



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
PEMANTAUAN MUTU ASUHAN KEPERAWATAN DI
RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROPINSI LAMPUNG
TAHUN 2008**

Oleh:

DIAH SULASTRI

NPM : 0606010202

PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA

DEPOK, 2008

**UNIVERSITAS INDONESIA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
INFORMATIKA KESEHATAN
Tesis, 11 Juli 2008**

Diah Sulastri

**Pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan di
RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung Tahun 2008**

xi + 119 halaman, 17 tabel, 28 gambar, 9 lampiran

ABSTRAK

Asuhan Keperawatan (Askep) merupakan suatu pendekatan yang dilakukan seorang perawat terhadap kliennya. Mutu Asuhan Keperawatan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung masih ditemukan pendokumentasian asuhan keperawatan pada rekam medik pasien yang masih belum terisi; masih adanya masyarakat yang merasa belum puas terhadap pelayanan yang diberikan oleh petugas diruangan (20,3%); keluhan tentang pelayanan sebanyak 21,9%; 70% dari 20 pasien mengatakan perawat yang kurang ramah dalam menangani pasien, 75% dari 20 pasien merasa tidak diperhatikan oleh perawat. Hal ini perlu sekali mendapat perhatian dari semua pihak terkait, dan menempatkan Pemantauan Mutu Askep (PMA) sebagai kegiatan yang penting dilaksanakan secara berkesinambungan.

Dalam pelaksanaannya, PMA belum didukung dengan sistem informasi, pengolahan data yang masih dilakukan secara manual, belum ada analisis tiap tahapan asuhan keperawatan serta instrumen pemantauan mutu yang baku belum semuanya digunakan untuk menilai mutu asuhan keperawatan. Untuk itu perlu dikembangkannya rancangan sistem informasi pemantauan mutu Askep yang dilengkapi dengan fasilitas basis data di Bidang Perawatan.

Metodologi yang digunakan adalah berdasarkan siklus hidup pengembangan sistem yang terdiri dari tahap perencanaan, analisis, perancangan dan ujicoba sistem. Pengujian sistem hanya dilakukan di laboratorium. Pengumpulan data dan informasi melalui wawancara mendalam, dan observasi. Unit kerja yang menjadi obyek

penelitian adalah Ruang Rawat Inap yang ada di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung.

Sebagai hasil dari penelitian ini adalah diperolehnya prototipe Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan yang diharapkan dapat efektif dan efisien dalam penyediaan informasi yang dibutuhkan. Informasi yang diperoleh akan dirancang agar benar-benar relevan, cepat, tepat dan akurat, serta dapat lebih bermanfaat, terutama untuk kepentingan perencanaan peningkatan mutu pada umumnya, dan pemantauan Askep pada khususnya, sehingga dapat tercapai optimalisasi pemantauan mutu Askep di rumah sakit tersebut. Agar pelaksanaan sistem informasi ini dapat berjalan dengan baik dan berkelanjutan, dibutuhkan pengembangan prototipe yang berbasis jaringan.

Daftar bacaan: 31 (1992-2008)

**UNIVERSITY OF INDONESIA
POSTGRADUATE PROGRAM
PUBLIC HEALTH SCIENCE
MAJORING ON HEALTH INFORMATIC
Thesis, Juli 11th 2008**

Diah Sulastri

**Development of Information System Monitoring Quality of Asuhan
Keperawatan in Dr. H. Abdul Moeloek Hospital, Bandar Lampung, Year 2008**

xx + 119 pages, 17 tables, 28 pictures, 9 enclosures

ABSTRACT

Asuhan Keperawatan (Askep) represent an approach to do a nurse to its clien. Quality of Askep in Dr. H. Abdul Moeloek Lampung hospital still found documentation of asuhan keperawatan on patient record which still not yet loaded; there is still of society which feel not yet satisfied to service given in a hospital (20,3%); sigh about service counted 21,9%; 70% from 20 patient tell less friendly nurse in handling patient, 75% from 20 patient feel not be paid attention by nurse. This matter very important to get attention from all related parties, and place Monitoring Quality of Askep (PMA) as activity which is important to be implementation chronically.

In its implementasion, PMA not yet been supported with information system, data-processing which still (done/conducted) manually, there is no analysis every treatment upbrining step and also monitoring instrument quality of standard not yet altogether used to assess quality of askep. For that require to develop of monitoring information system device quality of Askep provided with data bases facility in Area Treatment.

Methodologies used were based on system development live cycle which consist of planning phase, analyses, and scheme of system tryout. Examination of system only conducted in laboratory. Data collecting was done using in-depth interview and observation. The research object unit was Dr. H. Abdul Moeloek Hospital Province Lampung.

This research was result a prototype of Information System Monitoring Quality of Askep. This system is expected to supply any needed information effectively and efficiently in its ready of required information. obtained information will be designed to really relevant, quickly, precisely and is accurate, and also more useful, especially for planning of make-up of quality in general, and monitoring of Askep especially, so that can reach by monitoring quality of Askep. For implementation of this information system can walk better and have continuation, required by development of prototype being based on network.

Literature: 31 (1992-2008)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim, segala puji bagi Allah, shalawat dan salam kepada Rasulullah Muhammad SAW, atas limpahan rahmat dan hidayahNYA penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan tesis ini tepat pada waktunya, dengan judul **“Pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung Tahun 2008”**. Tesis ini merupakan salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan Program Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Ucapan terimakasih tiada terhingga disampaikan kepada **Bapak Iwan Ariawan, dr, MSPH** selaku pembimbing utama dan selaku pembimbing kedua **Bapak Artha Prabawa, S.Kom, SKM, MSi** yang dengan tulus telah memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk dalam penulisan tesis ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada:

1. **Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung** beserta tim manajemen yang telah memberikan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan serta memberikan bantuan dana pendidikan di Program Pascasarjana Universitas Indonesia.
2. **Drg. Indang Trihandini** selaku Ketua Departemen Biostatistik dan Kependudukan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia beserta seluruh Manajemen dan staff yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan studi.

3. Para penguji sidang tesis, seluruh tim manajemen, dosen dan staff di Departemen Biostatistik FKM-UI dan perpustakaan atas segala bantuan yang diberikan.
4. Saudara Astuti, S.Kom, yang dengan tulus banyak meluangkan waktu untuk membantu dalam pembuatan program ini.
5. Teman-teman angkatan 2006/2007 Program Pascasarjana IKM-UI, terutama peminatan Informatika Kesehatan (mba Dewi, Dian, Yani, Pak Ari, Ais, Indra, Oyan, Arbi, Shelni dan Yanti) untuk semua dukungan dan semangatnya selama penulis mengikuti studi.
6. Semua pihak yang telah membantu, baik langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Terima kasih yang tak pernah cukup, dihaturkan untuk Ayahanda dan Ibunda tersayang, yang tak pernah lupa mendo'akan serta memberikan dukungan penuh untuk kemajuan penulis, suami (Rohmanto) dan kedua putra putri manis tercinta (Fadheel Wisnu Utomo dan Aulia Nurul Faqih), yang dengan penuh pengertian dan kesabarannya mendukung penulis selama melanjutkan studi, juga tak lupa kakak, dan adik-adik serta seluruh keluarga besar.

Semoga Allah SWT melimpahkan karunia dan pahala untuk membalas budi baik semuanya, Amin. Penulis menyadari, banyak terdapat kekurangan dalam tesis ini, sehingga dengan kerendahan hati penulis menerima segala saran dan kritik yang bersifat membangun untuk menjadikan tesis ini lebih baik dan bermanfaat bagi kita semua. Amien.

Depok, Juli 2008

Penulis



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
PEMANTAUAN MUTU ASUHAN KEPERAWATAN
DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK
LAMPUNG TAHUN 2008**

**Tesis ini diajukan sebagai
salah satu syarat untuk memperoleh gelar
MAGISTER KESEHATAN**

**Oleh:
DIAH SULASTRI
NPM : 0606020101**

**PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA
2008**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Diah Sulastri
Tempat Tanggal Lahir : Tanjung Karang, 10 September 1970
Alamat : Jl. SA. Tirtayasa Gg. Pubian Sukabumi Bandar Lampung.
Status Keluarga : Menikah
Alamat Instansi : Jl. Dr. Rivai No. 6 Penengahan Bandar Lampung

Riwayat Pendidikan

Tahun 1982 : Lulus SDN 1 Centre Bandar Lampung
Tahun 1985 : Lulus SMPN 4 Bandar Lampung
Tahun 1988 : Lulus SMAN 1 Bandar Lampung
Tahun 1991 : Lulus Akademi Perawat Depkes Bandar Lampung
Tahun 2003 : Lulus Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia, Jakarta
Tahun 2006-2008 : Mengikuti pendidikan Program Pasca Sarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia, Peminatan Informatika Kesehatan.

Riwayat Pekerjaan

Tahun 1991 : Pelaksana Perawat RS Mitra Keluarga, Jakarta.
Tahun 1993-sekarang : Pelaksana Perawat Rumah Sakit Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung
Tahun 2003-sekarang : Staf Pengajar Universitas Mitra Lampung

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	
1.2.1. Masalah Kesehatan Masyarakat	6
1.2.2. Masalah Sistem Informasi	7
1.3. Pertanyaan Penelitian	8
1.4. Tujuan	
1.3.1. Tujuan Umum	8
1.3.2. Tujuan Khusus	9
1.4. Manfaat Penelitian	9
1.5. Ruang Lingkup	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sistem Informasi	12
2.1.1. Sistem	12
2.1.2. Informasi	13
2.1.3. Sistem Informasi	14
2.1.4. Komponen Sistem Informasi	14
2.2. Pengembangan Sistem Informasi	16
2.3. Metodologi Pengembangan Sistem	18
2.3.1. Metodologi System Development Life Cycle	18

2.3.1.1. Kebijakan dan Perencanaan System	20
2.3.1.2. Analisis System (System Analisis)	21
2.3.1.3. Perancangan System	24
2.3.1.4. Implementasi System	25
2.3.1.5. Perawatan Sistem	26
2.3.1.6. Evaluasi Sistem	26
2.3.2. Metodologi Prototype	26
2.3.3. Metodologi Incremental	29
2.4. Sistem Informasi Kesehatan	32
2.5. Masalah Dalam Sistem Informasi Kesehatan	36
2.6. Sistem Informasi Rumah Sakit	37
2.7. Sistem Informasi Manajemen Keperawatan	39
2.8. Standar Keperawatan	40
2.8.1. Asuhan Keperawatan	42
2.8.2. Tugas Pokok Perawat	44
2.9. Sistem Klasifikasi Pasien	
2.9.1. Kategori Perawatan Minimal	47
2.9.2. Kategori Perawatan Sebagian	47
2.9.3. Kategori Perawatan Total	48
2.9.4. Kategori Perawatan Minimal	48
2.10. Perkiraan Kebutuhan Perawat	48
BAB III KERANGKA PIKIR PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI	
3.1. Kerangka Pikir	49
3.2. Definisi Konsep	
3.2.1. Input	50
3.2.2. Proses	51
3.2.3. Output	52

**BAB IV METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM
INFORMASI**

4.1. Lokasi Penelitian	53
4.2. Entitas	53
4.2.1. Entitas Sumber	54
4.2.2. Entitas Tujuan	55
4.2.3. Proses	55
4.3. Metodologi Pengembangan Sistem	55
4.3.1. Tahap Analisis	57
4.3.2. Tahap Perancangan	59
4.3.3. Tahap Pengkodean	59
4.3.4. Tahap Ujicoba	62
4.4. Pengumpulan Data	
4.4.1. Metode Pengumpulan Data	66
4.4.2. Instrumen Pengumpulan Data	66
4.4.3. Informan Pengumpul Data	67

BAB V HASIL PENELITIAN

5.1. Lokasi Penelitian	68
5.2. Kegiatan tahun 2007	71
5.3. Perancangan Sistem	75
5.4. Analisis Sistem	
5.4.1. Alur Pelaporan Data	77
5.4.2. Permasalahan Pengelolaan Data	80
5.4.3. Analisis Kebutuhan Informasi	81
5.5. Peluang Pengembangan	83
5.6. Perancangan Sistem	84
5.6.1. Alur Organisasi Sistem	85
5.6.2. Diagram Alir Sistem	85
5.6.3. Data Flow Diagram	87
5.6.4. Kamus Data	89

