anda mengetahuinya?

4. Relevansi Kebijakan
  - a. Menurut anda, apakah kebijakan relevan dengan proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik saat ini?
  - b. Menurut anda, adakah kebijakan masih yang harus dibuat? Apakah ada upaya evaluasi kebijakan untuk memperbaharui kebijakan agar lebih relevan?

## **PROSES**

### **VI. Perencanaan Program Pemeliharaan Alat Elektromedik.**

1. Perencanaan Program Kegiatan
  - a. Apakah ada perencanaan terhadap kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Siapa saja yang terlibat dalam perencanaan? Bagaimana sifat perencanaannya? Jangka waktu pendek atau panjang?
2. Komponen Perencanaan Program Kegiatan
  - a. Apa saja rencana program yang dilakukan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Siapa penganggung jawabnya ? Apa yang menjadi dasar dari perencanaan tersebut?

### **VII. Pengorganisasiaan Pemeliharaan Alat Elektromedik**

1. Struktur Organisasi
  - a. Bagaimana struktur organisasi pada kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di Rumah Sakit Pertamina Jaya?
  - b. Apakah ada struktur khusus di Unit Teknik yang bertanggung jawab dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - c. Jika tidak ada, siapa yang bertanggung jawab dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
2. Pembagian Kerja
  - a. Bagaimana pembagian kerja yang meliputi tugas dan wewenang dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apa saja pembagian kerja tersebut? Apakah batasannya sudah jelas? Apakah pembagian kerja tersebut sudah memuat proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - c. Jika tidak, apakah perlu perombakan terhadap pembagian kerja yang sudah ada?

### **VIII. Pelaksanaan/Pergerakan Pemeliharaan Alat Elektromedik.**

1. Pelaksanaan Kegiatan
  - a. Bagaimana kegiatan pemeliharaan alat elektromedik dilaksanakan?
  - b. Siapa saja yang terlibat dan bertanggung jawab? Berapa jam proses pelaksanaannya? Adakah pemberian intensif bagi petugas lembur ? seperti apa bentuk intensif bagi petugas lembur?

2. Mobilisasi dan Transportasi Kegiatan
  - a. Bagaimana dengan mobilisasi petugas dalam kegiatan pemeliharaan alat kesehatan, khususnya elektromedik?
  - b. Bagaimana sistemnya, apakah ada kendala dalam hal transportasi?
3. Sistem Kegiatan
  - a. Bagaimana sistem kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Ada berapa tahapan? Jelaskan? Apakah anda tahu proses dari tiap tahapan kegiatan?
5. Kendala kegiatan
  - a. Adakah kendala dari tiap tahapan kegiatan tersebut?
  - b. Bagaimana cara mengatasinya?
4. SOP Kegiatan
  - a. Apa saja SOP yang terdapat dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apakah setiap alat elektromedik memiliki SOP pemeliharaan masing-masing?
  - c. SOP apa saja yang belum ada dan perlu dibentuk?
  - d. Apakah sudah disosialisasikan kepada pihak yang terlibat?
  - e. Bagaimana penerapan SOP kegiatan pemeliharaan alat elektromedik selama ini?
  - f. Adakah kendala dalam penerapannya?
  - g. Apakah Anda menjalankan SOP tersebut? Jelaskan
  - h. Apakah petugas yang ada sudah menjalankan kegiatan sesuai dengan SOP?
5. Sistem Reward and Punishment
  - a. Apakah ada sistem *reward and punishment* bagi petugas pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Bagaimana bentuknya?
  - c. Jika tidak ada, bagaimana upaya untuk memotivasi dan dukungan atasan kepada petugas?
6. Jenjang Karier
  - a. Bagaimana jenjang karier petugas pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Betuk jenjang karier yang telah berlangsung apa saja? Apakah dalam bentuk promosi atau rotasi dll).

## **IX. Sistem Pengawasan Pemeliharaan Alat Elektromedik**

1. Sistem Pengawasan
  - a. Bagaimana sistem pengawasan atau pemantauan pada kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?

- b. Apa saja yang diawasi? Apakah bersifat rutin? Dilakukan dalam jangka waktu apa? Bentuknya pengawasannya apa saja? Siapa yang terlibat dalam pengawasan? Apa peran dalam melakukan pengawasan? Apa peran anda dalam pengawasan?
2. Parameter Pengawasan
    - a. Parameter apa saja yang digunakan untuk mengawasi pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
    - b. Apakah bentuk pengawasannya berdasarkan perencanaan, kebijakan dll?
    - c. Bagaimana bentuk pengawasan terhadap kondisi peralatan elektromedik?
  3. Efektifitas Pengawasan Kegiatan
    - a. Menurut Anda, apakah kegiatan pengawasan sudah berjalan sudah berjalan dengan efektif? Apakah pengawasan yang dilakukan selama ini membantu dalam pengendalian pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
    - b. Jika tidak, seharusnya bagaimana? Apakah perlu dimonitor lagi?
  4. Manfaat Hasil Pengawasan
    - a. Apakah hasil pengawasan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik dimanfaatkan oleh manajemen rumah sakit dalam mengambil keputusan mengenai peralatan elektromedik?
    - b. Apakah dilakukan dokumentasi? Informasi apa saja yang didokumentasikan? Digunakan sebagai bahan evaluasi atau tidak?

## **X. Evaluasi Kegiatan Pemeliharaan Alat Elektromedik**

1. Kegiatan Evaluasi kegiatan
  - a. Bagaimana bentuk dari evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apa saja bentuk evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik tersebut?
  - c. Siapa yang melakukan evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - d. Pendekatan apa yang digunakan dalam evaluasi pemeliharaan alat elektromedik? (Apakah pendekatan kesesuaian dengan tujuan program, kemajuan program, efektifitas dan efisiensi, dampak pelaksanaan program?)
2. Penilaian Alat
  - a. Bagaimana sistem penilaian kondisi peralatan elektromedik?
  - b. Bagaimana bentuk penilaiannya?
  - c. Siapa yang melakukan penilaian? Dilaksanakan berapa kali?
  - d. Apakah ada sistem pendokumentasian dari hasil penilaian tersebut?

- e. Pendokumentasiannya dalam bentuk apa saja?
3. Informasi Hasil Evaluasi Kegiatan dan Penilaian Alat
- a. Bagaimana bentuk pelaporannya?
  - b. Apa saja yang dilaporkan?
  - c. Apakah ada feedback yang dirasakan dari para penerima informasi laporan tersebut?
  - d. Apakah informasi hasil evaluasi kegiatan dan penilaian alat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dan perencanaan selanjutnya, misalnya untuk perencanaan anggaran?



**PEDOMAN WAWANCARA  
GAMBARAN SISTEM MANAJEMEN PEMELIHARAAN ALAT  
ELEKTROMEDIK OLEH UNIT TEKNIK  
DI RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA TAHUN 2011**

**A. Identitas Informan:**

1. Nama :
2. Kode Informan :
3. Jenis Kelamin :
4. Jabatan Informan : **Petugas Harian Pemeliharaan Alat Elektromedik**
5. Pendidikan Terakhir :
6. Waktu wawancara
  - a. Hari :
  - b. Tanggal :
  - c. Pukul :

**B. Pertanyaan :**

**INPUT (MASUKAN)**

**XI. *Material* (Perlengkapan/Suku Cadang Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Proses Pengadaan
  - a. Bagaimanakah proses pengadaan dan pembelian bahan baku atau perlengkapan untuk kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Siapa yang merencanakan dan melakukannya? Prosesnya mudah atau tidak?
  - c. Apakah proses pengadaan dan pembelian pernah menghambat proses kegiatan alat elektromedik atau tidak? Jika ya, bagaimana cara mengatasinya?
2. Ketersediaan Bahan Baku
  - a. Menurut anda, apakah bahan baku atau perlengkapan yang disediakan selama ini sudah mencukupi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Jika belum mencukupi, apakah perlu ada penambahan untuk menunjang proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?

**XII. *Mechine* (Peralatan dan Fasilitas Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Peralatan dan Fasilitas
  - a. Peralatan elektromedik apa sajakah yang ada di Rumah Sakit Pertamina Jaya dan harus dilakukan pemeliharaan?
  - b. Apa sajakah fasilitas yang tersedia dalam menunjang kegiatan pemeliharaan alat elektromedik di Rumah Sakit Pertamina Jaya?
  - c. Apa saja fasilitas yang digunakan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik? Sejak kapan fasilitas itu tersedia? Apakah menurut anda sudah mencukupi? Jika belum apa saja yang kurang? Apakah pernah diajukan ke pihak manajemen?

2. Kondisi Peralatan dan Fasilitas
  - a. Bagaimana menurut anda tentang peralatan elektromedik dan fasilitas kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apakah peralatan elektromedik dan fasilitas kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yang ada masih layak untuk digunakan?

### **XIII. Metode (Sistem Kebijakan dan Prosedur Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Pengetahuan tentang Kebijakan
  - a. Apakah anda mengetahui kebijakan atau prosedur yang terkait dengan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apakah setiap alat elektromedik sudah memiliki prosedur tetap baik mengenai langkah penggunaannya maupun langkah pemeliharaannya?
  - c. Siapa yang melakukan sosialisasi? Apakah proses sosialisasi sudah merata dan efektif?
2. Penerapan Kebijakan dan Prosedur
  - a. Menurut Anda, bagaimana penerapan kebijakan atau prosedur dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apakah anda mengerjakan pekerjaan sesuai dengan kebijakan atau tidak?

### **PROSES**

#### **XI. Pengorganisasian Pemeliharaan Alat Elektromedik**

##### **Pembagian Kerja**

- a. Bagaimana pembagian kerja yang meliputi tugas dan wewenang dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
- b. Apa saja pembagian kerja tersebut? Apakah batasannya sudah jelas? Menurut anda, Apakah pembagian kerja tersebut sudah membuat proses kegiatan pemeliharaan alat elektromedik berjalan dengan efektif dan efisien?

#### **XII. Pelaksanaan/Pergerakan Pemeliharaan Alat Elektromedik.**

1. Pelaksanaan Kegiatan
  - a. Bagaimana kegiatan pemeliharaan alat elektromedik dilaksanakan?
  - b. Siapa saja yang terlibat dan bertanggung jawab? Berapa jam proses pelaksanaannya? Adakah pemberian intensif bagi petugas lembur ? seperti apa bentuk intensif bagi petugas lembur?
2. Mobilisasi dan Transportasi Kegiatan
  - a. Bagaimana dengan mobilisasi petugas dalam kegiatan pemeliharaan alat kesehatan, khususnya elektromedik?
  - b. Bagaimana sistemnya, apakah ada kendala dalam hal transportasi?

3. Sistem Kegiatan
  - c. Bagaimana sistem kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - d. Ada berapa tahapan? Jelaskan? Apakah anda tahu proses dari tiap tahapan kegiatan?
4. Kendala kegiatan
  - a. Adakah kendala dari tiap tahapan kegiatan tersebut?
  - b. Bagaimana cara mengatasinya?
5. SOP Kegiatan
  - a. Apa saja SOP yang terdapat dalam kegiatan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apa fungsi dari SOP tersebut? Siapa yang membentuknya? Siapa yang mensosialisasikannya?
  - c. Apakah Anda menjalankan SOP tersebut? Jelaskan!
6. Sistem Reward and Punishment
  - a. Apakah ada sistem *reward and punishment* bagi petugas pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Bagaimana bentuknya?
  - c. Jika tidak ada, bagaimana upaya untuk memotivasi dan dukungan dari atasan kepada petugas?
7. Jenjang Karier
  - a. Bagaimana jenjang karier petugas pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Bentuk jenjang karier yang telah berlangsung apa saja? Apakah dalam bentuk promosi atau rotasi dll).
8. Suasana Kerja
  - a. Bagaimana dengan suasana kerja?
  - b. Apakah menurut anda rekan kerja yang terkait maupun atasan Anda mendukung pekerjaan?

### **XIII. Sistem Pengawasan Pemeliharaan Alat Elektromedik**

1. Sistem Pengawasan
  - a. Apakah terdapat sistem pengawasan atau pemantauan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apa saja yang diawasi? Apakah bersifat rutin?
  - c. Bentuk pengawasannya seperti apa? Siapa yang terlibat dalam pengawasan?
2. Pengawasan Alat
  - a. Bagaimana bentuk dari pengawasan terhadap kondisi alat elektromedik? Apa bentuk pengawasannya? Dilakukan oleh siapa?

**PEDOMAN WAWANCARA  
GAMBARAN SISTEM MANAJEMEN PEMELIHARAAN ALAT  
ELEKTROMEDIK OLEH UNIT TEKNIK  
DI RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA TAHUN 2011**

**A. Identitas Informan:**

1. Nama :
2. Kode Informan :
3. Jenis Kelamin :
4. Jabatan Informan : **Operator Alat Elektromedik**
5. Pendidikan Terakhir :
6. Waktu wawancara
  - a. Hari :
  - b. Tanggal :
  - c. Pukul :

**B. Pertanyaan :**

**INPUT (MASUKAN)**

**XIV. *Mechine* (Peralatan dan Fasilitas Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Peralatan dan Fasilitas
  - a. Peralatan elektromedik apa sajakah yang ada diruangan ini?
  - b. Menurut anda, apakah peralatan yang ada butuh pemeliharaan?
2. Kondisi Peralatan
  - a. Bagaimana menurut anda tentang kondisi peralatan elektromedik yang ada?
  - b. Apakah peralatan elektromedik yang ada masih layak untuk digunakan? apakah sering terjadi kerusakan?

**XV. *Method* (Sistem Kebijakan dan Prosedur Pemeliharaan Alat Elektromedik)**

1. Pengetahuan tentang Prosedur
  - a. Apakah setiap alat elektromedik yang ada sudah memiliki prosedur tetap baik mengenai langkah penggunaannya maupun langkah pemeliharaannya?
  - b. Apakah selama ini pernah dilakukan sosialisasi mengenai prosedur tersebut? Siapa yang melakukan sosialisasi?
2. Penerapan Prosedur
  - a. Apakah anda mengoperasikan peralatan sesuai dengan prosedur ?
  - b. Adakah ada pengawasan dari atasan?

## **PROSES**

### **XIV. Pelaksanaan/Pergerakan Pemeliharaan Alat Elektromedik.**

1. Sistem Kegiatan
  - a. Menurut anda, siapa saja yang bertanggung jawab dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik?
  - b. Apakah anda mengetahui bahwa petugas elektromedik secara rutin melakukan kegiatan pemeliharaan alat? Jika ya, biasanya kapan dilakukan?
  - c. Jika terjadi kerusakan alat elektromedik, bagaimana sistem pelaporannya?
  - d. Adakah kendala yang ditemui dalam proses pelaporan alat yang rusak?
  - e. Bagaimana penyelesaian kendala tersebut?
2. Koordinasi Kerja
  - a. Apakah selama ini ada koordinasi dengan petugas elektromedik dalam hal pemeliharaan alat elektromedik yang ada?
  - b. Jika ya, bentuk koordinasinya seperti apa?
  - c. Jika tidak, mengapa? Adakah hal yang menjadi kendala dalam koordinasi?

### **XV. Sistem Pengawasan Pemeliharaan Alat Elektromedik**

1. Sistem Pengawasan
  - a. Apakah terdapat sistem pengawasan atau pemantauan mengenai kondisi alat elektromedik?
  - b. Apa saja yang diawasi? Apakah bersifat rutin?
  - c. Bentuk pengawasannya seperti apa? Siapa yang terlibat dalam pengawasan?
2. Efektifitas kegiatan Pengawasan
  - a. Menurut Anda, apakah kegiatan pengawasan mengenai kondisi alat elektromedik sudah dilakukan dengan baik?
  - b. Apakah pengawasan tersebut membantu dalam pengendalian pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik selama ini?
  - c. Jika tidak, seharusnya bagaimana? Apakah perlu pengawasan lebih lanjut?



**Lampiran 3**  
**Matriks Hasil Wawancara Mendalam**



**MATRIK HASIL WAWANCARA MENDALAM  
GAMBARAN SISTEM MANAJEMEN PEMELIHARAAN ALAT ELEKTROMEDIK OLEH UNIT TEKNIK RS PERTAMINA JAYA**

**TAHUN 2011**

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
<b>A</b>	<b>MASUKAN (INPUT)</b>					
<b>1</b>	<b>Sumber Daya Manusia Pemeliharaan Alat Elektromedik (Man)</b>					
	<b>a</b>	<b>Kuantitas Sumber Daya Manusia</b>				
		Jumlah Petugas	Cuman dua orang. Sangat pas, karena jika terjadi sesuatu hal, kadang kita bisa minta bantuan kepada temen-temen dari unit lain	Dua		
		Kecukupan Petugas	Dari segi kebutuhan <i>man power</i> , sejauh ini sebenarnya cukup, tapi jikalau terjadi kegiatan yang sifatnya insidental itu yang konyol, gitu aja sih, berdasarkan pengalaman ya, yang kaitannya dengan ketersediaan SDM.	Kalau dilihat dari <i>load</i> pekerjaan selama dua-duannya <i>stand by</i> untuk klinik dan RSPJ itu cukup		
	<b>b</b>	<b>Latar belakang dan tingkat pendidikan</b>				
		Latar belakang pendidikan Informan	S1 Teknik Sipil	Akademi Teknik Elektromedik		

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
		Pengaruh latar belakang dan tingkat pendidikan terhadap pekerjaan	Sangat penting pengaruhnya, apalagi untuk pekerjaan yang membutuhkan keahlian khusus itu sangat penting, seperti halnya dalam pemeliharaan alat elektromedik, maka dibutuhkan seorang ahli elektromedik tentunya.	Sangat penting		
		Latar belakang dan tingkat pendidikan yang dibutuhkan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Minimal Diploma III Elektromedik	Sebenarnya itu Akademik elektromedik, minimal DIII Elektromedik		
		<b>c Pengalaman kerja</b>				
		Pengalaman kerja Informan		Pengalaman kerja di elektromedik sudah dua tahun	Sudah dua tahun	
		Pengaruh pengalaman kerja terhadap pekerjaan		Dalam pekerjaan sangat berpengaruh		
		Pengalaman kerja yang ideal dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik		Minimal kalau buat di rumah sakit itu ya satu tahun.		
		<b>d Hambatan dalam kegiatan</b>				
		Hambatan yang ditemui	Sejauh ini ga ada kendala, cuman jika terjadi insidental, sama pas lagi ada event gitu lo, kaya MCU di luar, ada bakti sosial, sangat-sangat menguras tenaga dan pikiran.	Kalau hambatan dalam ketenagaan, ada lah, kalau secara sistem sifatnya kita coba menyesuaikan diri, kalau secara prinsip sih ga berpengaruh terhadap pekerjaan, cuma sebagai kebiasaan aja.		

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
		Cara penyelesaiannya	Kadang kita bisa minta bantuan kepada temen-temen dari unit lain atau dari pihak vendor	kalau secara sistem sifatnya kita coba menyesuaikan diri, kalau secara prinsip sih ga berpengaruh terhadap pekerjaan, cuma sebagai kebiasaan aja.		
	<b>e</b>	<b>Kinerja Petugas</b>				
		Kemampuan petugas	<i>Very well</i>	Kurang ya		
		Jika belum, alasan dan upaya peningkatan kemampuan petugas	-	Alasannya kan setiap alkes itu kan berbeda-beda dan <i>up to date</i> -nya harus terus di ikutin, jadi supervisinya kita selalu berhubungan dengan vendor, ada <i>suplyer</i> , sama <i>scedule maintenance</i> , kalau kita masih bisa <i>maintenance</i> sendiri ya kita <i>maintenance</i> , tapi kalau perbaikan kita selalu berhubungan dengan <i>supplyer</i> .		
	<b>f</b>	<b>Pendidikan dan Pengembangan Petugas</b>				
		Pendidikan dan pengembangan petugas yang difasilitasi oleh rumah sakit	(Apakah rumah sakit sudah memberikan pendidikan atau pelatihan kepada petugas elektromedik?) belum ada.	(Apakah rumah sakit sudah memberikan pendidikan atau pelatihan kepada petugas elektromedik?) sejauh ini sih belum ada.		

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
	g	<b>Hambatan dalam Ketenagakerjaan</b>				
		Hambatan ketenagakerjaan yang ditemui	Sejauh ini ga ada kendala, cuman jika terjadi insidental, sama pas lagi ada <i>event</i> gitu lo, kaya MCU di luar, ada bakti sosial, sangat-sangat menguras tenaga dan pikiran.	Kalau hambatan dalam ketenagaan, sejauh ini ga ada, kalau secara sistem sifatnya kita coba menyesuaikan diri, kalau secara prinsip sih ga berpengaruh terhadap pekerjaan, cuma sebagai kebiasaan aja.		
		Penjelasan dan penyelesaiannya	Kadang kita bisa minta bantuan kepada temen-temen dari unit lain atau dari pihak <i>vendor</i> . Kemudian juga mengoptimalkan sistem <i>preventive maintenance</i> , karena yang anda tau sendiri bahwa kita kan baru <i>merger</i> dan sudah berjalan enam bulan itu, rasanya itu kan masih sangat prematur sekali kan, karena kita yang sudah berjalan baik dari awal tahun, tapi tengah tahun PMC <i>merger</i> dengan rumah sakit ternyata jadi sedikit terhambat dalam hal sistem dan koordinasi, kita baru ketolongnya itu, pada ketepatan kalibrasi alat-alat kesehatan saja. Tetapi lambat laun seiring waktu dengan penyesuaian hal tersebut bisa teratasi dengan baik.	kalau secara sistem sifatnya kita coba menyesuaikan diri, kalau secara prinsip sih ga berpengaruh terhadap pekerjaan, cuma sebagai kebiasaan aja.		

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
	g	Hambatan dalam Ketenagakerjaan				
2	Sistem Pendanaan Pemeliharaan Pemeliharaan Alat Elektromedik ( <i>Money</i> )					
	a	Sistem Penganggaran				
		Sistem penganggaran pemeliharaan alat elektromedik	Dasar kebijakannya ada lah, dari <i>corporate</i> .	Penganggaran sejauh ini <i>support</i> ya ke kita, setiap kali perbaikan, pemeliharaan sifatnya untuk penunjang pelayanan manajemen <i>support</i> .		
		Perencanaan Anggaran	Dari perencanaan ya kita ada, sebagai contoh MR, seperti kebutuhan lampu berapa, kabel berapa yang harus kita beli, misalnya. Itu biasanya informasi tersebut kita dapat dari <i>stock of name</i> gudang, dari tim perencanaan gudang, jadi sifatnya kita perencanaan mengajukan berapa, kemudian diikombinasikan dari pihak perencana gudang juga.	Perencanaan anggaran belum, jadi sifatnya baru insidental aja, kalau dibutuhkan permintaan, perbaikan, baru kita pengajuan. Kalau perencanaan belum ada		
	b	Komponen anggaran dana				
		Peruntukan anggaran	Pengadaan alat dan pemeliharaan	Anggaran suku cadang, anggaran perbaikan, anggaran untuk pembelian barang baru, dan anggaran pelaksanaan operasional.		

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
	c	<b>Pemenuhan anggaran</b>				
		Kecukupan anggaran	Kalau untuk pemenuhan anggaran cukup baik lah.	Penganggaran sejauh ini <i>support</i> ya ke kita, setiap kali perbaikan, pemeliharaan sifatnya untuk penunjang pelayanan manajemen <i>support</i> .		
		Saran terkait dana yang masih diperlukan	-	-		
	d	<b>Proses pencairan dana</b>				
		Proses pencairan dana pemeliharaan alat elektromedik	Yang disini tuh ada dua macam ya, bisa lewat MR atau lewat Panjar Kerja, kalau lewat MR itu biasanya lama ya bisa satu minggu lebih, sekitar 7 hari kerja ya. Kalau panjar kerja biasanya kurang dari pada itu, cuman kalau untuk alat-alat itu tidak dibenarkan, kecuali kalau misalnya sebagai contoh kebutuhan peralatan yang bersifat darurat, itu bisa dibeliin dulu baru diganti, tapi juga lewat proses MR, atau bisa dengan pengajuan Panjar Kerja, yang proses keuangannya bisa lebih cepat, karena itu sifatnya insidental dan darurat	Sifatnya baru insidental aja, kalau dibutuhkan permintaan, perbaikan, baru kita pengajuan.		
		Kendala pencairan	Rasanya ga ada ya	Kendala ga ada, cuma paling kendala waktu proses, ga terlalu prinsipil.		
		Dampak dan cara mengatasi kendala pencairan dana	-	-		
3	<b>Bahan Baku Pemeliharaan Alat Elektromedik (<i>Material</i>)</b>					
	a	<b>Proses pengadaan</b>				

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
		<p>Proses pengadaan dan pembelian bahan baku pemeliharaan alat elektromedik</p>	<p>Pengadaan itu tergantung nilai dan unit alat dan juga kebutuhan alat, serta urgensi dari alat kesehatan itu sendiri. Mulai dari kebutuhan atau permintaan perbaikan dan pengadaan, terus dilakukan pengecekan, habis itu dibuat <i>Material Request</i> (MR), masuk ke keuangan, mengetahui wadir SDM dan Umum, nanti dari keuangan masuk ke Logistik untuk pengadaannya. Sedangkan untuk yang sifatnya <i>urgent</i> maka tetap dilakukan pengecekan kebutuhan terlebih dahulu, baru bisa bikin Panjar Kerja (Permintaan Uang Muka) langsung.</p>	<p>Kita sejauh ini dari laporan <i>research</i>, ada kerusakan, kita coba liat, kita periksa, nanti hasilnya di laporan pemeriksaan, laporan pemeriksaan ada ACC dari <i>user</i> kita bikin laporan kerusakan, di laporan kerusakan keliatan apa yang harus dibeli, kita cari vendor, masuk penawaran, kita bikin <i>Material Request</i> (MR), masuk logistik, logistik melakukan pesanan. Kalau pengadaan rutin itu ada, misalnya pelumas, ada kotak liner, kalau dari sisi <i>maintenance</i> kaya ada lampu-lampu yang harus diganti, ada kabel-kabel yang <i>lifetime</i>-nya memang harus diganti</p>	<p>Untuk <i>spare part</i>, proses pengadaan melalui MR, yang dihat dari laporan, butuhnya apa. Untuk sementara ini belum ada <i>spare part</i> yang sifatnya rutin atau tetap, jadi sifatnya mendadak aja jika dibutuhkan. Namun untuk <i>spare part</i> yang kecil seperti bola lampu diagnosa, pelumas dan lain sebagainya itu kita ada. Pertama ada laporan dari <i>user</i> bahwa ada alat yang rusak, terus kita cek, setelah kita cek baru tau apa yang dibutuhkan, baru kita buat laporan ke Wadir SDM dan Umum, baru ditindak lanjutin. /Tergantung kebutuhan juga, kalau misalkan proses kebutuhannya itu segera diperbaiki, yang sifatnya <i>urgent</i> gitu kan, dia kan kita membuat MR itu ga secepat sekarang kita buat MR besoknya barangnya sudah ada, karena prosesnya itu kan paling tiga hari lah, tapi kalau sifatnya segera kita sudah antisipasi, ada dan Panjar Kerja yang bisa kita pakai dulu untuk kebutuhan yang sifatnya urgensi.</p>	
		<p>Yang terlibat dalam perencanaan</p>	<p>Petugas langsung, atas persetujuan saya, kemudian nanti mengetahui Wadir SDM dan Umum, baru kemudian diajukan ke bagian keuangan.</p>	<p>dari petugas harian bisa, juga dari saya</p>	<p>Langsung petugas</p>	