5.6.5. Rancangan Basis Data	91
5.6.6. Rancangan Teknologi	92
5.6.7. Rancangan Prototype	93
5.7. SOP Sistem Informasi Pemantauan Mutu Askep	94
5.8. Perancangan Prototype	81

BAB VI PEMBAHASAN

6.1. Pembahasan Identifikasi Masalah	
6.1.1. Masalah Masukan	103
6.1.2. Masalah Proses	107
6.1.3. Masalah Keluaran	107
6.2. Pembahasan Prototype	108
6.2.1. Perancangan BasisData	110
6.2.2. Perbandingan Sistem	112
6.2.3. Kelebihan Dan Kekurangan Sistem	113
6.3. Pembahasan Indikator Program	114

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan	116
7.2. Saran	118

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel		Halaman
1.1	Gambaran keluhan masyarakat melalui SMS tentang pelayanan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Jan-Juli 2007	5
2.1.	Jumlah tenaga perawat yang dibutuhkan dalam satu ruangan	48
4.1.	Aspek-aspek pertimbangan dalam studi kelayakan	58
4.2.	Komponen uji kelayakan prototype informatika kesehatan	64
5.1.	Jenis ketenagaan yang tersedia di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek	70
5.2.	Kapasitas tempat tidur berdasarkan kelas perawatan	71
5.3.	Ketenagaan medis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek	72
5.4.	Jumlah tenaga berdasarkan status ketenagaan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek	73
5.5	Pemanfaatan pasien terhadap fasilitas di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek 2005-2007	74
5.6	Tabel Pasien	90
5.7	Tabel Perawat	90
5.8	Tabel Dokumentasi Asuhan Keperawatan	90
5.9	Tabel Angket	91
5.10	Tabel Observasi Tindakan Keperawatan	91
5.11	Spesifikasi hardware yang dibutuhkan	92
6.1	Rancangan Output yang dihasilkan	111
6.2.	Perbedaan sistem lama dan baru	112

DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar		Halaman
2.1	Pengolahan Data	18
2.2	Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi	19
2.3	Model Incremental	31
2.4	Skema Sistem Pelaporan Rumah Sakit (2003)	38
2.5	Resume Sistem Informasi Rumah Sakit (Revisi 2003)	39
3.1.	Kerangka Pikir Pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan di ruang rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek	49
4.1.	Entitas Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan di ruang rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek	54
4.2	Incremental Development	56
5.1.	Diagram Alur Pelaporan Data Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan di ruang rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek	77
5.2.	Alur Proses Bisnis Pelaporan Pendokumentasian Askep	78
5.3.	Alur Proses Bisnis Pelaporan Data Pasien / hari saat ini	78
5.4.	Alur Proses Bisnis Pelaporan Data Pasien / bulan saat ini	79
5.5.	Alur Organisasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan	85

5.6.	Diagram Alir Sistem Informasi Pemantauan Mutu Askep	86
5.7.	Diagram konteks Sistem Informasi Pemantauan Mutu Askep	87
5.8.	DFD Level 0 Sistem Informasi Pemantauan Mutu Askep	88
5.9.	Rancangan Basis Data Sistem Informasi Pemantauan Mutu Askep	91
5.10.	Rancangan Prototipe Sistem Informasi Pemantauan Mutu Askep	93
5.11.	Menu Utama Sistem Informasi Pemantauan Mutu Askep	98
5.12.	Menu Input Data Tenaga Perawat SIPM Askep	98
5.13.	Menu Input Data Tingkat Ketergantungan Pasien	99
5.14.	Menu Input Data Pendokumentasian Askep	99
5.15.	Menu Input Data Persepsi Pasien Terhadap Askep	100
5.16.	Menu Input Data Observasi Tindakan Keperawatan	100
5.17.	Laporan Ketenagaan Perawat	101
5.18.	Laporan Tingkat Ketergantungan	101
5.19.	Laporan Asuhan keperawatan	101
5.20.	Laporan Angket	102

DAFTAR LAMPIRAN

1. Bagan Struktur Organisasi RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung
2. Matriks Pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Askep
3. Kuesioner
4. Hasil Wawancara dan Telaah Dokumen
5. Instrumen A
6. Instrumen B
7. Instrumen C
8. Algoritma Program
9. Algoritma Sistem

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sambutan Direktur Jendral Pelayanan Medik pada Semiloka Nasional Pola Karir Perawat Fungsional dan Penerapannya di Rumah Sakit dalam upaya meningkatkan asuhan keperawatan di Jakarta 22 Maret 2007 mengatakan bahwa Departemen Kesehatan pada tahun 2005 telah mencanangkan Visi yang baru yaitu Masyarakat Yang Mandiri Untuk Hidup Sehat, dimana untuk mencapai visi tersebut telah ditetapkan misi, yaitu Membuat Rakyat Sehat. Visi dan misi tersebut disusun dengan mengacu pada sasaran pembangunan kesehatan masyarakat, yaitu meningkatnya derajat kesehatan masyarakat melalui peningkatan akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas pada akhir tahun 2009, seperti yang tertuang dalam Peraturan Presiden No. 7 tahun 2005 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJPM) 2004-2009. Selain itu, perubahan Visi dan Misi ini juga dimaksudkan untuk merubah orientasi pelayanan kesehatan kearah pelayanan berbasis masyarakat.

Adapun strategi utama yang dilakukan untuk mencapai Visi dan Misi di atas adalah: Menggerakkan dan memberdayakan masyarakat untuk hidup sehat, meningkatkan akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas, meningkatkan sistem surveilans, monitoring dan informasi kesehatan dan meningkatkan pembiayaan kesehatan. (Depkes, 2003)

Pelaksanaan strategi tersebut memerlukan peningkatan kualitas dari tempat pemberi layanan kesehatan, baik yang berada ditingkat dasar maupun ditingkat yang

lebih tinggi termasuk rumah sakit. Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang ada di masyarakat diharapkan mampu memberikan pelayanan yang memenuhi standar mutu kepada masyarakat / pelanggan, termasuk proses administrasi serta pengambilan keputusan yang tepat baik ditingkat pelayanan maupun tingkat manajerial. (Depkes, 2003)

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung adalah Rumah Sakit milik Pemerintah Propinsi Lampung yang merupakan rujukan tertinggi di Propinsi Lampung, sehingga masyarakat berharap mendapatkan pelayanan yang lebih profesional dan canggih. Harapan masyarakat tersebut sesuai dengan visi yang sudah ditetapkan yaitu menjadikan rumah sakit kebanggaan masyarakat Lampung. (Profil RSUDAM, 2007)

Seiring dengan perkembangan dan kebutuhan saat ini Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung menjadi Rumah Sakit Tipe B yang akan berkembang menuju Rumah Sakit Pendidikan, dengan kapasitas 600 tempat tidur sesuai dengan Surat Keputusan Direktur tahun 2008. Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung sudah dua kali mengikuti akreditasi rumah sakit yang diadakan oleh Departemen Kesehatan, akreditasi pertama terdiri dari sepuluh kelompok kerja dan akreditasi kedua sebanyak dua belas kelompok kerja dengan status akreditasi B. (Profil RSUDAM, 2007)

Sewajarnya masyarakat yang menggunakan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung mendapatkan pelayanan yang berkualitas, salah satunya adalah pelayanan keperawatan, seperti yang tertuang dalam Standar Asuhan Keperawatan (SAK) dan Standar Operasional Prosedur (SOP). Standar tersebut berfungsi sebagai alat untuk mengetahui, memantau dan menyimpulkan

pelayanan / asuhan keperawatan yang diselenggarakan di rumah sakit sudah mengikuti dan memenuhi persyaratan-persyaratan yang ditetapkan.

Bila pelayanannya sudah mengikuti dan sesuai dengan persyaratan-persyaratan maka dapat disimpulkan bahwa pelayanan sudah dapat dipertanggungjawabkan, termasuk mutunya. Bila mutu pelayanan dapat dipertanggungjawabkan maka dapat dikatakan mutu pelayanan juga dianggap baik. (Depkes, 2001)

Kualitas asuhan keperawatan perlu dievaluasi dan didukung oleh berbagai kebijakan organisasi diantaranya adalah adanya sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan. Asuhan keperawatan merupakan suatu pendekatan yang dilakukan seorang perawat terhadap kliennya untuk memberikan perawatan secara menyeluruh dimulai sejak klien masuk sampai pulang melalui pendekatan proses keperawatan. Asuhan keperawatan terdiri dari 5 siklus kegiatan yaitu melakukan pengkajian keperawatan, menetapkan diagnosa keperawatan, menetapkan rencana tindakan/intervensi keperawatan, melaksanakan tindakan keperawatan yang sudah direncanakan sebelumnya, dan evaluasi terhadap tindakan keperawatan yang sudah dilakukan. (Kozier et al, 1997; Chitty, 1997 dalam Sitorus, 2006)

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan penerapan standar asuhan keperawatan di rumah sakit perlu dilakukan penilaian standar asuhan keperawatan yang dilakukan secara obyektif dan efisien, dengan menggunakan metode dan instrumen yang baku. Metode dan instrumen ini diambil dari buku Instrumen penilaian penerapan standar asuhan keperawatan bagi perawat pengelola dan pelaksana dan Pendidikan, yang diterbitkan oleh Direktorat Jendral Bina Pelayanan Medik Direktorat Bina Pelayanan Keperawatan meliputi (1) pedoman studi

dokumentasi, (2) angket untuk pasien/keluarga, (3) pedoman observasi pelaksanaan kegiatan keperawatan. (Depkes, 2001)

Melalui hasil wawancara dengan kepala seksi Mutu Pelayanan Keperawatan, saat ini Bidang Perawatan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung sudah melaksanakan penilaian terhadap mutu asuhan keperawatan melalui pendokumentasian asuhan keperawatan secara teratur setiap bulan dengan menggunakan metode dan instrumen yang sudah baku yaitu instrumen A dari Departemen Kesehatan. Dari penilaian yang dilakukan terhadap sampel 10 rekam medik tiap bulan setiap ruang rawat inap didapatkan pemantauan mutu asuhan keperawatan dilihat dari pendokumentasian asuhan keperawatan rata-rata setiap bulan sudah mencapai 70%, tetapi pada kenyataannya masih ditemukan rekam medik dengan pendokumentasian asuhan keperawatan yang belum terisi.

Selain penilaian melalui studi dokumentasi, diperlukan juga penyebaran angket untuk pasien/keluarga tentang persepsi mutu asuhan keperawatan, dan observasi pelaksanaan kegiatan keperawatan, tetapi sayangnya hal ini belum dapat dilaksanakan. Walaupun belum dilaksanakan dengan menggunakan instrumen yang baku, pihak rumah sakit sudah menyediakan layanan SMS center, dari SMS yang masuk didapatkan rata-rata masyarakat mengeluhkan pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit, diantaranya adalah keluhan tentang sarana dan prasarana, kebersihan, pelayanan yang lambat, perawat yang kurang ramah, merasa tidak diperhatikan oleh perawat. Gambaran keluhan masyarakat yang memanfaatkan SMS center serta keluhan masyarakat terhadap pelayanan dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1. Gambaran keluhan masyarakat melalui SMS center tentang pelayanan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Hi. Abdul Moeloek Propinsi Lampung Jan – Juli 2007

No	Bulan	Jumlah SMS	Keluhan tentang pelayanan	%	Keluhan tentang pelayanan di ruangan	%
1	Januari 2007	73	11	15	22	30,1
2	Februari 2007	47	10	21	14	29,8
3	Maret 2007	81	21	26	13	16
4	April 2007	47	9	19	15	31,9
5	Mei 2007	55	5	9	10	18,2
6	Juni 2007	81	26	32	7	8,6
7	Juli 2007	61	19	31	8	13
	Rata-rata	64	14	21,9	13	20,3

Sumber: Laporan Sub bag Humas RSUD AM

Selain data keluhan masyarakat penulis juga melakukan pra riset pada bulan April 2008 terhadap 20 pasien yang dirawat di ruang rawat inap, permasalahan yang dikeluhkan pasien sangat beragam, diantaranya sebanyak 70% mengatakan perawat yang kurang ramah dalam menangani pasien, 80% mengatakan sarana dan prasarana yang kurang baik, 75% merasa tidak diperhatikan oleh perawat.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis tertarik untuk mengembangkan Sistem Informasi Pemantauan Mutu dengan menggunakan gold standar yang sudah ditetapkan oleh Departemen Kesehatan. Prototipe ini dibuat untuk membantu merencanakan program peningkatan mutu asuhan keperawatan, sehingga dengan didapatkan informasi yang cepat maka penyelesaian masalah juga dapat dengan cepat ditemukan.