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
		Hambatan proses pengadaan dan pembelian bahan baku		Ga ada, paling cuman masalah waktu aja	Tidak ada	
	<b>b</b>	<b>Ketersediaan bahan baku</b>				
		Kecukupan bahan baku yang tersedia	Selama ini cukup	Paling kalau, ada barang-barang yang sudah lama dan <i>dis continue</i> , kalau memang dia tidak diproduksi lagi suku cadangnya, itu kendalanya, kalau barang-barang itu masih muda dan masih bagus, pada dasarnya banyak suku cadangnya. Solusinya paling ya, ke vendor kalau memang ga ada, ya bisa jadi itu dikatakan rusak alat itu, jadi butuh pengadaan baru.	Biasanya kita <i>stock</i> itu ga banyak-banyak ya, paling item itu 10 buah lah. Sesuai kebutuhan pemakaian satu bulan.	
		Saran terkait penambahan bahan baku	-	-	-	
<b>4</b>	<b>Peralatan dan Fasilitas Pemeliharaan Alat Elektromedik (<i>Mechine</i>)</b>					
	<b>a</b>	<b>Peralatan dan fasilitas</b>				
		Alat elektromedik yang tersedia	Banyak sekali, hampir setiap ruangan pelayanan medis ada, nanti datanya bisa dilihat di daftar alat	Nanti bisa dilihat di daftar alat kesehatan.	Data Sekunder	
		Pentingnya pemeliharaan alat elektromedik	Sangat penting, karena pemeliharaan dilakukan agar alat selalu dalam kondisi yang baik dan siap pakai.	Sangat penting, karena semua peralatan kesehatan, ga hanya alat elektromedik itu butuh pemeliharaan.	Pemeliharaan sangat penting, untuk menjaga alat agar selalu dalam kondisi baik, dan meminimalisir terjadinya kerusakan.	(Menurut Bapak, alat-alat yang ada ini butuh pemeliharaan tidak?) tentu, butuh sekali.

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
		Fasilitas penunjang kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Sudah disediakan, kaya multi tester kan, udah disediakan.	<i>Tools kit</i> kita ada, terus kaya tempat perbaikan di Power House itu ada, multi tester ada, tang amper ada.	Fasilitas pemeliharaan, itu kita ada tools, multi tester.	
		Kecukupan fasilitas	Sejauh ini sudah cukup memadai	Kurang sih ya, kalau kita mau bicara kurang, ya kurang. Kayak tang amper kita belum punya yang bagus, tapi itu sifatnya hanya penambahan aja, kalo secara prinsip sih kita sudah punya.	Sebetulnya memang ada sih ya, kayak semacam untuk alat EKG, biasa kita kan setelah diperbaiki kan kita perlu mengecek apakah alat itu sudah jalan apa belum, harus kita ukur ke pasien atau orang, sedang kan untuk mengukur itu kan ada alatnya sendiri, namanya Phantom.	
	2	<b>Kondisi peralatan dan fasilitas pemeliharaan</b>				
		Kondisi peralatan dan fasilitas pemeliharaan	Kondisi sangat bagus, baru beli	Secara umum untuk kondisi peralatan elektromedik maupun peralatan dan fasilitas penunjang pemeliharaan alat kesehatan, termasuk juga elektromedik kondisinya baik. Hanya mungkin ada beberapa alat yang sudah tua dan butuh pemeliharaan lebih. Salah satunya <i>autoclave</i> tahun kemarin, dan itu sudah kita adakan yang baru.	Secara umum cukup standar lah.	(Peralatan Elektromedik) Secara umum semuanya berjalan dengan baik
		Kelayakan peralatan dan fasilitas pemeliharaan	Ya, masih sangat layak	Secara umum masih sangat layak	Memang ada beberapa alat yang kondisinya sudah tua, yang sudah harusnya diganti, tetapi masih bisa digunakan, dan masih bisa dipakai dengan baik.	(Peralatan Elektromedik) Secara umum semuanya berjalan dengan baik
		Saran penambahan peralatan dan fasilitas	-	-	-	-

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
5	<b>Sistem Kebijakan dan Prosedur Pemeliharaan Alat Elektromedik (Method)</b>					
	a	<b>Dasar kebijakan dan prosedur</b>				
		Dasar kebijakan dan prosedur kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Sejauh ini kita memang itu, kalau kebijakan-kebijakan itu kan dari direktur, dari manajemen. Disitu ada protap-protapnya, ada semacam TKO dan TKI atau SOP.	Dasar kebijakannya, program pemeliharaan perencanaan sama direktur kita sudah ada.		
		Ketersediaan SOP setiap alat	Semacam TKO, TKI atau SOP, ada itu	Ada SOP untuk setiap alat, baik itu SOP pengoperasian alat maupun SOP pemeliharaan.		Ada, pasti ada, kalau yang <i>mobile</i> sudah ditempel pada alatnya, terus kalau yang di ruangan juga sudah ada.
		Mulai penerapan SOP	Setau saya sejak dulu SOP itu sudah ada, dan sekarang semakin dilengkapi	Dilengkapi sejak 2011		Sudah ada sejak dulu
		Jika belum ada kebijakan, dasar lain	-	-		-
	b	<b>Sosialisasi kebijakan dan prosedur</b>				
		Proses sosialisasi	Sosialisasinya melalui penyebaran TKO dan TKI baik ke petugas maupun ke user di setiap unit.	Pertama kita dari Teknik kita buat, kita ditembusin ke Direktur, ke Wadir, nanti dari sana kita sosialisasikan. Bentuk sosialisasinya biasanya kita tempel di ruangan dan alat itu sendiri, supaya mudah dibaca.		Sosialisasinya dari Teknik, TKI/SOP itu diberikan, terus juga ada sosialisasi dari kita di ruangan kepada semua petugas
		Yang mensosialisasikan	Oleh pihak manajemen, terus dari kita juga meneruskan ke petugas dan unit yang terkait	Dari kita petugas pemeliharaan sama dari Kepala di unit masing-masing yang memiliki alat kesehatan.	Sudah disosialisasikan ke <i>user</i> juga.	(Untuk petugas baru) kita beritahu juga, nanti mereka ngeliat.

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
		Pemerataan sosialisasi	Sudah cukup merata, karena kita sudah mensosialisasikan ke unit-unit yang terkait	Sudah dilakukan ke semua unit dan klinik yang memiliki alat elektromedik.		Semua petugas pasti sudah tau dengan SOP
	<b>c</b>	<b>Pelaksanaan kebijakan dan prosedur</b>				
		Pelaksanaan kebijakan dan prosedur dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Setau saya itu, udah banyak yang faham, tetapi ada juga yang belum, seperti contoh tu ada beberapa yang tidak ada SOP-nya (sudah pernah diberikan), sehingga pada saat akreditasi tu, kadang masih nagihnya ke kita, dan kadang juga dari teman-teman keperawatan kadang ada yang suka terlewatkan juga, artinya kita sudah pernah memberikan, sejauh ini hal-hal seperti itu kecil, sangat kecil, tapi memang ada. Dan sejauh ini sudah cukup bagus dan sesuai	Prosedur sudah kita jalanin, paling <i>schedule</i> aja yang kadang-kadang berubah, terkait sama tindakan-tindakan perbaikan, implementasi waktu, insiden tidak terduga.	Tergantung juga ya, selama ini pelaksanaan kegiatan sudah sesuai SOP, tapi namanya manusia itu kan ada aja suka lupa gitu, memang kita juga ada alat yang patah gitu atau gimana karena <i>human error</i> .	Ya pastinya, selama ini dalam pelaksanaan kegiatan pasti kita mengacu pada TKO dan TKI yang ada.
		Pelaksanaan kebijakan dan prosedur oleh Informan			Sebagian besar sudah.	Ya pastinya, selama ini dalam pelaksanaan kegiatan pasti kita mengacu pada TKO dan TKI yang ada.
	<b>d</b>	<b>Relevansi kebijakan</b>				
		Relevansi kebijakan dengan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	relevansinya saat ini sudah cukup bagus ya.	Sudah relevan		
		Saran tambahan terhadap kebijakan yang ada	-	-		
NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
	e	Pengetahuan tentang kebijakan				
		Pengetahuan tentang kebijakan pemeliharaan alat elektromedik			Kegiatan pemeliharaan, SOP (TKI, TKO kita sudah ada. Apa aja yang perlu diperhatikan, pemeriksaanya sebulan atau tiga bulan sekali. Untuk SOP alat ada untuk penggunaan dan pemeliharaan.	Ada, pasti ada, kalau yang <i>mobile</i> sudah ditempel pada alatnya, terus kalau yang di ruangan juga sudah ada.
<b>B</b>	<b>PROSES (PROCES)</b>					
	<b>1</b>	<b>Perencanaan Program Pemeliharaan Alat Elektromedik (Planning)</b>				
	a	<b>Perencanaan Program Kegiatan</b>				
		Adanya perencanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Perencanaan untuk kegiatan pemeliharaan alat kesehatan secara umum ada	Perencanaan terkait dengan <i>schedule</i> ada. Dasar pembuatan rencana ( <i>schedule</i> ) dari program pemeliharaan alat kesehatan, terus dituangin kedalam program kerja pemeliharaan ( <i>schedule</i> ).		
		Yang terlibat dalam perencanaan	Dari temen-temen teknis alkes, mutlak dari kita dari teknik secara umum, artinya dari pihak kepalanya sendiri, mewakili semua, tapi yang jelas semuanya berangkat dari spesifik.	Yang terlibat dalam perencanaan, saya sebagai fungsional <i>maintenance</i> , Kepala Teknik dan kita sebagai petugas harian.		
		Jangka waktu perencanaan	Seperti contoh kalibrasi, pertahun itu ada. Perencanaan perbulan juga ada.	Penyusunan perencanaan <i>schedule</i> biasanya dilakukan pertahun. Disitu terdiri dari beberapa jadwal pemeliharaan baik perencanaan rutin bulanan, triwulan yang disusun selama satu tahun ke depan.		

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
	<b>b</b>	<b>Komponen perencanaan program kegiatan</b>				
		Bentuk rencana program	Untuk komponennya ya ada, disitukan ada uraian kerjaan dari alat itu apa, dari salah satu alat misalnya EKG apa aja yang mesti diperbaiki, terus waktu pelaksanaannya kapan, terus realisasinya kapan, nanti tandatangan user pengguna alat itu.	Untuk saat ini baru sebatas <i>Scheduale</i> pemeliharaan alat elektromedik		
		Penanggung jawab dan dasar perencanaan program	Penanggung jawab program Kepala Teknik, namun penanggung jawab pelaksana adalah Pengawas alat kesehatan.	Penanggung jawabnya Kepala Teknik		
<b>2</b>	<b>Pengorganisasian Kegiatan Pemeliharaan Alat Elektromedik (Organizing)</b>					
	<b>a</b>	<b>Struktur organisasi</b>				
		Struktur organisasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Struktur internal, petugas pengawas alat kesehatan itu langsung di bawah Kepala Teknik, dan di bawah petugas pengawas ada penata alat kesehatan sebagai pelaksana kegiatan harian.	Struktur itu dari Direktur, Wadir SDM dan Umum, terus ke Kepala Teknik, terus ke Pengawas Alat Kesehatan, terus ke Penata. Sedangkan fungsi pemeliharaan itu ada di Pengawas dan Penata.		
	<b>b</b>	<b>Kriteria penempatan petugas</b>				
		Kriteria penempatan petugas pemeliharaan alat elektromedik	Minimal pendidikan DIII akademi elektromedik	Untuk kriteria petugas pemelihara alat elektromedik minimal pendidikan DIII akademi elektromedik		

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4	
		<b>c</b>	<b>Pembagian kerja</b>				
			Bentuk pembagian kerja	Pengawas bertanggung jawab dalam mengawasi kegiatan pemeliharaan alat dan juga sekaligus pelaksana pemeliharaan alat kesehatan di area rumah sakit. Sedangkan Penata bertugas sebagai pelaksana pemeliharaan alat kesehatan untuk area klinik-klinik, tapi pembagian area tersebut bersifat fleksibel sesuai kebutuhan.	Pengawas sama penata itu, semua pekerjaan perbaikan, pemeliharaan, maupun insidental itu masuknya <i>full</i> di Kepala Teknik, kemudian Kepala Teknik membagi-bagi kan, kalau sifatnya alat medis berarti masuk ke Pengawas Alat Kesehatan, terus Pengawas merencanakan, membagi-bagi jadwalnya, perbaikan dan pemeliharaan, nanti pengawas dan penata yang ke lapangan. Sebenarnya sih pelaksanaan itu di Penata, tetapi kalau dilaksanakan oleh Penata semua pasti <i>over load</i> juga. Kita bagi tugas untuk yang Klinik PMC dilaksanakan oleh Penata, kalau di RSPJ dipegang oleh aku.	Kalau untuk pembagian kerja sudah ada dan sesuai lah, tapi kadang saya juga ga tau disini, SDM Teknik kurang atau gimana, kadang bukan <i>jobdesc</i> saya tetapi dibebankan ke saya juga gitu, itu kadang pada saat saya juga butuh ke bagian, kan disini cuman ada dua orang yang teknis medis. /Jadi disini tu, Pak Wahyu itu sebagai Pengawas atau Supervisor, sedangkan untuk pelaksanaannya saya.	
			Jika tidak, saran terkait pembagian kerja	-	Sejauh ini ga ada	-	
	<b>3</b>	<b>Pelaksanaan Kegiatan Pemeliharaan Alat Elektromedik (<i>Actuating</i>)</b>					
		<b>a</b>	<b>Pelaksanaan Kegiatan</b>				
			Pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Teman-teman dari alkes itu mereka benar-bener meluangkan apa namanya itu, memberikan atensi yang cukup baik, atensi teknisnya, atensi untuk loyalitas dan tanggung jawab cukup baik, jadi intinya seperti itu.	Proses pelaksanaan, biasanya <i>user</i> telepon ke Teknik, ada barang rusak, dan kita periksa, nanti kalau perbaikannya bisa kita tanggulangi langsung, maka dilakukan proses kerja, butuh biaya, butuh rencana tindak lanjut, habis itu kita disana bikin laporan pemeriksaan,	Untuk pemeliharaan alat-alat ga terlalu lama sih, tergantung alatnya juga, bisa langsung kayak <i>portable</i> bisa lebih cepat, tapi kalau misalkan kayak <i>dental unit</i> itu agak lama, karena perlu pemeriksaan rinci.	

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
				<p>kita kembalikan ke <i>user</i>, dari <i>user</i> minta surat untuk perbaikan ke pejabat Wadir terkait, dari pejabat Wadir terkait turun lagi ke Teknik, habis itu kita bikin laporan perlu dilakukan penggantian atau perbaikan, dengan lampiran asumsi biaya, dari sana kita bikin laporan, setelah itu kita masukan lagi laporan itu ke Wadir dan pejabat yang terkait, dari sana kita lakukan permintaan <i>Material Request</i>, terus nanti baru dimasukkan ke Logistik buat pengadaan.</p>		
		Intensif bagi petugas yang lembur	<p>Kalo lembur itu pada prinsipnya sih saya memberikan, karena memang jika mana itu harus ya saya berikan, tapi terkadang ada juga koreksi dari pihak pimpinan lagi, pihak manajemen maupun dari pihak SDM.</p>		<p>Biasanya kalau kegiatan pemeliharaan dan perbaikan itu diusahakan untuk dilakukan pada saat hari kerja, tapi kalau ada kerusakan alat secara mendadak, misalnya terjadi Jumat sore, kemudian hari Senin mau dipakai, maka kita optimalkan hari Sabtu untuk perbaikan.</p>	
	<b>b</b>	<b>Sistem kegiatan</b>				
		Sistem kegiatan pemeliharaan alat elektromedik		<p>Kegiatan pemeliharaan kita lakukan rutin sesuai jadwal mingguan, jadwal bulanan, jadwal tiga bulanan.</p>	<p>Jadi kita pertama membuat jadwal, kemudian rencana pelaksanaan, apa-apa yang mesti dipelihara.</p>	

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
		Tahapan sistem kegiatan pemeliharaan alat elektromedik		Kita mulai dari pemeriksaan dan pembersihan luar, setelah pemeriksaan luar kita lakukan pemeriksaan dan pembersihan dalam, setelah pembersihan dalam selesai, terus uji coba alat, apakah fungsi-fungsi itu masih baik, dari bola lampu, tombol, suara sudah sesuai.	Tahapan kegiatan pemeliharaan itu mulai dari perencanaan, pengecekan pengecekan alat, dan pelaporan. Kalau untuk barang yang rusak, biasanya ada laporan dari <i>user</i> , kemudian dicek dan diproses apa saja yang dibutuhkan, terus baru dilakukan perbaikan, setelah selesai baru dibikin pelaporannya.	Biasanya kita yang pertama hanya dibersihkan aja, kedua kita cek ininya aja, kalau di control panelnya ada tulisan <i>error</i> atau ga, kalau ada kita kasih laporan ke Teknik, kalau ga ada ya kita ga kasih laporan ke Teknik.
		Yang bertanggung jawab terhadap kegiatan pemeliharaan				Pemeliharaan, pertama-tama kita ya justru, kemudian petugas Tekniknya
		Petugas Teknik secara rutin melakukan kegiatan pemeriksaan alat				Harusnya sih secara rutin ya, dulu waktu sebelum ada pergantian dan <i>merger rutin</i> , mereka tiap hari pagi-pagi melakukan pemeriksaa kondisi alat sebelum mulai pelayanan, biasanya datang tiap hari, tapi sekarang belum, harusnya memang ada seperti itu lagi dilanjutkan, selama ini hanya seminggu sekali. tapi pemeriksaan rutin memang ada
		Sistem pelaporan jika terjadi kerusakan alat				Biasanya kita yang pertama hanya dibersihkan aja, kedua kita cek ininya aja, kalau di control panelnya ada tulisan <i>error</i> atau ga, kalau ada kita kasih laporan ke Teknik, kalau ga ada ya kita ga kasih laporan ke Teknik.
		Kendala pelaporan alat rusak				Tidak ada
		Penyelesaian kendala tersebut				-

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
	c	<b>Mobilisasi dan Transportasi Kegiatan</b>				
		Mobilisasi dan transportasi kegiatan	Untuk transportasi selama ini tidak ada masalah, semua sudah disiapkan sesuai jadwal yang dikonfirmasi dengan Unit Fasum untuk peminjaman kendaraan.	Untuk mobilisasi kegiatan yang berada di area rumah sakit relatif lebih sederhana, karena tidak membutuhkan alat transportasi. Sedangkan untuk mobilisasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik yang berada di klinik-klinik itu harus disiapkan jauh-jauh hari, sesuai dengan jadwal tahunan yang dikoordinasikan dengan Unit Fasum. Tapi sejauh ini tidak ada kendala, namun untuk kasus-kasus tidak terencana baik urgent maupun maka peminjaman mobil dapat dikonfirmasi secara langsung. paling tidak satu hari sebelumnya.	Untuk masalah transportasi sudah ada dari rumah sakit sesuai dengan jadwal kita. Kita hanya tinggal konfirmasi ke Fasum. Tetapi kalau bentrok dengan kegiatan lain, biasanya kita pakai kendaraan pribadi atau angkutan umum. Tetapi itu sangat jarang karena kita sudah disiapkan sejak awal.	
	d	<b>Koordinasi kerja</b>				
		Koordinasi dengan petugas Teknik				Kalau koordinasi selama ini kita bagus
	e	<b>Kendala kegiatan</b>				
		Kendala dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Sejauh ini ga ada kendala, cuman jika terjadi insidental, sama pas lagi ada event gitu lo, kaya MCU di luar, ada bakti sosial, sangat-sangat menguras tenaga dan pikiran.	Kendalanya biasanya masalah waktu, kedua biasanya alat itu kalau yang di Lab, terus yang di sifatnya <i>running hour</i> tinggi itu biasanya itu kita susah mencari waktu kosong selain hari Sabtu. /Normalnya kalau di rata-rata sekitar dua sampai tiga alat per hari.	Pertama ya itu sering ada bentrok waktu, saya juga disini kan ga selama untuk megang-megang alat-alat medis, karena kadang dilibatkan dalam <i>event</i> sosial atau kegiatan-kegiatan rumah sakit, kalau ada laporan kerusakan, kebetulan Pak Wahyu juga lagi ke Klinik, bentrok kan, agak susah juga ngatur waktunya.	

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
		Cara mengatasinya	Kadang kita bisa minta bantuan kepada temen-temen dari unit lain atau dari pihak vendor	Untuk alat-alat yang <i>running hour</i> tinggi solusinya kita mengoptimalkan hari Sabtu untuk melakukan perbaikan.	Biasanya kalau memang dibutuhkan dengan segera, maka kita panggil dari pihak vendor.	
	<b>f</b>	<b>SOP Kegiatan</b>				
		Ketersediaan SOP kegiatan pemeliharaan alat elektromedik		SOP untuk kegiatan pemeliharaan alat elektromedik sudah tersedia.	Kegiatan pemeliharaan, SOP (TKI), TKO kita sudah ada. Apa aja yang perlu diperhatikan, pemeriksaanya sebulan atau tiga bulan sekali. Untuk SOP alat ada untuk penggunaan dan pemeliharaan.	
		SOP yang belum ada		-	-	
		Sosialisasi SOP kegiatan pemeliharaan alat elektromedik		Bentuk sosialisasinya biasanya kita tempel di ruangan dan alat itu sendiri, supaya mudah dibaca.	Sudah disosialisasikan ke kita sebagai petugas dan juga <i>user</i> pengguna alat.	
		Penerapan SOP kegiatan pemeliharaan alat elektromedik		Sejauh ini seperti yang saya bilang tadi untuk penerapan SOP kegiatan pemeliharaan alat elektromedik sudah baik	Tergantung juga ya, selama ini pelaksanaan kegiatan sudah sesuai SOP, tapi namanya manusia itu kan ada aja suka lupa gitu.	
		Kendala penerapan		Tidak ada	Tidak ada	
		Kepatuhan Informan terhadap SOP		Prosedur sudah kita jalinin, paling <i>scheduale</i> aja yang kadang-kadang berubah, terkait sama tindakan-tindakan perbaikan, implementasi waktu, insiden tidak terduga.	Sebagian besar sudah.	

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
		Kepatuhan petugas terhadap SOP		Sejauh pemantauan, petugas dan <i>user</i> sudah melakukan kegiatan sesuai SOP, tapi tidak menutup kemungkinan yang namanya manusia mungkin ada kalanya lupa atau lain sebagainya.	Tergantung juga ya, selama ini pelaksanaan kegiatan sudah sesuai SOP, tapi namanya manusia itu kan ada aja suka lupa gitu.	
	<b>g</b>	<b>Sistem reward and punishment</b>				
		Penerapan sistem <i>reward and punishment</i>	Kalo <i>reward and punishment</i> itu, kalau dari saya, kalo untuk <i>reward</i> itu dalam bentuk penilaian kerja, kalo untuk <i>punishment</i> belum ada, karena apa, temen-temen dari alkes itu mereka bener-bener meluangkan apa namanya itu, memberikan atensi yang cukup baik, atensi teknisnya, atensi untuk loyalitas dan tanggung jawab cukup baik, jadi intinya seperti itu.	Sejauh ini untuk <i>reward and punishment</i> kegiatan pemeliharaan alat kesehatan maupun alat elektromedik belum ada.	Ga ada	
		Bentuk penerapan	-	-	-	
		Jika tidak ada, motifasi dan dukungan atasan kepada petugas	-	Selama ini hanya dalam bentuk penilaian kerja oleh Kepala Teknik.	Motifasinya ya sesuai dengan <i>jobdes</i> lah.	
	<b>h</b>	<b>Jenjang karier</b>				
		Jenjang karier petugas pemeliharaan alat elektromedik	Tergantung disini, artinya kalo memang itu <i>urgensi</i> kebutuhan, sehabis masa orientasi tiga bulan bisa langsung diangkat menjadi pegawai PWTT,	Jenjang karier itu biasanya pegawai baru itu untuk tiga bulan pertama posisinya mitra, artinya dia masih dibayar per kehadiran, satu hari dibayar Rp. 90.000, itu berlangsung selama tiga bulan,	Jenjang karir pertama dimulai dari mitra dulu tiga bulan, setelah itu PWTT satu tahun, baru masuk ke sistem PWT.	