Mutu asuhan keperawatan diberikan kepada semua pasien yang ada di Rumah Sakit, tetapi dalam pengembangan sistem ini penulis memfokuskan pada pengembangan sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan di ruang rawat inap. Alasan penulis memilih ruang rawat inap adalah pasien rawat inap yang mendapatkan pelayanan keperawatan selama 24 jam dan dilihat dari keluhan pasien diatas adalah berasal dari ruang rawat inap serta untuk memberikan batasan pada sistem informasi yang akan dikembangkan, dan keterbatasan waktu perancangan sistem.

1.2. Rumusan Masalah

1.2.1. Permasalahan Kesehatan Masyarakat

Berdasarkan latar belakang dan fakta yang terjadi di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung tentang mutu asuhan keperawatan adalah masih ditemukan pendokumentasian asuhan keperawatan pada rekam medik pasien yang masih belum terisi; masih adanya masyarakat yang merasa belum puas terhadap pelayanan yang diberikan oleh petugas diruangan (20,3%); keluhan tentang pelayanan sebanyak 21,9%; 70% dari 20 pasien mengatakan perawat yang kurang ramah dalam menangani pasien, 75% dari 20 pasien merasa tidak diperhatikan oleh perawat.

Salah satu cara untuk meningkatkan mutu asuhan keperawatan adalah melalui peningkatan sistem pemantauan mutu untuk keperluan tindak lanjut, perencanaan kearah yang lebih baik. Sehingga dengan adanya Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan ini dapat membantu dalam memperoleh data pencapaian mutu

asuhan keperawatan dan data tersebut dapat digunakan untuk menentukan tindak lanjut untuk meningkatkan mutu asuhan keperawatan.

1.2.2. Masalah Sistem Informasi

Data penunjang yang diperlukan untuk Pemantauan mutu asuhan keperawatan di lingkungan bidang perawatan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung belum ada. Permasalahan lain adalah mekanisme pengolahan data yang masih dilakukan secara manual sehingga memungkinkan informasi yang dihasilkan lama, adanya duplikasi data, belum ada analisis tiap tahapan asuhan keperawatan .

Beberapa masalah sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Informasi yang dihasilkan kurang dapat menunjang terlaksananya sistem pemantauan mutu asuhan keperawatan untuk mengatasi masalah
2. Informasi yang dihasilkan belum menunjukkan indikator mutu pelayanan asuhan keperawatan yang menjadi masalah di suatu ruangan sehingga dapat dilaksanakan upaya untuk mengatasi masalah yang terjadi.
3. Alur pelaporan cenderung hanya di lingkup bidang perawatan, tidak menggambarkan adanya akses dari bidang lain untuk memperoleh informasi ini padahal masalah Pemantauan mutu asuhan keperawatan tidak dapat diselesaikan sendiri oleh Bidang Perawatan melainkan memerlukan dukungan dari bidang lain.
4. Belum ada aplikasi perangkat lunak sistem basis data. Data hanya disimpan dalam beberapa file sehingga menyulitkan pengguna bahkan oleh pengelola data sendiri untuk melakukan penelusuran data bila sewaktu-waktu dibutuhkan atau untuk

melihat data mutu asuhan keperawatan masing-masing ruangan dan rumah sakit pada umumnya.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Dari permasalahan penelitian maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian, yaitu:

1. Bagaimanakah sistem pencatatan dan pelaporan pemantauan mutu asuhan keperawatan di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung?
2. Informasi apa saja yang diperlukan untuk kebutuhan sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung?
3. Bagaimanakah Standard Operasional Prosedur (SOP) sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung?
4. Bagaimanakah bentuk prototipe perangkat lunak basis data pemantauan mutu asuhan keperawatan di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung?

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Terbentuknya Sistem Informasi Pemantauan mutu asuhan keperawatan ruang rawat inap yang menghasilkan informasi yang akurat, efektif dan efisien untuk manajemen pelayanan kesehatan berbasis standar yang baku pada tiap ruang perawatan yang ada di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung.

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Teridentifikasinya permasalahan sistem pencatatan dan pelaporan pemantauan mutu asuhan keperawatan di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung;
2. Teridentifikasinya kebutuhan informasi yang diperlukan untuk sistem Informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung;
3. Tersedianya Standard Operasional Prosedur (SOP) sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung;
4. Terbentuknya prototipe perangkat lunak basis data pemantauan mutu asuhan keperawatan di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi Peneliti

- a. Menambah wawasan dalam mengidentifikasi masalah kesehatan serta upaya membuat prototipe sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan di ruang rawat inap.
- b. Menambah pengalaman nyata penulis dalam melakukan penulisan ilmiah.

1.5.2. Program Studi

Menambah referensi khususnya yang berkenaan dengan sistem informasi kesehatan.

1.5.3. Instansi

Bagi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung dapat dijadikan sebagai bahan untuk membantu membuat keputusan yang berhubungan dengan perencanaan pengembangan sistem informasi dan pemantauan mutu pelayanan kesehatan khususnya perawatan.

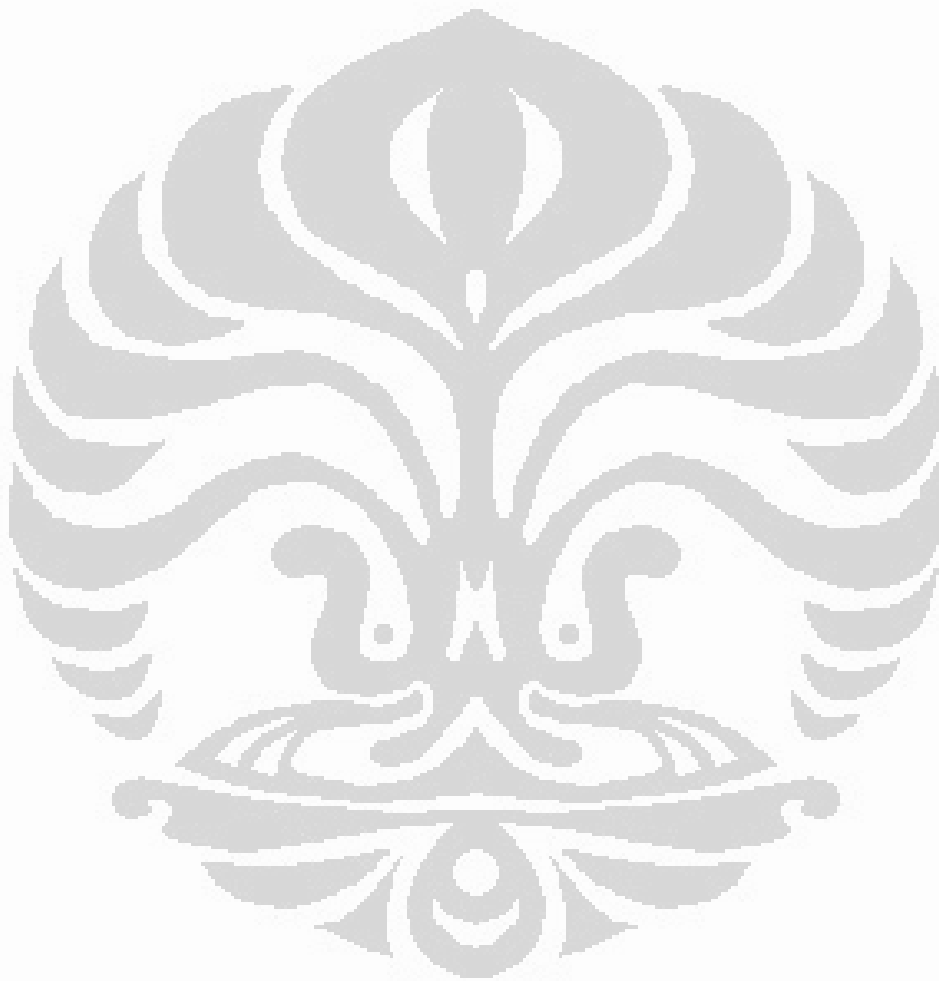
1.6. Ruang Lingkup

Pengembangan sistem dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung dengan sumber data tahun 2007. Sistem ini dibuat dengan memanfaatkan data yang dikumpulkan dan dilaporkan dari ruang perawatan yang ada di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung dengan menambahkan instrumen yang belum digunakan untuk menghasilkan informasi tentang mutu pelayanan perawatan di ruang rawat inap.

Data yang menjadi kajian dalam menghasilkan informasi tersebut adalah data jumlah dan tingkat ketergantungan pasien di ruangan yang ada di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung, pencapaian pelaksanaan SAK, observasi kegiatan perawatan, persepsi pasien terhadap mutu asuhan keperawatan.

Data tersebut merupakan data real yang dihasilkan dari ruang perawatan yang dilaporkan ke bidang perawatan setiap harinya, di rumah sakit umum daerah Dr. H. Abdul Moeloek saat ini belum ada software aplikasi pemantauan mutu asuhan keperawatan

Lingkup pengkajian dimulai dari tahap pra analisis, tahap analisis sistem, tahap perancangan sistem, tahap pembuatan prototipe dan tahap uji coba di laboratorium FKM UI.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

2.1.1. Sistem

Pengertian sistem dapat dikelompokkan menjadi dua berdasarkan pendekatan yang menekankan kepada prosedur dan yang menekankan kepada komponen atau elemen. Pengertian sistem yang menekankan kepada elemen atau komponen seperti yang disampaikan oleh McLeod (1995), adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan Sauerborn dan Lippeveld (2000) mendefinisikan sistem sebagai gabungan dari beberapa komponen yang bekerja sama untuk mencapai tujuan umum".

Sedangkan pendekatan yang menekankan kepada prosedur, menurut pendapat FitzGeald (1981) yang dikutip oleh Sauerborn dan Lippeveld (2000): Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu".

Pendekatan sistem yang menekankan kepada elemen atau komponen lebih banyak diterima, karena pada kenyataannya sistem lebih merupakan dari bagian-bagian atau subsistem-subsistem (Jogiyanto,1999).

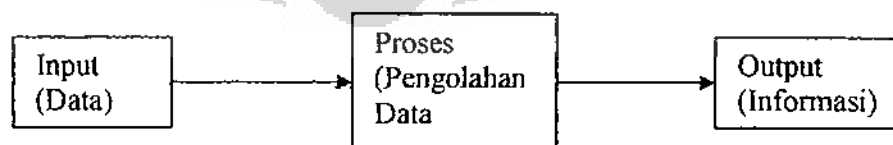
2.1.2. Informasi

Informasi menurut Sauerborn dan Lippeveld (2000) adalah kumpulan dari fakta atau data yang mempunyai arti. Jadi data yang terkumpul saja tidak bisa disebut informasi apabila belum diolah menjadi sesuatu yang mempunyai arti. Dengan kata lain menurut Anthony dan Dearde (1980) yang dikutip oleh Jogiyanto (2000) informasi adalah data yang telah diproses dan memiliki arti bagi penerima informasi.

Raymond McLeod (1995) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya. Alat pengolah informasi meliputi elemen komputer, elemen non komputer atau kombinasinya.

Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (event) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah. Nilai sebuah informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkan informasi tersebut.