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
			atau satu tahun dulu untuk PWT, kemudian nanti baru diangkat ke PWTT.	nanti setelah tiga bulan dievaluasi kalau kinerjanya bagus, dia masuk ke PWT, PWT itu Pegawai Waktu Tertentu, sifatnya masih kontrak pertahun, sistem penggajiannya kita kurang tau. Itu dievaluasi biasanya per enam bulan, kontrak biasanya pertahun terus evaluasinya per enam bulan, kalau kinerjanya bagus terus dilanjut ke evaluasi pegawai tetap, PWTT (Pekerja Waktu Tidak Tertentu).		
		Bentuk jenjang karier yang berlangsung	Sistem promosi dan rotasi itu kita ada.	Untuk promosi dan rotasi itu ada, ya tidak secepat kantor-kantor swasta memang, ya kita disini promosinya kalau ada pejabat-pejabat yang pensiun atau rotasi, biasanya ada promosi untuk karyawan yang ada di bawahnya.	Untuk promosi dan rotasi itu ada, terutama kalau ada yang pensiun, maka diisi oleh jabatan dibawahnya.	
	i	<b>Suasana Kerja</b>				
		Suasana Kerja			Kalau suasana kerja biasa aja	
		Dukungan suasana kerja			Kalau rekan kerja, tergantung orangnya ya, tapi secara umum cukup baik	
4	<b>Sistem Pengawasan Kegiatan Pemeliharaan Alat Elektromedik (Controlling)</b>					
	a	<b>Sistem Pengawasan</b>				
		Ketersediaan sistem pengawasan			Ada	Ada

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
		Sistem pengawasan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik.	Sistem pengawasan kegiatan pemeliharaan sejauh ini berdasarkan laporan dan pengawasan tidak langsung (supervisi)	Pengawasan dan pemantauan itu biasanya dievaluasi per tiga bulan, nanti Kepala Teknik minta laporan pemeliharaan perbaikan dan kegiatan harian.	Sistem pengawasan mungkin dari laporan, dan supervisi dari pengawas dan Kepala Teknik.	Ada, pengawasan dari Kepala Ruangan, terus setiap tahunnya ada pengawasan dalam bentuk laporan.
		Bentuk pengawasan	Bentuk pengawasan kita lakukan mulai dari pemantauan secara laporan per tiga bulan, yang berisikan laporan pemeliharaan, perbaikan dan tugas harian.	Supervisi ada biasanya kadang Kepala Teknik ngikutin kita waktu perbaikan dan pemeliharaan. /Biasanya pada saat pemeliharaan atau perbaikan, kegiatan yang dilakukan itu, kita liat <i>user</i> gimana makainya, apakah sudah sesuai dengan SOP apa belum. Terus kalau <i>user</i> baru biasanya disupervisi oleh <i>user</i> yang lama, dia ga dilepas sendiri untuk mengoperasikan alat.	Sistem pengawasan mungkin dari laporan, dan supervisi dari pengawas dan Kepala Teknik.	Pengawasan dilakukan oleh Kepala Ruangan dulu, baru nanti dilaporkan ke Wadir Medis. Kalau pengawasan dari Teknik terkait itu dengan TKI atau SOP selama kegiatan pemeriksaan. /Setiap tahun kondisi alat kita laporkan kepada pihak manajemen.
	<b>b</b>	<b>Parameter pengawasan</b>				
		Parameter pengawasan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Kalau misalnya sampai saat ini kondisi alat masih baik, berarti itu kan sebagai tolak ukur, karena begitu tandai nanti kan kita juga minta paraf dari <i>user</i> , artinya <i>user</i> juga ngeliat dan terlibat dalam pengawasan kegiatan pemeliharaan.	Kita parameternya dilihat dari realisasi pemeliharaan, perbaikan dan kegiatan harian, serta kalibrasi alat. Kalau untuk sehari-hari, kita cuma ngeliat dari fungsi alat itu sudah baik apa belum, kalau secara spesifik belum ada. Jadi kita hanya secara fungsi aja, bahwa alat itu baik, bisa digunakan, kalau parameter baik atau tidaknya kita belum ada, masih nunggu dari petugas kalibrasi.		

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
		Dasar pengawasan	Berdasarkan program kegiatan pemeliharaan alat kesehatan	Dasarnya, dari program pemeliharaan perencanaan sama direktur kita sudah ada. Serta rencana kegiatan pemeliharaan dan kegiatan harian.		
		bentuk pengawasan terhadap kondisi alat	<i>Ceklist cup</i> terus terang aja baru mau ditampilkan, tetapi didalam bentuk laporan harian itu memang ada, tapi memang itu kurang komunikatif juga, artinya ya ng tau si pemeriksa, kadang usernya ga tau, makanya hasil pemeriksaan harus ditampilkan.	Untuk pengawasan kondisi alat biasanya dilakukannya setiap kali pemeriksaan, sesuai dengan jadwal yang sudah dibuat.	Kalau untuk internal bisanya kita lakukan sesuai dengan jadwal pemeliharaan, ada yang satu bulan sekali dan ada yang tiga bulan sekali. Bentuknya berupa penilaian fungsi alat. Terus untuk kalibrasi itu biasa dilakukan setahun sekali.	Itu biasanya kita laporan tiap tahun, nanti ada seperti ini, ada nama alatnya, nanti itu ada kondisinya, dipakai baik, dipakai sedang.
		<b>c Efektifitas pengawasan kegiatan</b>				
		Efektifitas pengawasan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Sejauh ini untuk kegiatan pengawasan kegiatan sudah cukup efektif	Selama ini sudah cukup efektif ya		ya sangat cukup
		Fungsi pengawasan dalam kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Sangat berfungsi dalam pengendalian pelaksanaan kegiatan pemeliharaan alat kesehatan.	Sangat penting sekali guna memastikan apakah kegiatan pemeliharaan sudah dijanlkn dengan baik		Penting sekali, untuk menunjang keberlangsungan kondisi alat
		Jika tidak, saran terhadap pengawasan	-	-		
		<b>d Manfaat hasil pengawasan</b>				
		Pemanfaatan hasil pengawasan kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Nanti masuk dalam laporan, artinya dari pihak manajemen yang akan memutuskan apakah ini harus diperbaiki lagi, atau diganti sekalian.	Meminimalkan kerusakan alat, terus kita bisa pantau penggunaan alat itu dengan baik.		

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
		Dokumentasi hasil pengawasan	Ya nanti dibuat dalam laporan per bulan, kemudian dievaluasi secara internal Teknik per tiga bulan	Sistem dokumentasinya dilakukan per bulan. /Dalam bentuk realisasi pelaksanaan kegiatan pemeliharaan, perbaikan alat medis, kemudian kendalanya apa.		
5	<b>Evaluasi Kegiatan Pemeliharaan Alat Elektromedik (<i>Evaluating</i>)</b>					
	a	<b>Evaluasi Kegiatan</b>				
		Bentuk evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Kegiatan evaluasi biasanya dilakukan pertahun, dan untuk evaluasi pelaksanaan kegiatan harian bisa juga dilakukan perbulan.	Secara internal Unit Teknik, biasanya dievaluasi per tiga bulan, nanti Kepala Teknik minta laporan pemeliharaan perbaikan dan kegiatan harian. Terus ke pihak manajemen pertahunnya.		
		Pelaku evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	untuk internal Unit Teknik, evaluasi dilakukan per tiga bulan, melalui laporan pemeliharaan, perbaikan dan tugas harian. Kemudian hasil laporan tersebut dikumpulkan dan dievaluasi secara pertahun oleh pihak manajemen.	Evaluasi internal oleh Kepala Teknik per tiga bulan sekali, dan pihak manajemen setiap tahunnya.		
		Pendekatan yang digunakan dalam evaluasi kegiatan pemeliharaan alat elektromedik	Efisiensi, sejauh ini bisa dibalang itu kita harus berhemat, karena kebijakan dari kantor pusat juga, makanya parameter untuk itu berdasarkan efisiensi gitu, sebisa mungkin harus diperbaiki, sebisa mungkin harus kanibal dan sebagainya, kecuali kalau untuk kalibrasi ya, karena itu menyangkut yang bisa bibalang vatality.	Orientasinya itu ke tujuan yang dasarnya itu program.		

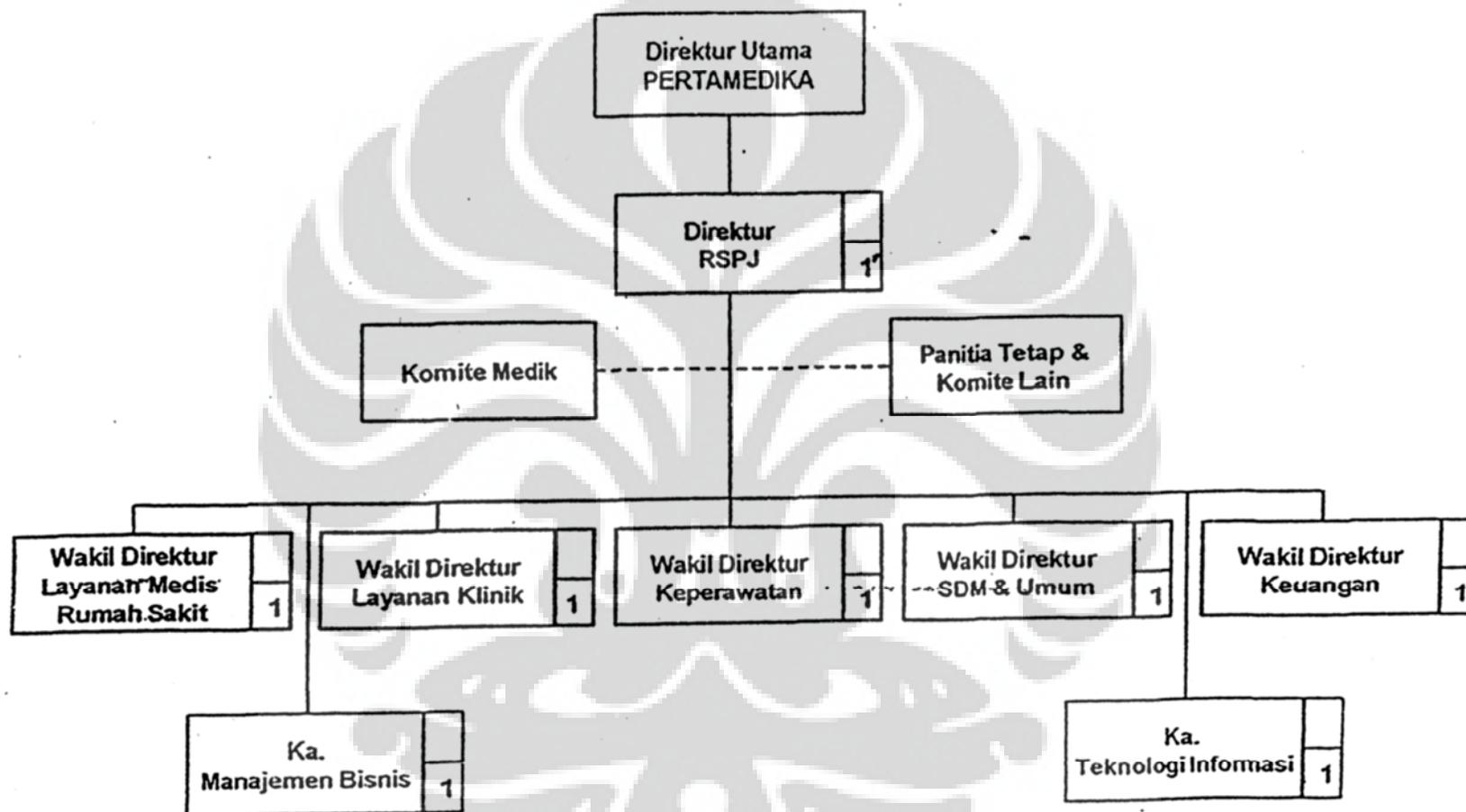
NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
	<b>b</b>	<b>Penilaian alat</b>				
		Sistem penilaian kondisi alat elektromedik	Sistem penilaiannya melalui hasil pemeriksaan kondisi alat dan diinput ke dalam laporan harian pemeliharaan elektromedik, kemudian ditampilkan ke dalam <i>ceklist cup</i> alat.	Kita belum punya ada <i>check-list</i> (form) untuk nilai kondisi alat itu baik buruk, kita cuma melihat kondisi alat itu baik, masih bisa dipakai, baik buruknya parameternya kita masih nunggu dari petugas kalibrasi.		
		Bentuk penilaian	<i>Ceklist cup</i> terus terang aja sedang dalam proses ditampilkan, tetapi didalam bentuk laporan harian itu memang ada, tapi memang itu kurang komunikatif juga, artinya ya nga tau si pemeriksa, kadang usernya ga tau, makanya hasil pemeriksaan harus ditampilkan.	Petugas kalibrasi setiap tahun datang untuk mengecek kondisi alat.		
		Pelaku penilai alat elektromedik	Dari petugas pelaksanaan pemeliharaan yang memeriksa alat, kemudian dicek lagi oleh <i>user</i> pengguna alat.	Petugas kalibrasi setiap tahun datang untuk mengecek kondisi alat.		
		Pendokumentasian hasil penilaian	Pendokumentasiannya dalam bentuk laporan pemeriksaan alat yang ditandatangani oleh petugas pemeriksa dan user pengguna alat, dan nanti hasilnya juga ditampilkan dalam bentuk <i>cheklist cup</i> alat	Dokumentasinya kalau kalibrasi dalam bentuk sertifikasi kalibrasi alat, terus untuk penilaian internal dokumentasinya masuk kedalam daftar dan kondisi inventaris sarana di setiap unit ada.		
		<b>Informasi hasil evaluasi dan penilaian kondisi alat elektromedik</b>				

NO	VARIABEL		INFORMAN 1	INFORMAN 2	INFORMAN 3	INFORMAN 4
		Penggunaan hasil evaluasi sebagai dasar pengambilan keputusan	Nanti masuk dalam laporan, artinya dari pihak manajemen yang akan memutuskan apakah ini harus diperbaiki lagi, atau diganti sekalian.	Berpengaruh dalam pengambilan keputusan, kalau laporan kita sering terjadi kerusakan, sudah di- <i>maintenance</i> dengan baik, namun masih terjadi kerusakan, terus kerusakannya itu anggrannya diakumulasikan dalam waktu tertentu misalnya <i>cost</i> -nya itu lebih tinggi dari rentang waktu jika invensi dan ga lakukan perbaikan, maka itu jadi pertimbangan tersendiri. Lebih baik dilakukan pengadaan barang yang baru.		
<b>c</b>	<b>VARIABEL TAMBAHAN</b>					
	<b>1</b>	<b>Hambatan yang ditemui pasca merger</b>	Sebenarnya jadinya prosesnya jadi semakin panjang, makanya itu dulu sempat muter-muter, rencana dari poli klinik harus ke Wadir Klinik, dari Wadir Klinik harus ke Wadir SDM	Sejauh ini tidak ada, hanya penyesuaian masalah sistem dan koordinasi.	Ga ada ya, hanya mungkin penyesuaian sistem baru saja.	Radiologi kan ga hanya di kita aja, ada di Merdeka Timur, ada di Rawamangun, jadi pastinya waktu mereka jadi tersita, petugasnya itu cuman dua orang, mungkin mereka kendalanya seperti itu, waktunya orang teknik jadi lebih terbatas.
	<b>2</b>	<b>Solusinya</b>	Sekarang sudah sifatnya hanya mengetahui saja, jadi dari Wadir SDM dan Umum langsung ke kita.	Kalau secara sistem sifatnya kita coba menyesuaikan diri, kalau secara prinsip sih ga berpengaruh terhadap pekerjaan, cuma sebagai kebiasaan aja.	Seiring dengan waktu bisa diatasi	Kalau misalkan Tekniknya lagi tidak stand by, maka kita panggil vendor.