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut:



Sumber: Al-Bahra hal 11

Gambar 2.1. Siklus pengolahan data

2.1.3. Sistem Informasi

Al-Bahra (2005) mendefinisikan sistem informasi sebagai berikut:

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan mengendalikan organisasi.
3. Suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.1.4. Komponen Sistem Informasi

Menurut Burch dan Grudnisky (1986), seperti dikutip oleh Jogianto (1999) bahwa sistem informasi terdiri dari elemen-elemen atau komponen-komponen yang diberi istilah blok bangunan, yaitu:

1. Blok masukan

Merupakan input data yang masuk ke dalam sistem informasi, termasuk didalamnya adalah metode-metode dan media yang digunakan, biasanya berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model

Meliputi kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang digunakan untuk memanipulasi data input dan data yang tersimpan di dalam basis data, untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran

Merupakan produk dari sistem informasi dalam bentuk keluaran yang berupa informasi yang berkualitas dan dokumen yang berguna bagi manajemen dan pemakai sistem.

4. Blok teknologi

Merupakan kumpulan alat atau *tool* dalam sistem informasi, yang digunakan untuk menerima, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi, perangkat lunak, dan perangkat keras.

5. Blok basis data

Merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

6. Blok kendali

Merupakan fasilitas yang disediakan untuk mencegah atau menghindari dari gangguan-gangguan yang dapat mengganggu atau merusak sistem.

2.2. Pengembangan Sistem Informasi

Sistem informasi harus terus dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan perkembangan yang ada, sistem yang lama perlu di perbaiki atau diganti seluruhnya, karena apabila tidak mengikuti perkembangan maka sistem informasi tersebut tidak akan berfungsi lagi. Proses pengembangan sistem yang dimulai dari tahap perencanaan sampai implementasi sistem. Siklus pengembangan sistem yang dimulai dari awal ini disebut siklus hidup suatu sistem /System Development Life Cycle (Szymanski, 1992).

Pengembangan sistem dapat dilakukan hanya dengan memperbaiki sistem menjadi lebih baik, atau mengganti seluruh sistem yang lama dengan sistem yang baru. Beberapa alasan perlunya pengembangan sistem antara lain (Scott, 2002):

1. Adanya permasalahan dari sistem yang lama, misal karena:
 - a. Ketidakterbacaan dalam sistem atau permasalahan-permasalahan yang menyebabkan sistem yang lama tidak bisa beroperasi seperti yang diharapkan
 - b. Perubahan organisasi akan menimbulkan kebutuhan sistem yang baru, misalnya karena pertumbuhan organisasi menyebabkan kebutuhan informasi menjadi lebih besar, sehingga sistem yang ada tidak dapat mendukung secara optimal.

2. Untuk meraih peluang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat dapat digunakan oleh organisasi untuk dapat menyediakan informasi lebih cepat dan lebih baik, sehingga dapat digunakan untuk meraih peluang-peluang di dalam berkompetisi.

3. Adanya instruksi-instruksi

Pengembangan dapat terjadi karena tuntutan pimpinan, atau karena peraturan pemerintah yang berubah.

Peningkatan yang diharapkan dengan adanya sistem yang baru adalah dalam hal (Sutanta, 2003):

1. Kinerja

Kinerja sistem baru diharapkan menjadi lebih baik dari sebelumnya, peningkatan kinerja dapat diukur dari throughput yaitu jumlah pekerjaan yang dapat dilakukan pada suatu waktu tertentu, dan respons time yaitu rata-rata waktu tertunda diantara dua transaksi/pekerjaan ditambah waktu response.

2. Informasi

Informasi yang dihasilkan menjadi lebih baik

3. Ekonomis

Terjadi peningkatan manfaat atau keuntungan, atau penurunan biaya-biaya.

4. Pengendalian

Terjadi peningkatan terhadap pengendalian dalam mendeteksi kesalahan-kesalahan atau kecurangan-kecurangan yang terjadi.

5. Efisiensi

Terjadi peningkatan efisiensi operasi

6. Pelayanan

Terjadi peningkatan terhadap pelayanan yang diberikan oleh sistem.

2.3. Metodologi Pengembangan Sistem

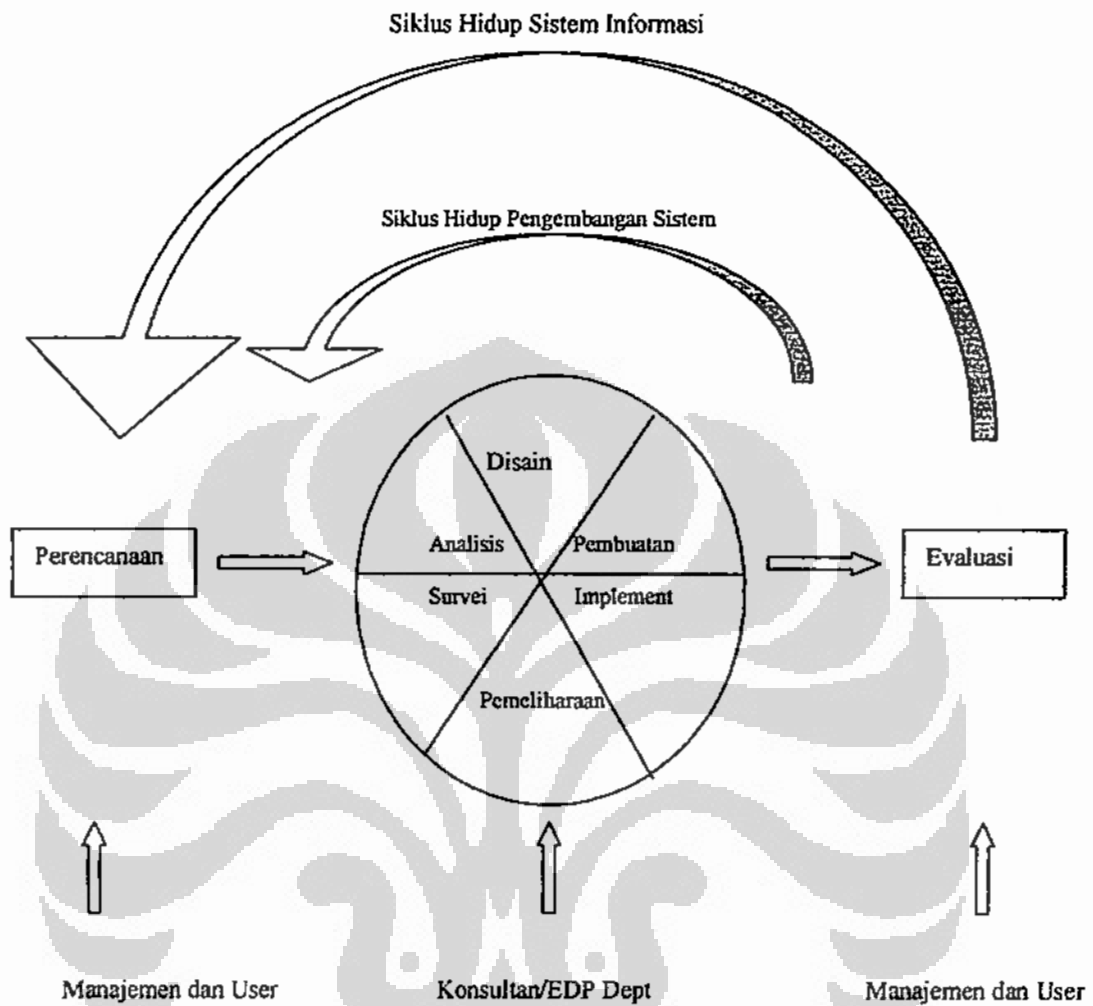
Everett (2007, p.30) menyatakan bahwa dua istilah yang sering terdengar dalam hubungannya pengembangan sistem informasi adalah metodologi (methodology) dan perangkat (tools). Metodologi adalah cara atau jalan yang disarankan untuk melakukan suatu pekerjaan. Sedangkan perangkat adalah alat/perangkat yang digunakan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.

Hover (1998) dalam Kadir (2005, p.398) menyatakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi, kebanyakan perusahaan menggunakan suatu metodologi yang disebut metodologi pengembangan sistem. Yang dimaksud dengan metodologi ini adalah suatu proses standar yang diikuti oleh organisasi untuk melaksanakan seluruh langkah yang diperlukan untuk menganalisa, merancang, mengimplementasikan, dan memelihara sistem informasi.

2.3.1. Metodologi System Development Life Cycle (SDLC)

Sistem secara dinamis berkembang sesuai dengan kebutuhan organisasi yang dipengaruhi unsur didalam maupun diluar organisasi. Oleh karena itu berdasarkan kebutuhan tersebut sistem selalu mengalami dinamika sehingga perlu disusun dan dikembangkan melalui daur yang disebut SDLC. Sutabri (2004)

Secara skematik, daur hidup pengembangan sistem atau SDLC dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi

Proses pengembangan sistem ini melalui beberapa tahap. Beberapa ahli menulis pendapatnya masing-masing tentang urutan-urutan proses pengembangan sistem. Tahap-tahap siklus hidup dari pengembangan sistem yang terdiri dari perencanaan, analisis, perancangan dan implementasi (Sutanta, 2003, Szymanski, 1992; Wyatt, 2002).

Menurut Sutabri (2004), siklus hidup sistem informasi dimulai dari fase perencanaan, fase pengembangan (Investigasi, Analisis, Desain, Implementasi) dan dievaluasi secara terus menerus untuk menetapkan apakah sistem informasi tersebut masih layak diaplikasikan. Jika tidak maka sistem informasi akan diganti atau diperbaiki dan dimulai dengan perencanaan kembali.

Menurut Jogiyanto (2005), siklus hidup sistem informasi dimulai dari fase kebijakan dan perencanaan sistem, fase pengembangan (analisis sistem, desain (perencanaan) sistem secara umum, desain (perencanaan) sistem terinci, seleksi sistem, implementasi sistem dan manajemen sistem (perawatan sistem).

Secara umum fase atau proses pengembangan sistem adalah sebagai berikut:

2.3.1.1. Kebijakan dan Perencanaan sistem (system planning)

Sebelum sistem informasi dikembangkan, terlebih dahulu diperlukan kebijakan dan perencanaan yang baik. Kebijakan sistem (system policy) merupakan landasan dan dukungan dari Manajemen puncak untuk membuat perencanaan sistem. Kebijakan untuk mengembangkan sistem informasi karena manajemen menginginkan untuk meningkatkan efektifitas manajemen dan meningkatkan pelayanan yang lebih baik untuk masyarakat. Jogiyanto (2005)

Perencanaan sistem merupakan pedoman untuk melakukan pengembangan sistem. Perencanaan sistem ini menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan dan oprasi sistem setelah diterapkan. Jogiyanto (2005)

Perencanaan merupakan kegiatan tahap awal dalam pengembangan sistem yang akan memberikan arah dalam menentukan tahap selanjutnya. Pada tahap ini

melaksanakan kegiatan identifikasi peluang pengembangan sistem berdasarkan analisis kelayakan ekonomi, teknis dan organisasi. Tujuannya untuk mengetahui dan menetapkan masalah dari sistem yang ada, menetapkan kebutuhan akan sarana, tenaga, dan dana, merencanakan kebutuhan jenis sistem, serta menetapkan kebutuhan informasi. Jogiyanto (2005)

2.3.1.2. Analisis sistem (system analysis)

Menurut Jogiyanto (1999) analisis sistem dapat didefinisikan sebagai: Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Berdasarkan definisi tersebut, pada tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan, adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui masalah sistem
2. Dapat memahami kerja dari sistem yang ada
3. Menganalisis sistem yang ada
4. Membuat laporan hasil analisis.

Tahap analisis sistem bertitik tolak pada kegiatan dan tugas-tugas dimana sistem yang berjalan dipelajari lebih mendalam. Konsepsi dan usulan dibuat untuk menjadi landasan bagi sistem baru yang akan dibangun atau sistem yang akan dikembangkan.

Menurut Prabawa (2004), tahap analisis sistem merupakan tahap analisis informasi dari segi permasalahan dan peluang yang ada dari tiap tahap sebelumnya. Tahap ini juga menganalisis proses yang dilakukan, data yang dimasukkan, diolah dan dihasilkan oleh sistem yang lama. Hasil analisis tersebut dijadikan dasar pengembangan model dari sistem baru atau yang akan dikembangkan.

Proses analisis terhadap sistem adalah sebagai berikut:

a. Survei terhadap sistem yang ada

Survei ini bertujuan untuk memperoleh pengertian dari aspek operasional sistem, melihat hubungan kerja pengguna yang terlibat dalam sistem, mengumpulkan data yang penting untuk pengembangan sistem serta mengidentifikasi permasalahan secara spesifik. Untuk memperoleh informasi diatas dapat menggunakan teknik wawancara, observasi, telaah dokumen dan melakukan teknik pengukuran.

b. Identifikasi kebutuhan informasi

Identifikasi kebutuhan informasi difokuskan kepada pengambil keputusan sebagai pengguna informasi. Kebutuhan informasi sangat dipengaruhi oleh informasi apa yang diperlukan oleh pengguna informasi dalam rangka pengambilan keputusan. Kerangka kerja PIECES (Performance, Information, Economic, Controll, Efficiency, Service) dapat digunakan untuk menganalisis kebutuhan oleh pemakai (Whitten, 1998):

- 1) Performance: Kebutuhan untuk meningkatkan kinerja
- 2) Information: Kebutuhan untuk mengendalikan dan meningkatkan kualitas informasi dan data
- 3) Economic: Kebutuhan untuk menekan biaya ekonomis dan pengendalian

- 4) Controll: Kebutuhan untuk meningkatkan pengendalian dan keamanan
- 5) Efficient: Kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi
- 6) Services: Kebutuhan untuk meningkatkan pelayanan kepada konsumen dan pegawai.

c. Identifikasi kebutuhan sistem

Analisis terlibat dalam pembuatan spesifikasi kebutuhan sistem mulai dari input, proses dan output sistem. Kebutuhan input satu sub sistem menghasilkan output yang dapat sebagai input sub sistem yang lain. Analisis mengumpulkan dokumentasi dari sistem yang ada (lama) dan menganalisis sistem tersebut. Pada proses analisis akan menghasilkan dokumentasi sistem yang dituangkan dalam bentuk bagan arus (flow chart) atau diagram arus data (data flow diagram). Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram yang menggambarkan aliran informasi dan aksi yang dilakukan terhadap informasi secara logis. Dengan DFD penyimpanan informasi keluar dan masuk beserta lokasi tergambar dengan jelas. DFD terdiri dari sejumlah tingkatan atau level. Pada tingkat pertama disebut diagram konteks yang menggambarkan proses secara umum, kemudian diikuti tingkat berikutnya yaitu DFD level 1 dan seterusnya. Rincian dari aliran data DFD diuraikan dalam kamus data yang berisi struktur data dan kegunaan data dalam organisasi.

Dalam satu sistem yang diproses adalah data, data tersebut merupakan suatu entitas yang terlibat dalam satu sistem. Entitas yang satu terkait dengan entitas yang lain menghasilkan satu relasi. Model dari relasi entitas ini disebut model entity relationship diagram (diagram hubungan entitas). Setelah itu ditentukan atribut dari masing-masing entitas. Atribut tersebut perlu dinormalisasikan

kedalam bentuk yang lebih sederhana untuk mencegah duplikasi data, inkonsistensi dalam suatu basis data. (Pressman, 1997)

d. Laporan analisis terhadap sistem

Laporan berupa kegiatan tahap analisis dalam bentuk dokumentasi merupakan tahap akhir dari analisis sistem. Laporan tersebut dapat berupa simpulan tentang deskripsi sistem yang sedang berjalan, kebutuhan informasi dan peluang pengembangan sistem.

2.3.1.3. Perancangan sistem

Menurut Robert J. Verzello yang dikutip Jogiyanto (2005) desain sistem adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yaitu pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi; menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

Menurut George M. Scott (2002), desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan; tahap ini menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi sistem akan benar-benar memuaskan rencang bangun yang telah ditetapkan akhir tahap analisis sistem.

Perancangan sistem bertujuan untuk menentukan kebutuhan sistem yang akan dibuat, dengan melakukan prosedur-prosedur berikut ini;

1. Perancangan sistem secara umum
2. Perancangan keluaran
3. Perancangan masukan

4. Perancangan basis data
5. Perancangan prototipe/tampilan
6. Perancangan teknologi dan sistem operasi.

2.3.1.4. Implementasi sistem

Implementasi sistem merupakan langkah selanjutnya. Pada tahap ini, aplikasi yang dibangun mulai dipasang di lingkungan pengguna. Aplikasi diimplementasikan secara bersamaan dengan aplikasi lama yang sudah berjalan maupun sistem manual yang ada. Hal ini diperlukan agar pengguna (user) merasa aman dengan data yang mereka kelola dari kemungkinan rusak ataupun hilang. Pada tahap ini sistem akan siap untuk diterapkan, tetapi sebelum sistem benar-benar diterapkan harus dipersiapkan terlebih dahulu sumber daya manusia dan perangkat keras pendukungnya.

Secara umum implementasi mencakup kegiatan-kegiatan sebagai berikut (Szymanski, 1992):

- a. Penetapan tempat implementasi
- b. Pemograman dan pengetesan program
- c. Uji Coba Sistem
- d. Dokumentasi

Pada tahap implementasi sistem secara fisik telah dibuat, kemudian dilakukan penulisan program, penginstalan dan penggantian sistem yang baru dimana perangkat keras telah tersedia dan sudah terpasang dengan baik dan sudah dibuat basis datanya. Pada tahap ini juga dilakukan pelatihan terhadap pengguna termasuk penyesuaian terhadap sistem yang baru.

2.3.1.5. Perawatan sistem

Perawatan sistem adalah kegiatan menjaga dan memodifikasi program komputer agar selalu tetap terpakai dan dapat dipertahankan. Perawatan dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki kesalahan dalam perangkat lunak, dan untuk meningkatkan kemampuan perangkat lunak sesuai dengan perubahan peningkatan kebutuhan organisasi (Szymanski, 1992).

2.3.1.6. Evaluasi Sistem

Evaluasi merupakan tahap yang dilakukan untuk menilai keberhasilan suatu proyek. Evaluasi sistem ini berupa keefektifan dari sistem yang baru yang dikembangkan, perkiraan biaya, ketepatan waktu pelaksanaan proyek dan bagaimana biaya pemeliharannya. Dalam evaluasi diharapkan sistem yang baru tersebut dapat mengurangi pengeluaran dan menghasilkan keunggulan dari sistem yang lama. Sistem yang dikembangkan harus mudah digunakan dan cukup fleksibel untuk beradaptasi dengan perubahan yang terjadi.

2.3.2. Metodologi Prototipe (Prototyping)

Menurut Kadir (2003) prototipe merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. Hal ini berbeda dengan pendekatan SDLC tradisional (konvensional) yang lebih banyak menghabiskan waktu untuk menghasilkan spesifikasi yang sangat rinci sebelum pemakai dapat mengevaluasi sistem.

Mengingat kebanyakan pemakai mengalami kesulitan dalam memahami spesifikasi sistem berakibat bahwa pemakai tidak begitu paham sampai pengujian dilakukan. Selain itu, prototipe membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah, terutama pada keadaan kebutuhan pemakai sulit untuk diidentifikasi.

Secara garis besar, sasaran prototipe adalah sebagai berikut:

- a. Mengurangi waktu sebelum pemakai melihat suatu yang konkret dari usaha pengembangan sistem.
- b. Menyediakan umpan balik yang cepat dari pemakai kepada pengembang.
- c. Membantu menggambarkan kebutuhan pemakai dengan kesalahan yang lebih sedikit.
- d. Meningkatkan pemahaman pengembang dan pemakai terhadap sasaran yang seharusnya dicapai oleh sistem.
- e. Menjadikan keterlibatan pemakai sangat berarti dalam analisis dan desain sistem.

Untuk membuat prototipe, pengembangan sistem dapat menggunakan perangkat pengembangan seperti Visual Basic dan Power Builder ataupun DBMS (Database Management System) seperti Microsoft Access sehingga pembuatan program dapat dilakukan dengan cepat.

Kelebihan pengembangan sistem menggunakan metode prototipe, antara lain:

- a. Pendefinisian kebutuhan pemakai menjadi lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif,
- b. Meningkatkan kepuasan pemakai dan mengurangi resiko pemakai tidak menggunakan sistem, mengingat keterlibatan pemakai sangat tinggi sehingga sistem memenuhi kebutuhan mereka lebih baik.
- c. Mempersingkat waktu pengembangan,
- d. Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi prototipe, kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai,
- e. Pemakai memiliki kesempatan yang lebih baik dalam meminta perubahan-perubahan,
- f. Menghemat biaya (menurut penelitian, biaya pengembangan lebih rendah 10% hingga 20% dibanding menggunakan SDLC tradisional).

Kelemahan penggunaan prototipe dalam pengembangan sistem, antara lain:

- a. Prototipe hanya bisa berhasil jika pemakai bersungguh-sungguh dalam menyediakan waktu dan pikiran untuk menggarap prototype,
- b. Kemungkinan dokumentasi terabaikan karena pengembang lebih berkonsentrasi pada pengujian dan pembuatan prototipe,
- c. Mengingat target waktu yang pendek, ada kemungkinan sistem yang dibuat tidak lengkap dan bahkan sistem kurang teruji,
- d. Jika terlalu banyak proses pengulangan dalam membuat prototipe, ada kemungkinan pemakai menjadi jenuh dan memberikan reaksi yang negatif,

- e. Apabila tidak dikelola dengan baik, prototipe menjadi tidak pernah berakhir. Hal ini disebabkan permintaan terhadap perubahan terlalu mudah dipenuhi.

Pada intinya paradigma prototipe dimulai dengan pengumpulan atau identifikasi kebutuhan. Pengembang dan pengguna bertemu kemudian mendefinisikan seluruh sasaran software yang akan dikembangkan, mengidentifikasi kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi, dan menggambarkan area mana saja yang perlu didefinisikan lebih lanjut. Selanjutnya desain awal dapat dicoba untuk dibangun. Desain awal ini difokuskan pada bagian-bagian software yang akan ditampilkan pada pengguna (misalnya input dan format output). Desain awal ditujukan untuk konstruksi sebuah prototipe.