**Lampiran 4**  
**Struktur Organisasi RS Pertamina Jaya**



Formasi: 8

Ditetapkan Direksi PT. Pertamina Bina Medika		
Direktur Pengembangan	Direktur Keuangan	Direktur Utama
drg. Sumanto, MARS	Drs. Ade Enang S, Ak., MM	Dr. Mardjo Soebiandono, Sp.B



**Lampiran 5**  
**Kerangka Acuan Program Pemeliharaan Alat**  
**Kesehatan RS Pertamina Jaya Tahun 2011**

## **I. PENDAHULUAN**

Rumah Sakit Pertamina Jaya (RSPJ) sebagai suatu institusi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan dalam operasionalnya ditunjang oleh sarana, prasarana dan peralatan yang terdiri dari berbagai macam jenis dan fungsi yang saling menunjang satu sama lainnya.

Sarana, prasarana dan peralatan yang ada di rumah sakit umumnya terdiri dari kategori medik dan nonmedik.

1. Untuk kategori medik: seluruh peralatan yang dipakai untuk menetapkan diagnosa, pemeriksaan, terapi dan penyembuhan.
2. Untuk kategori non medik: berupa bangunan, gedung serta seluruh kelengkapan utilitasnya termasuk mesin dan peralatan berat seperti AC, Lift, Genset dan Power Suplay Listrik, dll.

## **II. LATAR BELAKANG**

Seluruh fasilitas alat kesehatan memerlukan pengelolaan pemeliharaan yang baik dan berkesinambungan dalam rangka mencapai optimalnya fungsi dan penggunaan alat kesehatan di RS Pertamina Jaya.

Pengelolaan dan pemeliharaan alat-alat kesehatan mempunyai peran dan fungsi yang sangat penting, karena dengan berjalannya program pemeliharaan alat kesehatan yang baik dapat mengoptimalkan dan memperpanjang umur alat-alat kesehatan tersebut.

Hal tersebut di atas dilaksanakan dalam rangka tercapainya target RS Pertamina Jaya yaitu memberikan pelayanan yang optimal yang terlihat dari sisi baiknya kualitas alat-alat kesehatan yang dipergunakan di RS Pertamina Jaya.

## **III. Tujuan**

### **A. Tujuan Umum**

Terselenggaranya kegiatan pemberian pelayanan kesehatan kepada masyarakat dengan cepat, tepat, nyaman dan efisien.

### **B. Tujuan Khusus**

1. Terciptanya suatu kondisi seluruh sarana, prasarana, dan peralatan yang siap pakai dan aman bagi pekerja, pasien, pengunjung dan orang-orang di sekitarnya.
2. Menghindari kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kondisi sarana dan peralatan yang tidak memenuhi persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja.
3. Menghindari terjadinya kerugian-kerugian yang disebabkan terhentinya operasional akibat kecelakaan kerja dan kerusakan sarana peralatan.

## IV. KEGIATAN POKOK DAN RINCIAN KEGIATAN

### 1. PROGRAM PEMELIHARAAN

Pola dasar pemeliharaan terdiri dari:

a. Pemeliharaan pencegahan terdiri dari:

Yaitu pemeliharaan yang dilakukan pada selang waktu tertentu yang dimaksud untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kerusakan atau adanya bagian-bagian yang tidak memenuhi kondisi yang tidak diinginkan.

Contoh:

1. Inspeksi yang dilakukan rutin setiap minggu dengan memastikan kondisi alat yang harus selalu siap pakai.
2. Melihat pengoperasian alat dan melihat hasil yang ditunjukkan setelah alat selesai digunakan.
3. Melakukan pemeliharaan alat sesuai dengan jadwal yang telah dibuat.
4. Penggantian komponen yang direncanakan tanpa harus menunggu alat tertentu rusak terlebih dahulu.

b. Pemeliharaan korektif.

Yaitu pemeliharaan yang dilakukan untuk memperbaiki suatu bagian atau seluruhnya, termasuk penyetelan, penggantian komponen tertentu yang telah rusak untuk memenuhi kondisi yang dapat ditoleransi.

Contoh:

1. Pemeliharaan berkala
2. Pemeliharaan ringan/minor repair
3. Perbaikan besar/overhauling
4. Pemeliharaan tak terencana

c. Pemeliharaan prediktif

Yaitu pemeliharaan yang dilakukan untuk mengkondisikan suatu alat dalam keadaan siap pakai, berupa penggantian sparepart yang telah diukur waktu pakainya sebelum sparepart tersebut benar-benar tidak dapat digunakan.

d. Pelaksanaan pemeliharaan

- a. Secara in house oleh bagian teknik sepanjang memiliki fasilitas kerja, tenaga yang mampu dan peralatan kerja yang memadai serta sesuai dengan norma keselamatan kerja yang berlaku.
- b. Pemeliharaan oleh pihak ketiga, berupa:
  - Perbaikan insidental
  - Kontrak pemeliharaan
  - Kontrak service
  - On Call

## 2. PROGRAM KALIBRASI DAN PENGUJIAN

Pemeriksaan, kalibrasi dan pengujian pada jangka waktu tertentu diperlukan pada hampir seluruh peralatan medis, tujuannya adalah untuk memastikan bahwa peralatan medis tersebut masih memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan serta kelayakan dalam pemakaian dan penggunaannya.

Peralatan medis yang memerlukan dan wajib untuk diuji dan dikalibrasi adalah :

1. Sphygmomanometer (Tensimeter)
2. Elektrokardiograph (ECG)
3. Syringe pump
4. Infusion Pump
5. Audiometri
6. Treadmill
7. Spirometri
8. Ultrasonograph (USG)
9. Defibrilator
10. Ventilator
11. Anestesi Machine
12. Centrifuge
13. Elektrosurgeri Unit (ESU)
14. Ultrasound Therapy
15. Timbangan (Timbangan Badan, Timbangan Bayi dan Timbangan Farmasi)
16. Pasien Monitor
17. Biometri
18. Autorefraktometer
19. Lensometer
20. Semua peralatan yang berhubungan dengan radioterapi dan radiodiagnostik
21. Autoclave

Peralatan-peralatan tersebut di atas memerlukan kalibrasi secara berkala, dan sertifikat tanda kelayakan akan dikeluarkan oleh pihak berwenang dalam hal ini BPFK (Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan).

## V. CARA MELAKSANAKAN KEGIATAN

1. Berkoordinasi dengan bagian terkait/user terkait dengan sarana alat kesehatan yang akan diadakan pemeliharaan, perbaikan maupun kalibrasi.
2. berkoordinasi dengan instansi luar jika:
  - Ada kerusakan pada alat kesehatan yang harus ditangani langsung oleh vendor terkait dengan kerusakan yang tidak dapat ditangani lagi, kerusakan yang masih dalam masa garansi.
  - Kontrak service alat tertentu terkait dengan inspeksi rutin, preventive maintenance serta service berkala.
  - Kalibrasi berkala alat kesehatan.

3. memberikan laporan kegiatan secara berkala kepada Kepala Teknik, berupa laporan kegiatan harian, laporan perbaikan dan laporan preventive maintenance.

## **VI. SASARAN**

1. menekan angka kecelakaan kerja berkaitan dengan penggunaan alat kesehatan dalam hal ini user dan akibat dari penggunaan alat kesehatan dalam hal ini pasien.
2. meminimalkan terjadinya gangguan dan kegagalan penggunaan alat kesehatan yang tidak terencana.
3. Menekan pembiayaan secara proporsional.

## **VII. JADUAL PELAKSANAAN KEGIATAN**

Pelaksanaan kegiatan perbaikan, pemeliharaan dan kalibrasi dilaksanakan secara berkala sesuai dengan jadwal yang telah dibuat.

## **VIII. EVALUASI PELAKSANAAN KEGIATAN DAN PELAPORAN**

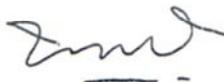
- Evaluasi dilakukan secara langsung pada saat perbaikan dilaksanakan.
- Evaluasi dilakukan pada saat pelaporan rutin bulan berjalan oleh Kepala Teknik dengan menelaah laporan yang masuk.

## **IX. PENCATATAN, PELAPORAN DAN EVALUASI KEGIATAN**

- Pencatatan kegiatan harian dilakukan setiap hari pada hari berikutnya.
- Pencatatan perbaikan dilakukan setelah diadakan perbaikan dengan memberikan informasi kepada user terkait.
- Pencatatan hasil kerja preventive maintenance dituangkan pada formulir preventive maintenance yang telah dibuat.

Jakarta, 20 Juni 2011

 Ka. Teknik



**Indra Permana**

Direktur



**Drg. Bramantio, Sp.Ort**



**Lampiran 6**  
**Kerangka Tambahan Program Pemeliharaan**  
**Alat Kesehatan RS Pertamina Jaya.**

# PEMELIHARAAN ALAT KESEHATAN

## PENGERTIAN :

Pemeliharaan alat kesehatan adalah : kombinasi dari setiap tindakan untuk menjaga suatu alat kesehatan agar mencapai suatu kondisi yang dapat diterima yaitu kondisi yang menjamin suatu alat dapat berfungsi secara normal dan optimal sesuai yang diinginkan.

## TUJUAN :

1. Tercapai kinerja efektif dan efisien dalam penjadwalan pemeliharaan alat kesehatan di RS Pertamina Jaya.
2. Mengefektifkan dan mengefisienkan masa pakai peralatan kesehatan di lingkungan RS Pertamina Jaya.
3. Menjamin kesiapan alat kesehatan agar dapat menunjang pelayanan kesehatan kepada pasien di RS Pertamina Jaya.

## PROSEDUR :

1. Meliputi : Pelaksana adalah : Teknisi Alat Kesehatan.
2. Lakukan kontrol keliling ke tiap lantai sesuai jadwal keliling yang telah disusun dan ditetapkan untuk melakukan pemeliharaan terencana
  - a. Pemeliharaan preventif yaitu ; pemeliharaan yang dilakukan selang waktu tertentu yang bertujuan untuk mengurangi kemungkinan bagian alat kesehatan (*spare part*) tidak memenuhi kondisi yang dapat diterima. Dibagi lagi menjadi ; pemeliharaan harian, mingguan, bulanan, dan tahunan.
  - b. Pemeliharaan korektif yaitu ; pemeliharaan yang dilakukan untuk memperbaiki suatu bagian alat atau seluruh alat termasuk penyetelan, penggantian komponen yang telah rusak untuk memenuhi kondisi yang dapat diterima.
3. Kemudian lakukan tes fungsi alat kesehatan untuk pengoperasian selanjutnya oleh *user/operator* alat bersangkutan.
4. Lakukan perbaikan kecil (pemeliharaan tidak terencana) apabila terdapat ada bagian dari alat kesehatan yang rusak dan dapat ditangani di tempat dalam waktu singkat.
5. Lakukan pemeliharaan alat kesehatan sesuai dengan petunjuk pemeliharaan alat kesehatan yang telah disusun sesuai waktunya sehingga *life time* alat dapat maksimal.
6. Setelah itu, buat laporan hasil pelaksanaan pemeliharaan alat kesehatan dan serahkan kepada Kepala Teknik.
7. Lakukan kalibrasi pada setiap alat kesehatan yang memerlukannya melalui badan yang berwenang untuk melakukan proses kalibrasi.
8. Sebelum melakukan semua proses tersebut diatas, pastikan mengenai tingkat pemeliharaan yang harus dilakukan sesuai *range* berikut :
  - a. **Tingkat pemeliharaan 0** = kegiatan pemeliharaan yang dilakukan oleh *user/unit* pemakai alat kesehatan bersangkutan. Meliputi kegiatan untuk menjaga kebersihan alat dan melakukan pemeriksaan rutin fungsi alat.
  - b. **Tingkat pemeliharaan 1** = kegiatan pemeliharaan yang dilakukan oleh Petugas Teknik lantai/ruangan bersangkutan. Meliputi :  
**Kegiatan pemeliharaan (*maintenance*)** peralatan kesehatan elektromedik ringan seperti ; penggantian lampu *blue light*, lampu operasi, lampu sorot, lampu *laringoscope* (kecuali lampu-lampu yang berada di Instalasi Laboratorium), pemeriksaan perbaikan dan penggantian kabel listrik, penggantian *stecker*, penggantian roda, penggantian adaptor, dan lain sebagainya.
  - c. **Tingkat pemeliharaan 2** = kegiatan pemeliharaan yang dilakukan oleh Petugas Teknik Spesialis (Petugas Teknisi Alat Kesehatan) meliputi :
    - Pengecekan fungsi dan keamanan (*safety*) peralatan elektromedik sesuai jadwal pemeriksaan/servis rutin seperti ; penggantian oli mesin *suction*, penggantian *spare part* alat *centrifuge*, penggantian lampu alat fotometer di Instalasi Laboratorium, memebersihkan *autoclave*.