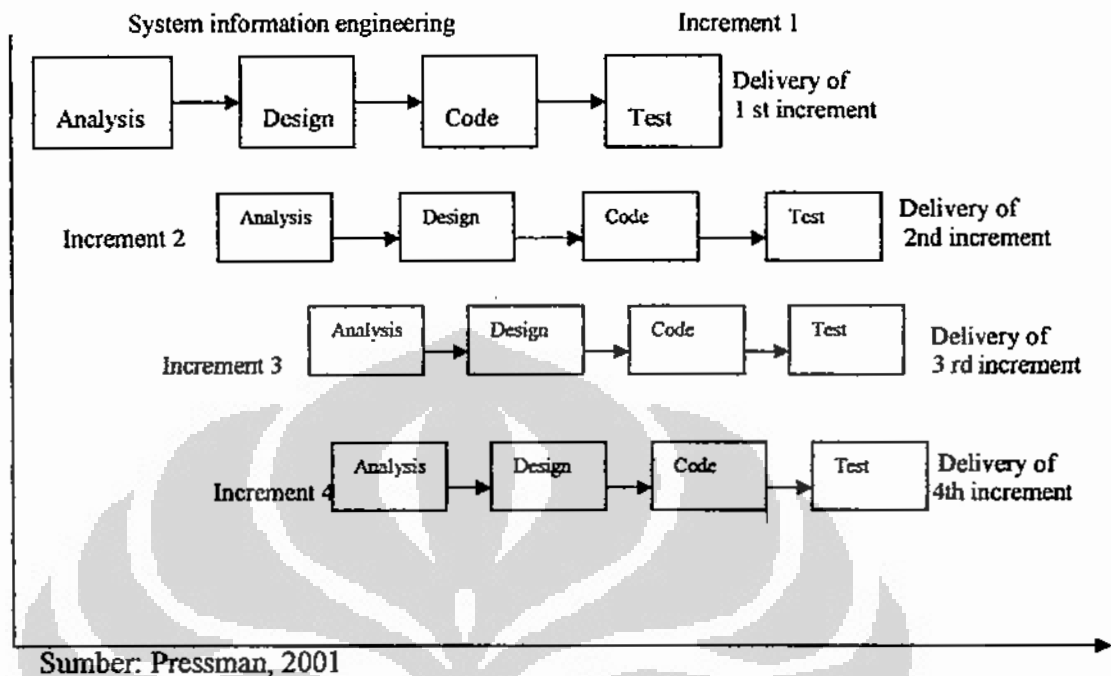
Prototipe ini kemudian dievaluasi oleh pengguna dan digunakan untuk menyaring kebutuhan-kebutuhan untuk software yang akan dikembangkan. Proses iterasi terjadi ketika prototipe diperbaiki untuk memenuhi kepuasan pengguna, pada saat yang sama pengembang menjadi lebih mengerti kebutuhan-kebutuhan lain yang harus dipenuhi. (Pressman, 2001)

2.3.3. Metodologi Incremental

Menurut Pressman (2001), model incremental menggabungkan elemen-elemen dalam model berurutan linear dengan filosofi iteratif dari metoda prototipe. Mengacu pada gambar 2.2, model incremental menerapkan model berurutan linear dengan cara bergantian seperti proses kalender waktu. Setiap urutan linear menghasilkan sebuah tahap incremental dari sebuah software. Misalnya software pengolah kata dikembangkan menggunakan paradigma incremental menghasilkan

manajemen file dasar, editing, dan fungsi produksi dokumen pada tahap increment yang pertama; editing lebih lanjut dan kemampuan produksi dokumen pada tahap increment yang kedua; pengujian ejaan dan tata bahasa pada tahap increment yang ketiga; dan kemampuan layout halaman lebih lanjut pada tahap increment keempat. Aliran proses untuk tiap tahap increment dapat dimasukkan dalam paradigma metoda prototipe.

Ketika sebuah model increment digunakan, tahap increment yang pertama biasanya merupakan inti sebuah produk yaitu berupa kebutuhan dasar, sedangkan untuk fitur-fitur tambahan masih belum dihasilkan pada tahap ini. Inti sebuah produk tersebut kemudian digunakan oleh pengguna untuk dicoba dan dievaluasi. Dari hasil ujicoba dan evaluasi tersebut kemudian dibuat sebuah rencana untuk tahap increment berikutnya. Perencanaan ditujukan pada modifikasi inti produk, sehingga dapat lebih memenuhi kebutuhan pengguna dan menghasilkan fitur dan fungsi tambahan. Proses ini diulang mengikuti setiap hasil tahap increment, sampai dihasilkan produk lengkap.



Sumber: Pressman, 2001

Gambar 2.3 Model Incremental

Model proses incremental, seperti prototipe dan pendekatan-pendekatan pengembangan sistem lainnya, pada dasarnya merupakan proses iteratif. Tetapi tidak seperti metoda prototipe, model incremental lebih fokus pada hasil produk operasional setiap tahap increment. Tahap increment awal dibagi menjadi versi-versi dari produk final, tetapi masing-masing versi tersebut memiliki kemampuan melayani pengguna dan juga menyediakan sebuah platform untuk dievaluasi oleh pengguna.

Pengembangan model incremental sangat bermanfaat terutama ketika susunan pegawai tidak tersedia sampai batas waktu yang ditentukan untuk implementasi secara lengkap. Tahap increment permulaan dapat diterapkan dengan beberapa pegawai. Jika inti sebuah produk diterima dengan baik, penambahan

pegawai dapat dilakukan (bila diperlukan) untuk implementasi tahap increment selanjutnya.

Sebagai tambahan, tahap increment dapat direncanakan untuk mengelola resiko teknis. Misalnya, sebuah sistem utama mungkin membutuhkan ketersediaan perangkat keras baru yang masih dalam pengembangan dimana waktu pengembangan tersebut belum dapat ditentukan. Adalah memungkinkan untuk merencanakan lebih awal tahap increment untuk menghindari penggunaan hardware tersebut, dengan demikian dapat menghindari adanya penundaan waktu yang lama.

2.4. Sistem Informasi Kesehatan

Informasi Kesehatan adalah studi dan aplikasi dari metoda untuk meningkatkan manajemen data pasien, pengetahuan klinis, data populasi, dan informasi lain yang relevan dengan perawatan pasien dan kesehatan masyarakat. Informasi kesehatan merupakan suatu ilmu pengetahuan yang masih baru, yang muncul di dalam dekade setelah penemuan komputer 1940an (Wyatt, 2002).

Sauerborn dan Lippeveld (2000) memberikan pengertian bahwa sistem informasi kesehatan mengintegrasikan kegiatan pengumpulan data, pengolahan, pelaporan, dan menggunakan informasi yang diperlukan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan menjadi lebih efektif dan efisien melalui manajemen yang lebih baik pada semua tingkat jasa pelayanan kesehatan.

Menurut Hartono (2000), Sistem Informasi Kesehatan atau dapat disebut dengan Sistem Informasi Manajemen Kesehatan adalah suatu sistem yang menyediakan dukungan informasi bagi manajemen untuk mengambil keputusan di setiap tingkat administrasi kesehatan. Siregar (1991) mendefinisikan sistem informasi

manajemen kesehatan adalah sistem informasi yang berhubungan dengan kegiatan berbagai program dan pelayanan kesehatan, dan sumber daya yang tersedia yang digunakan .

Sistem informasi kesehatan merupakan subsistem dari Sistem Kesehatan Nasional (SKN). Sebagai komponen SKN berperan dalam memberikan informasi dalam pengambilan keputusan di setiap jejang administrasi kesehatan, baik itu tingkat unit pelaksana teknis daerah atau puskesmas, tingkat kabupaten/kota, tingkat provinsi maupun tingkat pusat.

Lebih lanjut dijelaskan oleh Hartono (2000), bahwa Sistem Informasi Kesehatan adalah:

1. Merupakan suatu proses pengumpulan data, pengolahan data menjadi informasi, dan desiminasi informasi dalam sistem kesehatan.
2. Merupakan bagian dari sistem kesehatan yang komprehensif, yang memberikan pelayanan kesehatan secara terpadu, meliputi baik pelayanan kuratif, pelayanan rehabilitatif, maupun pencegahan penyakit dan peningkatan kesehatan.
3. Fungsi manajemen pasien/klien: memberikan pelayanan kesehatan kuratif, preventif, dan promotif yang bermutu kepada pasien dan klien, baik di tingkat pelayanan kesehatan dasar maupun di tingkat pelayanan kesehatan rujukan
4. Pemakai informasi ditingkat pasien/klien: para penyelenggara pelayanan kesehatan, yaitu dokter, bidan, petugas paramedis dan petugas kesehatan lainnya

5. Sistem informasi kesehatan yang dirancang dengan baik akan merupakan dukungan utama bagi peningkatan mutu pelayanan kesehatan yang diselenggarakan.

Sebagai subsistem dari sistem kesehatan, sistem informasi kesehatan mempunyai peran dalam menghasilkan informasi yang diperlukan dalam penyelenggaraan upaya pelayanan kesehatan yang komprehensif. Sistem informasi kesehatan harus mampu memberikan informasi untuk pengambilan keputusan di berbagai tingkat sistem kesehatan (Hartono, 2002).

Tingkatan-tingkatan sistem kesehatan yang ada adalah :

1. Tingkat kecamatan, dimana terdapat puskesmas dan pelayanan kesehatan dasar lain.
2. Tingkat kabupaten/kota, dimana terdapat dinas kesehatan kabupaten/kota, dan rujukan primer lain.
3. Tingkat propinsi, dimana terdapat dinas kesehatan propinsi, rumah sakit propinsi dan pelayanan rujukan sekunder lain.
4. Tingkat pusat dimana terdapat Departemen Kesehatan, rumah sakit pusat dan pelayanan kesehatan rujukan tersier lain.

Pada setiap tingkat pelayanan yang berbeda peran dan fungsi sistem informasi akan dipengaruhi oleh fungsi manajemen dan sumber daya yang tersedia. Berdasarkan fungsinya manajemen kesehatan yang terdapat dalam sistem kesehatan dapat dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu (Hartono, 2002);

1. Manajemen pasien/klien
2. Manajemen unit kesehatan
3. Manajemen sistem kesehatan

Fungsi dari manajemen pasien/klien dan manajemen untuk kesehatan berkaitan secara langsung dalam memberi pelayanan kesehatan promotif, preventif, dan kuratif yang bermutu kepada pasien (Hartono, 2002).

Sistem informasi kesehatan terdiri dari komponen yang saling berhubungan yang dapat dikelompokkan dalam dua bagian yaitu (a) proses informasi, dan (b) struktur manajemen sistem informasi, untuk lebih jelasnya adalah sebagai berikut (Hartono, 2002);

1. Proses informasi, yang terdiri dari :

- a. Pengumpulan data (data collecting)
- b. Pengiriman data (data transmission)
- c. Pengolahan data (data processing)
- d. Analisis data (data analysis)
- e. Presentasi informasi (presentation of information)

2. Struktur manajemen sistem informasi, terdiri dari :

- a. Sumber daya sistem informasi kesehatan yang meliputi orang-orang (perencana, manajer, ahli statistik, ahli epidemiologi, pengumpul data), perangkat keras (register, telepon, komputer), perangkat lunak (kertas karbon, format laporan, program pengolah data) dan sumber dana.
- b. Aturan-aturan organisasi, misalnya penggunaan standar diagnosa dan penanganan, uraian tugas staf, prosedur manajemen distribusi, prosedur pemeliharaan komputer yang akan memungkinkan efisiensi penggunaan sumber daya sistem informasi kesehatan.

2.5. Masalah Dalam Sistem Informasi Kesehatan

Kualitas informasi ditunjang dengan tiga pilar yaitu akurat, tepat waktu dan relevan. Akurat berarti informasi itu bebas dari kesalahan dan tidak bias. Tepat waktu berarti informasi yang datang pada penerima tidak terlambat sehingga berguna dalam pengambilan keputusan. Sedangkan relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya (Sutanta, 2003).

Menurut Sauerborn dan Lippeveld (2000), disebagian besar negara berkembang sistem informasi kesehatan diartikan hanya sebagai pengisian daftar nama dan alamat pasien, menyusun informasi penyakit setiap minggu atau bulan, dan mengirimnya sebagai laporan tanpa umpan balik yang baik. Data yang diterima sering tidak membantu untuk pengambilan keputusan, karena data tidak komplit, tidak akurat, dan tidak tepat waktu.

Sistem Informasi kesehatan di Indonesia, seperti yang terjadi di negara berkembang pada umumnya, perlu mendapat perbaikan-perbaikan karena masih banyak dijumpai permasalahan yang ada antara lain (Hartono, 2002):

1. Belum terdapatnya keselarasan tentang pembagian tugas dan tanggung jawab pengelola data dan informasi antara unit-unit pengelola data dan informasi di berbagai tingkat administrasi kesehatan.
2. Belum terkoordinasinya kegiatan pengumpulan (pencatatan dan pelaporan) data. Walaupun sudah ada Pusat Data Kesehatan, unit-unit pengelola data dan informasi tingkat pusat lainnya juga melaksanakan pengumpulan data sendiri-sendiri, sehingga beban kerja di unit-unit operasional menjadi terlalu berat. Dengan demikian data yang terkumpul sering kali kurang baik kualitasnya dan tidak tepat waktu pelaporannya.

3. Kegiatan pengiriman hasil olahan data sebagai umpan balik ke daerah dan pembinaan kemampuan daerah dalam mengolah data juga kurang diperhatikan.