- d. **Tingkat pemeliharaan 3** = kegiatan pemeliharaan yang dilakukan oleh rekanan yang telah ditunjuk dan ditetapkan meliputi pemeliharaan peralatan elektromedik yang sudah mempunyai jadwal rutin pemeriksaan dari perusahaan (rekanan) bersangkutan.

**UNIT TERKAIT :**

Bidang Penunjang Medis / Bidang Pelayanan Medis / Bidang Keperawatan / Bagian Rumah Tangga.



Wahyu Wiarso  
*Teknik Medeq*

Mengetahui:



Indra Permana  
*Ka. Teknik*





**Lampiran 7**  
**Tata Kerja Organisasi (TKO)**  
**Pemeliharaan Alat Medik**



# TATA KERJA ORGANISASI

FUNGSI / BAGIAN : SDM DAN UMUM / TEKNIK	NOMOR : B-0010/CO4300/2010-SO
JUDUL : PEMELIHARAAN ALAT MEDIK	BERLAKU TMT : 01 April 2010
	PERBAIKAN KE : 2

## I. UNIT KERJA/JABATAN/PELAKSANA TERKAIT

1. Fungsi Pengguna Alat Medik
2. Fungsi Penata Pemeliharaan Alat Medik/PSL
3. Logistik
4. Treasuri
5. Kontroller
6. Wadir Keu & LU
7. Direktur

## II. TUJUAN DAN RUANG LINGKUP

Tujuan :

Mencegah terjadinya kerusakan alat dan memperpanjang umur alat.

Ruang Lingkup :

Mencakup peralatan alat Kesehatan yang hanya dimiliki RS Pertamina Jaya, bukan alat milik Mitra Kerja.

## III. LANDASAN KEBIJAKAN

SK. Direktur Utama PT Pertamina Bina Medika No. Kpts. 299/A00000/2007-SO, tanggal 1 Mei 2007.

## IV. FORMULIR

1. Kartu Pemeliharaan Alat
2. Kartu Check Up Alat

## V. PENGERTIAN / BATASAN

1. Alat milik RS Pertamina Jaya adalah alat yang dibeli oleh RS Pertamina Jaya
2. Alat Mitra Kerja adalah alat milik Mitra Kerja yang dipergunakan oleh RS Pertamina Jaya dengan dasar Surat Perjanjian Kerja Sama.

## VI. PELAKSANAAN

1. Fungsi Penata Pemeliharaan Alat Medik membuat jadwal pemeliharaan rutin alat medik.
2. Penata Pemeliharaan Alat Medik melaksanakan melaksanakan kegiatan pemeliharaan sesuai jadwal.
3. Penata Pemeliharaan Alat Medik dapat melakukan perbaikan/penggantian suku cadang sendiri dengan mekanisme swakelola apabila terjadi kerusakan alat.
4. Bila terdapat alat yang rusak dan harus diperbaiki oleh Mitra Kerja, fungsi Teknik membuat Laporan Pemeriksaan di lapangan yang ditujukan kepada Direktur melalui Wadir SDM dan Umum.
5. Penata Pemeliharaan Alat Medik melaporkan kegiatan pemeliharaan alat medik kepada Ka. Teknik dengan dokumentasi laporan kegiatan yang ditandatangani oleh user.



# TATA KERJA ORGANISASI

FUNGSI / BAGIAN : SDM DAN UMUM / TEKNIK	NOMOR : B-0010/CO4300/2010-SO
JUDUL : PEMELIHARAAN ALAT MEDIK	BERLAKU TMT : 01 April 2010
	PERBAIKAN KE : 2

## VII. WAKTU PENYELESAIAN

Waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan pemeliharaan rutin tidak lebih dari 1 hari, kecuali untuk perbaikan dengan tingkat kesulitan yang cukup rumit.

## VIII. INDIKATOR DAN UKURAN KEBERHASILAN

Semua alat medik berfungsi dengan baik dan jadwal pemeliharaan rutin dilaksanakan tepat waktu.



Dibuat Oleh	Diperiksa Oleh	Disahkan Oleh
 R/s Ka. Teknik H.R Sunarto	 Wadir. SDM dan Umum Tri Kundayani	 Direktur RSPJ Drg. Bramantio Sp.Orth



**Lampiran 8**  
**Salah Satu Contoh Standar Operasional Prosedur**  
**(SOP) Pemeliharaan Alat Elektromedik.**

## PEMELIHARAAN SPIROMETRI

### PENGERTIAN :

*Spirometri adalah alat yang digunakan untuk membantu dalam mendisgnosa volume paru-paru*

### TUJUAN :

1. Sebagai panduan bagi pengguna dan teknisi dalam melakukan pemeliharaan alat.
2. Agar alat selalu dalam keadaan siap pakai
3. Untuk mengoptimalkan usia pakai alat.
4. Terciptanya kinerja yang efektif dan efisien.

### PROSEDUR :

No	Komponen/bagian alat	Kegiatan pemeliharaan	Pelaksana
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bagian luar alat (cassing).</li><li>• Kelengkapan alat seperti: kabel, perlengkapan tiup dll.</li><li>• Sambungan (Power cord, dll.)</li><li>• Tombol-tombol (On/Off, Menu, dll)</li><li>• Indikator-indikator.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bersihkan dari debu dan kotoran lainnya</li><li>• Terpasang dengan baik</li><li>• Kencangkan bagian-bagian yang kendur</li><li>• Semua tombol dapat berfungsi dengan baik</li><li>• Cek semua indicator dapat menyala sesuai dengan parameter yang diaktifkan, seperti level tekanan, power, dll .</li></ul>	<i>Operator dan Teknisi</i>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uji Fungsi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lakukan uji fungsi alat,</li></ul>	<i>Teknisi RS</i>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kabel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cek apakah ada kabel-kabel yang tidak baik.</li></ul>	<i>Teknisi RS</i>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistim</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kalibrasi</li></ul>	<i>Teknisi RS</i>

**UNIT TERKAIT :**  
Semua unit terkait



Wahyu wiarso  
*Teknik Medeq*

Mengetahui



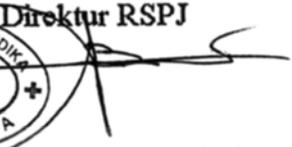
Indra Permana  
*Ka. Teknik*



**Lampiran 9**  
**Standar Operasional Prosedur (SOP)**  
**Uji Fungsi dan Kalibrasi Peralatan.**

	<b>UJI FUNGSI DAN KALIBRASI PERALATAN</b>		
	No. Dokumen B-0015/C04300/2011-SO	No. Revisi 0	Halaman 1 dari 1
<b>PROSEDUR TETAP KALIBRASI ALAT MEDIS</b>	Tanggal Terbit 01 Januari 2011	Ditetapkan oleh <b>Direktur RSPJ</b>  Drg. Bramantio, SpOrth	

Pengertian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Uji Fungsi</b> adalah kegiatan pengujian terhadap fungsi peralatan baik fungsi secara keseluruhan, maupun fungsi setiap bagian sesuai dengan petunjuk pelaksanaan yang terdapat pada "operating manual book atau service manual book".</li> <li>2. <b>Kalibrasi</b> adalah kegiatan pengujian peralatan dengan ketentuan yang sudah ditetapkan oleh Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan (BPFK) Depkes-RI.</li> </ol>
Tujuan	<p>Kegiatan Uji Fungsi dilakukan dengan tujuan sbb :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Untuk mengetahui kondisi peralatan secara menyeluruh.</li> <li>b. Untuk mengetahui apakah alat dapat berfungsi dengan baik.</li> <li>c. Menjamin keamanan terhadap pengguna peralatan dan peralatan itu sendiri dari adanya bahaya listrik atau mekanik.</li> </ol> <p>Kegiatan kalibrasi dilakukan dengan tujuan sbb :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Untuk mengetahui ketepatan pengukuran dan keluaran suatu peralatan</li> <li>b. Untuk mengetahui tingkat penyimpangan yang terdapat pada fungsi pengukuran atau keluaran dari suatu peralatan.</li> <li>c. Menjamin keamanan terhadap pengguna peralatan dan peralatan itu sendiri dari adanya bahaya listrik atau mekanik.</li> </ol>
Kebijakan	RS Pertamina Jaya mengatur tatacara dan pelaksanaan Uji Fungsi dan Kalibrasi peralatan di RS Pertamina Jaya.
Proses	<p><b>Uji Fungsi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelaksana kegiatan Uji fungsi adalah teknisi RS Pertamina Jaya, sesuai dengan fungsi dan uraian tugas masing-masing dan atau Teknisi Rekanan yang ditunjuk oleh RS Pertamina Jaya. Ketentuan suatu peralatan yang harus dilakukan Uji Fungsi :                     <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pelaksanaan minimal setiap 3 bulan sekali pada kondisi normal.</li> <li>b. Setiap alat selesai dilakukan perbaikan.</li> <li>c. Pasca pemindahan</li> </ol> </li> <li>2. Formulir kegiatan uji fungsi (terlampir), terdiri dari pemeriksaan :</li> </ol>

	<b>UJI FUNGSI DAN KALIBRASI PERALATAN</b>		
	No. Dokumen B-0015/C04300/2011-SO	No. Revisi 0	Halaman 1 dari 1
<b>PROSEDUR TETAP KALIBRASI ALAT MEDIS</b>	Tanggal Terbit 01 Januari 2011	Ditetapkan oleh  Direktur RSPJ  Drg. Bramantio, SpOrth	

	<p>a. Tampilan : yaitu pemeriksaan alat secara visual meliputi kebersihan, dan kondisi fisik alat.</p> <p>b. Kelengkapan : yaitu pengujian yang meliputi kelengkapan suatu unit peralatan seperti power cable, grounding cable, cover, dll.</p> <p>c. Indikator : yaitu pengujian yang meliputi tanda-tanda dari fungsi suatu alat seperti lampu, suara, LED, seven segmen, LCD, layar, dll.</p> <p>d. Tombol : Yaitu pengujian yang meliputi pemeriksaan dan pengujian terhadap tombol power, tombol fungsi, dll.</p> <p>e. Fungsi : Yaitu pengujian yang meliputi pemeriksaan dan pengujian terhadap fungsi dari bagian-bagian alat maupun fungsi secara keseluruhan.</p> <p>3. Peralatan yang harus dilakukan uji fungsi adalah (terlampir)</p> <p><b>B. Kalibrasi</b></p> <p>1. Pelaksana Kalibrasi adalah :</p> <p>a. Balai Pengamanan Fasilitas Kesehatan (BPFK) - Depkes RI</p> <p>b. Badan Kalibrasi lain yang ditunjuk oleh Depkes sebagai pelaksana Kalibrasi</p> <p>2. Ketentuan suatu peralatan yang harus dilakukan kalibrasi :</p> <p>a. Belum mempunyai sertifikat / tanda kalibrasi.</p> <p>b. Sertifikat / tanda kalibrasi sudah habis maa berlakunya (1 tahun)</p> <p>c. Ditemukan penyimpangan pada pengukuran atau keluaran.</p> <p>d. Ditemukan penyimpangan dalam hal keamanan (ada arus bocor)</p> <p>e. Pasca perbaikan atau instalasi</p> <p>3. Daftar Peralatan yang harus dilakukan kalibrasi adalah : (terlampir)</p>
Unit terkait	Semua unit terkait.