Menurut Hartono dan Kusumapradja (2001), buruknya sistem informasi kesehatan karena disebabkan oleh beberapa kelemahan yang ada, yaitu:

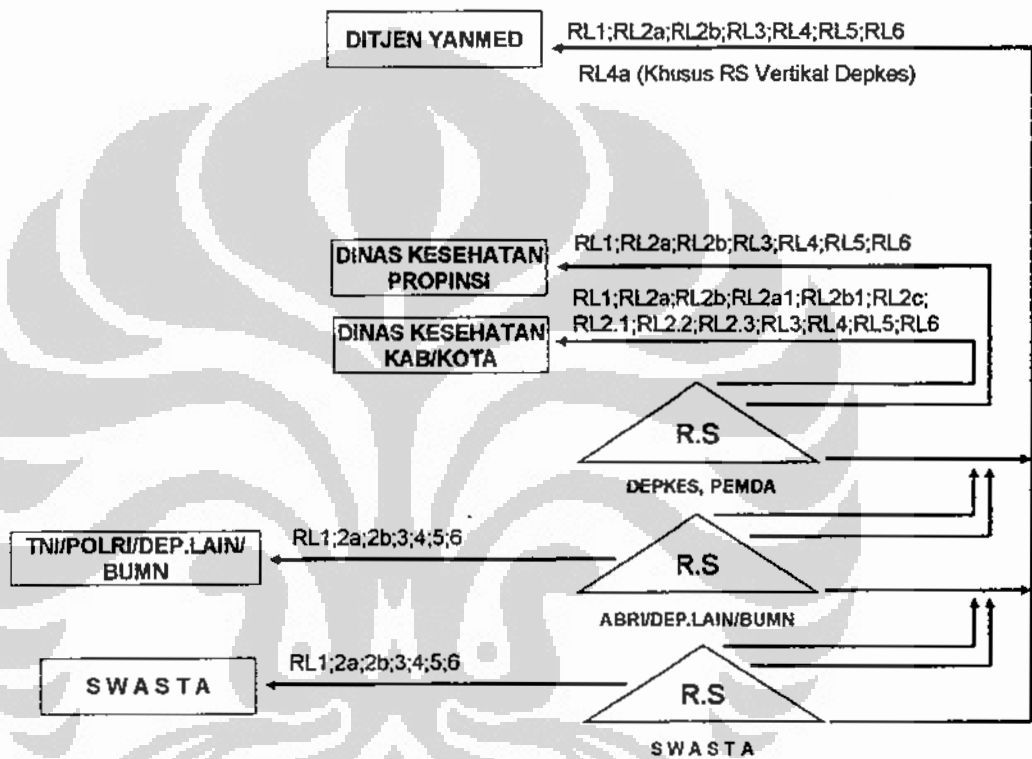
1. Pemanfaatan data dan informasi kesehatan masih sangat terbatas pada semua tingkat dan unit dalam manajemen kesehatan dan sistem kesehatan.
2. Sistem pencatatan dan pelaporan yang tidak dikoordinir mengakibatkan duplikasi pengumpulan data dari sumber yang sama.
3. Kebanyakan kota/kabupaten dan propinsi terbatas kapasitas, terutama di dalam membangun sistem informasi kesehatan.
4. Pemanfaatan komputer dan fasilitas jaringan, terutama oleh para manajer kesehatan, masih rendah.
5. Dukungan keuangan untuk membangun sistem informasi kesehatan yang efektif sangat terbatas.
6. Hanya sedikit orang-orang statistik dan para profesional informasi kesehatan lain bekerja penuh untuk sistem informasi kesehatan.

2.6. Sistem Informasi Rumah Sakit

Sistem Pelaporan Rumah Sakit (SPRS) pertama kali ditetapkan pada tahun 1952, yang dalam pelaksanaannya dikaji secara periodik, hingga terakhir mengalami revisi melalui Surat Keputusan Direktorat Jendral Pelayanan Medik No. HK.00.05.1.4.5482 tanggal 2 Januari 1997. Untuk memenuhi kebutuhan data menyongsong era globalisasi dan menunjang Indonesia Sehat 2010 SPRS dievaluasi

kembali melalui Surat keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1410/Menkes/SK/X/2003 tentang Sistem Informasi Rumah Sakit.

SKEMA SISTEM PELAPORAN RUMAH SAKIT (2003)



Sumber: Depkes RI 2003

Gambar 2.4 Skema Sistem Pelaporan Rumah Sakit

RESUME SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT (REVISI 2003)

DATA KEGIATAN	DATA KEGIATAN RUMAH SAKIT	RL1	TRIMULAN 11 s/d 31/12	Tanggal 15 Bulan Keempat	Dijen Yanmed, Dinkes Prop, Kab/Kota
DATA MORBI- DITAS	DATA KEADAAN MORBIDITAS PASIEH RAWAT INAP RS	RL 2a	TRIMULAN 1/1 s/d 31/12	Tanggal 15 Bulan Keempat	Dijen Yanmed, Dinkes Prop, Kab/Kota
	DATA KEADAAN MORBIDITAS PASIEH RAWAT JALAN RS	RL 2b	TRIMULAN 1/1 s/d 31/12	Tanggal 15 Bulan Keempat	Dijen Yanmed, Dinkes Prop, Kab/Kota
	DATA KEADAAN MORBIDITAS PASIEH RAWAT INAP SURVILANS TERPADU DI RUMAH SAKIT	RL2a1	BULANAH	Tanggal 15 Bulan Berikut	Dinkes Prop, Kab/Kota Dinas Kesehatan Selengkap
	DATA STATUS IMUNISASI	RL2c	BULANAH	Tanggal 15 Bulan Berikut	Dinkes Prop, Kab/Kota Dinas Kesehatan Selengkap
	DATA KEADAAN MORBIDITAS PASIEH RAWAT JALAN SURVILANS TERPADU DI RUMAH SAKIT	RL2b1	BULANAH	Tanggal 15 Bulan Berikut	Dinkes Prop, Kab/Kota Dinas Kesehatan Selengkap
	DATA INDIVIDUAL MORBIDITAS PASIEH RAWAT INAP -Pasien Umum -Pasien Obstetri -Bayi Baru Lahir, ahir Mati	RL 2.1 RL 2.2 RL 2.3	TRIMULAN (Sampling 10 Hari)	Tanggal 25 Bulan Sampling	Dinkes Kab/Kota Dinas Kesehatan Selengkap
DATA DASAR	DATA DASAR RUMAH SAKIT	RL3	TAHUNAN 31 Desember	Tanggal 15 Januari	Dijen Yanmed, Dinkes Prop, Kab/Kota
DATA KETENAGAAN	DATA KETENAGAAN RUMAH SAKIT	RL4	SEMESTER 30 Juni dan 31 Desember	Tanggal 15 Juli dan 15 Januari	Dijen Yanmed, Dinkes Prop, Kab/Kota
	DATA INDIVIDUAL KETENAGAAN (RUMAH SAKIT VERTIKAL DEPKES)	RL4a	TAHUNAN 31 Desember	Tanggal 15 Januari	Dijen Yanmed, Dinkes Prop, Kab/Kota
DATA PERALATAN	DATA PERALATAN MEDIK RUMAH SAKIT	RL5	TAHUNAN 31 Desember	Tanggal 15 Januari	Dijen Yanmed, Dinkes Prop, Kab/Kota
DATA INFEKSI HOSKOKOMIAL	DATA PELAPORAN INFEKSI HOSKOKOMIAL RUMAH SAKIT	RL6	SETIAP BULAN	Tanggal 5 Bulan Berikut	Dijen Yanmed, Dinkes Prop, Kab/Kota

Sumber: Depkes RI 2003

Gambar 2.5 Resume Sistem Informasi Rumah Sakit

2.7. Sistem Informasi Manajemen Keperawatan

Swanburg (2000) mengatakan Perawat terlambat mendapatkan manfaat dari komputer, perawat menggunakan komputer pada akhir tahun 1960 dan 1970,

mencakup Automatisasi catatan perawat untuk menjelaskan status dan perawatan pasien. Penyimpanan hasil sensus dan gambaran staf keperawatan untuk analisa kecenderungan masa depan staf. Akhir tahun 1980 muncul perangkat lunak khusus yaitu Sistem Informasi Manajemen Keperawatan (SIMK).

Sistem Informasi Manajemen Keperawatan (SIMK) menurut Swanburg (2000) adalah suatu alat sistem informasi yang membantu manajer perawat dalam melaksanakan fungsi-fungsi manajemen perawat.

Lebih lanjut Swanburg menjelaskan SIMK merupakan paket perangkat lunak yang dikembangkan secara khusus untuk divisi pelayanan keperawatan. Paket perangkat lunak ini memiliki modul/program untuk mengklasifikasikan pasien, penjadwalan, pengendalian mutu, catatan pengembangan staf, rencana kerja, dan evaluasi program.

Analisa kelompok diagnosa yang berhubungan dan pemantauan kendali mutu dikerjakan untuk kualitas perawatan. Hal ini dapat membantu memberikan pedoman merencanakan kebutuhan perawatan pada masa yang akan datang.

2.8. Standar Keperawatan

Dengan berkembangnya keperawatan sebagai suatu profesi, diperlukan penetapan standar praktik keperawatan. Standar praktik sangat penting untuk menjadi pedoman objektif didalam menilai asuhan keperawatan. Apabila sudah ada standar, klien akan yakin bahwa ia mendapatkan asuhan yang bermutu tinggi. Standar praktik juga sangat penting jika terjadi kesalahan yang terkait dengan hukum (Sitorus; 2006).

Menurut American Nursing Association (ANA) dikutip oleh Sitorus (2006), standar praktek keperawatan merefleksikan nilai-nilai dan prioritas profesi perawat. Standar tersebut memberikan arah dalam melakukan praktik perawatan profesional dan menjadi kerangka dalam mengevaluasi praktek tersebut. Perawat bertanggung jawab kepada masyarakat tentang hasil akhir asuhan keperawatan yang diberikannya. Penetapan standar ini juga bertujuan untuk mempertahankan mutu pemberian asuhan keperawatan yang tinggi. ANA (1973) telah menetapkan standar praktik keperawatan, dan standar tersebut berfokus pada proses keperawatan (Kozier et al,1997).

Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) sudah menetapkan standar praktik keperawatan yang dikembangkan berdasarkan standar praktik keperawatan yang dikeluarkan oleh ANA (PPNI, 2000).

Standar praktik keperawatan menurut ANA terdiri dari enam standar, yaitu Perawat mengumpulkan data tentang kesehatan klien. Perawat menetapkan diagnosis keperawatan. Perawat mengidentifikasi hasil yang diharapkan untuk setiap klien. Perawat mengembangkan rencana asuhan keperawatan yang berisi rencana tindakan untuk mencapai hasil yang diharapkan. Perawat mengimplementasikan tindakan yang sudah ditetapkan dalam rencana asuhan keperawatan. Perawat mengevaluasi perkembangan klien dalam mencapai hasil akhir yang sudah ditetapkan.

Standar praktik keperawatan ini diperlukan untuk menunjukkan akuntabilitas perawat. Akuntabilitas praktik keperawatan berarti tanggung jawab moral dan legal perawat atas layanan keperawatan yang diberikannya. Akuntabilitas juga berarti bahwa layanan yang diberikan sesuai dengan standar praktik keperawatan.

Salah satu yang penting pada aspek legal adalah adanya dokumentasi yang akurat tentang layanan yang diberikan. Pada layanan profesional, dokumentasi tentang proses keperawatan merupakan suatu yang penting karena pendekatan proses keperawatan menjadi kerangka akuntabilitas perawat profesional. Perawat bertanggungjawab atas data yang dikumpulkan dan tentang analisis data tersebut. Perawat juga bertanggung jawab atas gugatan diagnosis keperawatan dan rencana yang ditetapkan. Perawat bertanggungjawab atas tindakan yang dilakukannya dan atas evaluasi pencapaian hasil yang diharapkannya.

Tindakan atau observasi yang dilakukan, apabila tidak dicatat, tidak dapat dipertanggungjawabkan. Melalui dokumentasi yang tepat, akuntabilitas profesional dapat ditunjukkan.