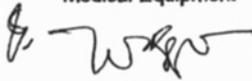


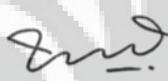
**Lampiran 10**  
**Contoh Jadwal Kegiatan**  
**Rencana Kerja dan Laporan Kegiatan Harian**  
**Pemeliharaan Alat Kesehatan RS Pertamina Jaya.**



**JADUAL PEMELIHARAAN PERALATAN MEDICAL DI RUANG POLI JATIWARINGIN  
RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA  
TAHUN 2011**

NO	URAIAN PEKERJAAN	JML	Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
1	TENSIMETER NOVA	2	■								■								■								■								■															
2	TIMBANGAN DEWASA	1	■																																															
3	EKG	1	■																																															
4	X-RAY UNIT	1	■																																															
5	DENTAL X-RAY	1	■																																															

Medical Equipment  
  
 Wahyu Wiarso

Mengrtahui  
 Ka. Teknik  
  
 Indra Permana





**RENCANA KERJA PEMELIHARAAN PERALATAN MEDIK  
RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA  
BULAN MARET 2011**

No.	Nama Alat	Lokasi	Jadwal Pelaksanaan	Realiasi Pelaksanaan	Kendala	Paraf User
1	Cautery merk martin	Neu, DV, Pul, Bed, Car	Minggu-1			
2	tensimeter	Umum	Minggu-1			
3	Tensimeter	RR-1	Minggu-1			
4	Incubator Memert	Laboratorium	Minggu-1			
5	Fetal heart dopler	Obgyn	Minggu-1			
6	USG Phillip	Radiologi	Minggu-1			
7	tensimeter	OK dan CSSD	Minggu-1			
8	Micro Box Motor	OK dan CSSD	Minggu-1			
9	tensimeter	Anak	Minggu-1			
10	Tensimeter	Neu, DV, Pul, Bed, Car	Minggu-2			
11	Otoscope Welch Alllyn	Umum	Minggu-2			
12	Centrifuge dynac II	Laboratorium	Minggu-2			
13	Lampu sorot TLA 100 H	Obgyn	Minggu-2			
14	Halogen Light Polofil Lux	Dental	Minggu-2			
15	Timbangan Bayi	VK	Minggu-2			
16	Ventilator	ICU	Minggu-2			
17	Short Wavw Diatermi	Fisioteraphi	Minggu-2			
18	Nebulizer	Kamar Tindakan	Minggu-2			
19	Meja Operasi	UGD	Minggu-2			
20	Sterilisator	UGD	Minggu-2			
21	Lampu Operasi Celing	OK dan CSSD	Minggu-2			
22	Film Viewer	Anak	Minggu-2			
23	Vitalab selectra	Laboratorium	Minggu-3			
24	Sterilisator	Dental	Minggu-3			
25	Suction Bayl	Ruang Transisi	Minggu-3			
26	Microscope	Laboratorium	Minggu-4			
27	ECG Merk HP	ICU	Minggu-4			



**JADUAL PERMINTAAN KENDARAAN  
UNTUK PEMELIHARAAN MEDICAL EQUIPMENT  
KLINIK RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA  
TAHUN 2011**

NO	NAMA KLINIK	Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	JATIWARINGIN				6									8								1							
2	BEKASI				6									8								1							
3	TUGU PRATAMA					13								15								8							
4	PATRA JASA					13								15								8							
5	KANTOR PUSAT						20								22								15						
6	KWARNAS						20								22								15						
7	SINABUNG						20								22								15						
8	PONDOK RANJI							27								29								22					
9	CINERE							27								29								22					
10	DELI								2								5								8				
11	YOS SUDARSO								2								5								8				
12	RAWA MANGUN									9								12								15			
13	MEDAN SATRIA									9								12								15			
14	BOGOR			23							16								19								22		
15	DEPOK			23							16								19								22		
16	MERDEKA TIMUR				30							23								26								29	
17	CLINO X-RAY				30							23								26								29	

Dibuat oleh:  
Pws. Teknik Medeq



Wahyu Wiarso

Mengetahui:  
Ka. Teknik



Indra Permana

Menyetujui:  
Pjs. Wadir SDM dan Umum



Tri Kundayani

Laporan aktifitas dan kegiatan harian

Nama : Wahyu Wiarso  
 Bagian : Medical Equipment  
 Kode :

No	Hari & Tanggal	Uraian Kegiatan Harian	Status Pekerjaan			Keterangan	User
			Selesai	Berlanjut	Tunda		
1	Senin , 18 Oktober 2010	- Breafing dengan team Teknik - Induction/perkenalan dengan beberapa divisi di dampingi Bpk Indra		V			
2	Selasa , 19 Oktober 2010	- Trouble Shooting ECG di ruang perawatan 1  - Perbaiki Sphygmomanometer di poli Internis - Induction ke ruang rontgen, UGD, MCU dan ruang tindakan bersama Bpk Indra. - Perbaiki print out pada alat Treadmill.  - Perbaiki humidifier di ruang rawat 1 - Perbaiki humidifier di ruang UGD - Perbaiki humidifier di ruang rawat 2	V  V  V V V			Pesawat ECG dapat memprint out hasil rekam jantung, tetapi hasil print tidak sempurna, kertas dan stylus tidak menempel dengan sempurna. Penggantian balon karet Memeriksa dan crocek infentaris askes yang ada di ruang tersebut. Berlanjut, karena belum dapat di tes, karena menunggu alat tersebut digunakan oleh pasien. Saluran tersumbat Saluran tersumbat Saluran tersumbat	
3	Rabu , 20 Oktober 2010	- Perbaiki pestil monitor di ruang Haemodialisa yang goyang. - Control ke ruang tindakan Medical Check Up, menindak lanjuti perbaikan printout alat treadmill pada hari sebelumnya - Perbaiki seniter telinga di poli THT  - Perbaiki head lamp di poli THT - Pemeriksaan ECG di ruang rawat 2,	V V V V V			Perbaiki dengan mengencangkan baut yang kendur Kebetulan alat treadmill sedang digunakan, dan hasil printout berfungsi dengan baik. Lampu tetap tidak menyala walaupun battery sudah di charge, tetapi setelah di lakukan charge battery di ruang teknik, lampu menyala kembali. Dugaan steker di poli THT bermasalah. Connector di belakang kepala kendur, dilakukan solder. EKG tidak bermasalah, pulsa jantung tidak terekam karena terjadi pembengkakan di jantung pasien	
4	Kamis , 21 Oktober 2010	- Control ke ruang UGD, cek peralatan yang ada  - Perbaiki humidifier di ruang rawat 1 - Panggilan dari OK untuk memperbaiki pintu Autoclave yang bermasalah.  - Control mobil ambulans	V V V V			Make sure, that no problem with all medical equipment on UGD. Terjadi penyumbatan. Pada saat tiba di ruang OK pintu autoclave sudah bisa menutup dengan normal, diindikasikan bahwa ada masalah pada sistem kompresi, bila tekanan kompresor belum cukup dan pintu sudah ditutup maka akan terjadi eror dan pintu tidak bisa menutup. Untuk cek rencana pengisian rutin battery pasien monitor dan alat defibrilator serta cek pengisian tabung oksigen	





**Lampiran 11**  
**Contoh Berkas-berkas Administrasi**  
**Kegiatan Pemeliharaan Alat Kesehatan**  
**RS Pertamina Jaya.**



**RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA**  
Jl. Ahmad Yani No 2 Telp. (021) 4211911 Fax. 4211913  
Jakarta Pusat -10510

**PERMINTAAN PERBAIKAN / PENGADAAN**

No.163 /C02000/2011 – S5

Kepada : Wadir SDM & Umum  
Dari : Wadir Keperawatan  
Hal : Perbaikan  Pengadaan -  
Lokasi : Poli Gigi

**URAIAN PEKERJAAN**

Berdasarkan laporan pemeriksaan dari Bagian Teknik RSPJ no 671/C04300/2011-S5 mengenai kerusakan kompresor di Poli Gigi, bersama ini kami mohon agar dapat dilakukan perbaikan kumparan elektromotor dan perbaikan piston kompresor ( surat terlampir ).

Sifat Pekerjaan : Cito

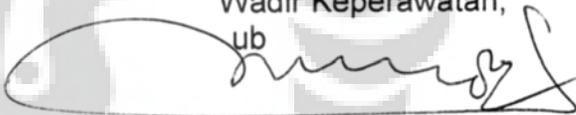
Perkiraan Biaya :

Mengetahui

Jakarta, 05 Juli 2011

Wadir Keperawatan,

ub

  
Yeyet Haryati, SKp, MPH

Tembusan :  
- Arsip

ATA. KA. TER : Tindak lanjut . 8. 7/7 u.

**RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA  
BAGIAN TEKNIK**

**LAPORAN PEMERIKSAAN  
NO. 671/C04300/2011-S5**

Kepada Yth : Wadir Medis  
Perihal : Kerusakan kompressor poli gigi

Pada hari Senin 4 Juli 2011 berdasarkan laporan yang kami terima dari Poli gigi bahwa:

Nama Equipment : Kompressor  
Merk : -  
Lokasi : Poli gigi

Telah terjadi kerusakan berupa kompressor tersebut mati total. Berdasarkan laporan tersebut kami melakukan pemeriksaan pada kompressor dental unit tersebut.

Dari hasil pemeriksaan kami melihat kompressor dalam keadaan over heat (panas yang berlebih) dan tercium bau terbakar pada kumparan elektromotor kompressor tersebut. Hal ini dapat disebabkan oleh penggunaan kompressor yang terus-menerus mengingat kompressor tersebut digunakan untuk 3 dental unit.

Kemungkinannya adalah:

1. Piston mengalami over heat sehingga terjadi kerusakan dan mengakibatkan juga over heat pada kumparan elektromotor yang mengakibatkan kumparan juga terbakar.
2. Kerusakan hanya terjadi pada kumparan elektromotor yang disebabkan oleh penggunaan yang terus-menerus.

Sehubungan dengan kerusakan tersebut kami memberikan informasi bahwa biaya untuk memperbaiki kumparan elektromotor dan perbaikan piston kompressor sekitar Rp 1.500.000,- (Satu Juta Lima Ratus Ribu rupiah). Karena elektromotor bersystem 3 phase sehingga akan menggunakan lebih banyak gulungan kawat tembaga.

Demikian laporan pemeriksaan ini kami buat untuk perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
Ka. Teknik



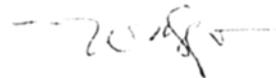
Indra Permana

(User)



Dwi E

Jakarta, 4 Juli 2011  
Teknik Medeq



Wahyu Wiarso



**PERMINTAAN UANG MUKA KERJA  
( PANJAR KERJA )**

---

Kepada : Wadir. Keuangan ..... Nomor : ..... /C04300/2011-B5  
Dari : Ka. Teknik RSPJ ..... Tanggal : .....

---

---

Dengan ini mohon dapat diberikan uang muka / panjar kerja :

Nama : .....  
Nomor Pekerja : .....  
Bagian / Eselon : .....

Untuk Keperluan :

1	.....	Rp. ....
2	.....	Rp. ....
3	.....	Rp. ....
4	.....	Rp. ....

Jumlah : Rp. .....

Akan dipertanggung jawabkan tanggal: ..... (Selesai Pekerjaan)

Demikian atas kerja samanya, diucapkan terima kasih.

Mengetahui  
Wadir. SDM dan Umum

RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA  
Ka. Teknik

---

---



## MEMORANDUM

---

Jakarta, .....  
Nomor : ..... /C04200/2011-B5

Kepada : Ka. SDM & Umum RSPJ  
Dari : Ka. Teknik

Perihal : Permohonan Peti Kas.

Bersama ini kami mohon diijinkan menggunakan uang peti kas sebesar Rp. ....,-  
(.....), untuk .....

.....

.....

.....

Demikian permohonan yang kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan diucapkan terima kasih.

**RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA**  
Ka. Teknik

.....



# RENCANA KEBUTUHAN MATERIAL

No. ....

D A R I :

Kepada :

DAFTAR INDUK  
KEBUTUHAN MATERIAL

No. ....

Tgl. ....

ANGGARAN :

JK	Tanggal	GD	Dokumen	IU	Kode Perkiraan	D	LAP	Eselon	Perintah Kerja	JB

POS	Satuan	Uraian Barang	No.	K	I	M	A	P	Jumlah	Harga	Jumlah	Harga
Maksud :			Tgl. Diperlukan	Diminta oleh				Diketahui oleh	Disetujui oleh	Disetujui oleh		









**PT PERTAMINA BINA MEDIKA  
RS PERTAMINA JAYA**

**PERMINTAAN ANGKUTAN PENUMPANG**

No : /C04220/2011-B5

Nama : ..... No.Pek. : ..... Eselon : .....  
Tujuan dari : ..... Ke : .....  
Keperluan : .....  
Berangkat Tgl : ..... Jam : .....  
Kembali Tgl : ..... Jam : .....  
Pengikut : ..... ( ..... ) orang

Jakarta, .....  
Mengetahui Pemohon,  
Ka. Fasilitas Umum,

**H.R. Sunarto** .....

**CATATAN DARI TRANSPORTASI & PENGAMANAN - FASILITAS UMUM**

Diberikan tanggal : .....  
Jenis kendaraan : ..... No. Polisi : .....  
Nama pengemudi : .....

- Perhatian :**
1. *Permintaan ini paling lambat disampaikan kepada bagian Transportasi & Pengamanan, 1 (satu) hari sebelumnya*
  2. *Semua permintaan harus menggunakan formulir ini, permintaan secara lisan tidak akan dilayani.*

**RS. Pertamina Jaya**

Menyetujui  
Pws. Transportasi & Pengamanan,

**Hugu Mayore**

**RUMAH SAKIT PERTAMINA JAYA  
BAGIAN TEKNIK**

**LAPORAN**

NO. .... /C04300/2010-B5

Kepada Yth : Wadir. SDM & Umum  
Perihal : .....



Demikian laporan ini dibuat, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Jakarta, .....  
Ka. Teknik

Mengetahui,  
Wadir SDM & Umum

.....



## SURAT PENGANTAR PERTANGGUNGJAWABAN UANG MUKA KERJA

Kepada : Wadir. Keuangan

Nomor : /C04300/2007-B5

Dari : Ka. Teknik

Tanggal : 08 Januari 2007

---

Terlampir pertanggungjawaban uang muka kerja :

Nama : .....  
Nomor Pegawai : .....  
Bagian / Eselon : .....  
Sebagai berikut :  
Uang muka kerja Rp. ....  
Dipergunakan Rp. ....  

---

+/-  
Sisa untuk disetor kembali / kekurangan Rp. ....

Sesuai perincian dan bukti - bukti terlampir

Harap dibebankan kepada

Sandi perkiraan : .....  
Lapangan : .....  
Bagian : .....  
Perintah kerja : .....

Demikian atas kerja samanya, diucapkan terima kasih.

Mengetahui,

Wadir SDM & Umum

Ka. Pemeliharaan Sarana Layanan

---



## PERINTAH KERJA LEMBUR

Memerintahkan untuk kerja lembur kepada :

Nama :

Nomor Pegawai :

Eselon :

Pada Hari : tgl.

J a m : s.d

Pekerjaan yang dilemburkan .....

Agar dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab

Menyetujui,

Yang memerintahkan