Menurut Nursalam (2002), standar keperawatan adalah norma atau penegasan tentang mutu pekerjaan seorang perawat yang dianggap baik, tepat dan benar yang dirumuskan sebagai pedoman pemberian asuhan keperawatan serta merupakan tolok ukur dalam penilaian penampilan kerja seorang perawat.

2.8.1. Asuhan Keperawatan

Keputusan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 94/Kep/M.PAN/H/2001 Tentang jabatan Fungsional Perawat dan Angka kreditnya BAB I pasal 1 Ayat 2 dikatakan bahwa Pelayanan keperawatan adalah pelayanan kesehatan yang didasarkan pada ilmu dan kiat keperawatan yang mencakup biopsikososiospiritual yang komprehensif, ditujukan kepada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat, baik sakit maupun sehat, yang meliputi peningkatan

derajat kesehatan, pencegahan penyakit, penyembuhan dan pemulihan kesehatan dan menggunakan pendekatan proses keperawatan.

Menurut Sitorus, 2006 Asuhan keperawatan dilihat berdasarkan beberapa sudut pandang, Kelompok Kerja Keperawatan (KDIK) tahun 1992 yang menjelaskan bahwa layanan keperawatan adalah suatu bentuk layanan profesional yang merupakan bagian integral dari layanan kesehatan, berbentuk layanan bio-psikososio-spiritual yang komprehensif, ditujukan pada individu, keluarga, dan masyarakat baik yang sakit maupun yang sehat, yang mencakup seluruh proses kehidupan manusia. Layanan keperawatan berupa bantuan yang diberikan karena adanya kelemahan fisik dan mental, keterbatasan pengetahuan, serta kurangnya kemauan menuju kepada kemampuan melaksanakan kegiatan hidup sehari-hari secara mandiri.

Lebih lanjut Sitorus menjelaskan inti praktek keperawatan ialah pemberian asuhan keperawatan yang bertujuan mengatasi fenomena keperawatan. Fenomena keperawatan adalah penyimpangan atau tidak terpenuhinya kebutuhan dasar manusia (bio-psiko-sosial-spiritual) mulai dari tingkat individu sampai masyarakat. Pendekatan yang digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah proses keperawatan. Proses keperawatan merupakan metode yang sistematis dalam memberikan asuhan keperawatan, yang terdiri atas lima langkah, yaitu pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

2.8.2. Tugas Pokok Perawat

Keputusan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor: 94/Kep/M.PAN/II/2001 BAB II pasal 4 bahwa Tugas pokok perawat adalah memberikan pelayanan keperawatan berupa asuhan keperawatan/kesehatan kepada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat dalam upaya kesehatan, pencegahan penyakit, penyembuhan penyakit, dan pemulihan serta pembinaan peran serta masyarakat dalam rangka kemandirian dibidang keperawatan / kesehatan.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1239/MenKes/SK/XI/2001 Tentang Registrasi dan Praktek Perawat (KepMenKes No 1239/2001 Registrasi dan Pratek Perawat) BAB IV pasal 15 Perawat dalam melaksanakan praktek keperawatan berwenang untuk:

1. Melaksanakan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, penetapan diagnosa keperawatan, perencanaan, melaksanakan tindakan keperawatan dan evaluasi keperawatan;
2. Tindakan keperawatan sebagaimana dimaksud pada butir a meliputi intervensi keperawatan, observasi keperawatan, pendidikan dan konseling kesehatan;
3. Dalam melaksanakan asuhan keperawatan sebagaimana dimaksud huruf a dan b harus sesuai dengan standar asuhan keperawatan yang ditetapkan oleh organisasi profesi
4. Pelayanan tindakan medik hanya dapat dilakukan berdasarkan permintaan tertulis dari dokter.

Dalam melaksanakan kewenangan sebagaimana dimaksud dalam pasal 15 perawat berkewajiban untuk:

1. Menghormati hak pasien;
2. Merujuk kasus yang tidak dapat ditangani;
3. Menyimpan rahasia sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
4. Memberikan informasi;
5. Melakukan catatan perawatan dengan baik.

Konsep integrasi kompetensi perawat profesional sesuai dengan peran dan fungsi perawat adalah sebagai berikut (Semiloka RUU Praktek Keperawatan, 2007):

1. Perawat Pendidik berperan untuk:

- a. Mengidentifikasi kebutuhan belajar
- b. Menentukan materi pembelajaran sesuai dengan tingkat kebutuhan (formal dan non-formal)
- c. Merancang metode pembelajaran
- d. Merancang model evaluasi pembelajaran yang sesuai
- e. Melaksanakan proses pembelajaran pada praktikan, praktisi dan klien sesuai dengan karakteristik
- f. Melakukan evaluasi sesuai dengan rancangan yang telah dibuat.
- g. Mengorganisasikan pengelolaan pendidikan dan pelayanan pembelajaran

2. Perawat Manager berperan untuk:

- a. Melakukan kajian situasi pada tatanan pelayanan / pendidikan keperawatan/kesehatan
- b. Membuat perencanaan baik strategis maupun operasional sesuai dengan kajian situasi pada tatanan pelayanan/pendidikan

- c. Mengorganisasikan pola pelayanan/pendidikan keperawatan/kesehatan sesuai dengan lingkungannya
- d. Melakukan pengelolaan staff sesuai dengan lingkungannya (rekrutmens/penataan jenjang karier)
- e. Memberikan pengarahan baik pada tatanan pelayanan/pendidikan sesuai dengan prinsip-prinsip kepemimpinan, motivasi, dsb
- f. Melakukan proses kontrol sesuai dengan prinsip mutu dan manajemen resiko.

3. Perawat Riset/Peneliti

- a. Menggunakan hasil penelitian untuk meningkatkan mutu pelayanan / pendidikan;
- b. Mengidentifikasi kebutuhan dan masalah penelitian sesuai dengan lingkup garapnya;
- c. Mengorganisasikan pelaksanaan penelitian sesuai dengan rancangan dan setting;
- d. Mensosialisasikan hasil penelitian sesuai dengan level dan lingkup penelitian;
- e. Melakukan kritikal review terhadap hasil penelitian.

4. Perawat klinik

- a. Melakukan asuhan keperawatan;
- b. Melakukan kolaborasi dengan tim kesehatan lain.

Ruang rawat merupakan salah satu pusat pelayanan kesehatan termasuk pelayanan keperawatan yang dilakukan oleh semua tim kesehatan dimana semua tenaga termasuk perawat bertanggung jawab dalam penyelesaian masalah kesehatan klien. Pengorganisasian pelayanan keperawatan secara optimal akan menentukan mutu pelayanan keperawatan yang diberikan.

2.9. Sistem Klasifikasi Pasien

Sebuah sistem klasifikasi pasien (Edwarson 1980; Gillies 1996) merupakan sebuah cara pengkategorian pasien yang ada berdasarkan kebutuhan perawatan tertentu yang dapat diamati secara klinis oleh perawat tersebut.

Klasifikasi pasien dibagi dalam tiga atau empat kategori berdasarkan kebutuhan ketergantungan dan kebutuhan perawat untuk memenuhi kebutuhan pasien. Klasifikasi tersebut adalah minimal, sebagian, total dan intensif, dalam sistem tiga kategori total dan intensif digabung sehingga menjadi ringan sedang dan berat.

2.9.1. Kategori perawatan minimal

Pasien dalam kategori rawat minimal adalah pasien yang mampu melakukan semua kegiatan harian sendiri, seperti pasien yang masuk rumah sakit untuk keperluan pemeriksaan laboratorium, ronsen.

2.9.2. Kategori perawatan sebagian

Pasien dalam kategori rawat sebagian mampu untuk makan, mandi, ke toilet dan berpakaian sendiri tanpa bantuan tetapi memerlukan bantuan perawat seperti pasien yang memerlukan pengobatan melalui suntikan, perawatan luka, pemberian cairan intravena, pasien dengan persiapan pembedahan.

2.9.3. Kategori perawatan total

Pasien dalam kategori perawatan total termasuk pasien lumpuh yang kurang kuat bergerak/lemah perlu bantuan perawat dalam semua kegiatan hariannya, seperti makan, mandi, berganti pakaian, berpindah tempat, berpindah posisi, patah tulang leher, terpasang gips dipaha, pasien gagal jantung.

2.9.4. Kategori perawatan intensif

Merupakan pasien akut atau kritis yang dalam ancaman kematian, seperti pasien dengan shock karena penyakit jantung, pemakaian alat bantu pernapasan, menggunakan monitor terus menerus.

2.10. Perkiraan Kebutuhan Perawat

Pada suatu layanan profesional, jumlah tenaga yang diperlukan bergantung pada jumlah klien dan derajat ketergantungan klien terhadap keperawatan. (Sitorus, 2002)

Tabel 2.1 Jumlah Tenaga Perawat yang Dibutuhkan dalam Satu Ruang Rawat

Jumlah Klien	Klasifikasi Pasien								
	Minimal			Parsial			Total		
	Pagi	Siang	Malam	Pagi	Siang	Malam	Pagi	Siang	Malam
1	0,17	0,14	0,07	0,27	0,15	0,10	0,36	0,30	0,20
2	0,34	0,28	0,14	0,54	0,30	0,20	0,72	0,60	0,40
3	0,51	0,42	0,21	0,81	0,45	0,30	1,08	0,90	0,60
dst									

Sumber: Douglas (1984)

Rumus Douglas :

$$\text{Jumlah perawat} = \text{Jumlah pasien} \times \text{derajat ketergantungan}$$

BAB III

KERANGKA PIKIR PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI

3.1. Kerangka Pikir

Berdasarkan kerangka teori yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan ini menggunakan pendekatan sistem pada gambar 3.1



Gambar 3.1. Kerangka Pikir Pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan di ruang rawat inap

3.2. Definisi Konsep

3.2.1. Input

Adalah data yang digunakan sebagai bahan masukan sistem, data tersebut adalah:

1. Data tingkat ketergantungan pasien adalah data tingkat ketergantungan pasien yang berasal dari ruang perawatan yang berupa status ketergantungan pasien terhadap kebutuhan perawatan yaitu ringan, sedang dan berat serta jumlah pasien yang dirawat, data dikumpulkan dari tiap ruang perawatan setiap hari ke bidang perawatan.
2. Data perawat adalah data ketenagaan perawat dalam suatu ruang rawat inap berupa data nama perawat, Nomor, Golongan, Jabatan, Status kepegawaian, Pendidikan, Diklat tambahan.
3. Data dokumentasi asuhan keperawatan adalah data tentang kelengkapan pendokumentasian asuhan keperawatan yang dilakukan oleh perawat. Penilaian dilakukan dengan cara membandingkan pendokumentasian yang ditemukan dalam rekam medik pasien dengan pendokumentasian yang ditentukan dalam standar keperawatan. Aspek yang dinilai adalah Pengkajian Keperawatan. Diagnosa Keperawatan. Perencanaan Keperawatan. Tindakan Keperawatan. Evaluasi Keperawatan dan Catatan Asuhan Keperawatan. Penilaian dilakukan oleh supervisi rawat inap setiap bulan.
4. Data angket adalah data yang dikumpulkan dari pengisian angket tentang persepsi pasien / keluarga terhadap mutu asuhan keperawatan di rumah sakit. Data yang penting dalam angket ini adalah data tentang mutu pelayanan keperawatan. Data ini dikumpulkan dari ruang rawat inap setiap bulan.

5. Data observasi tindakan keperawatan adalah data yang dikumpulkan dari penilaian pelaksanaan kegiatan keperawatan yang sedang dilakukan oleh perawat. Penilaian dilakukan dengan cara membandingkan hasil observasi yang ditemukan dengan standar asuhan keperawatan / prosedur.

3.2.2. Proses

Tahap selanjutnya adalah proses pengolahan data dan analisis data yang dikenal dengan pembuatan protoyping, setelah data dimasukkan kemudian data diolah dan dianalisis secara komputerisasi untuk menghasilkan informasi yang diperlukan, tahap-tahap tersebut yaitu:

1. Pengumpulan data adalah proses dari pengumpulan semua data yang sudah di input untuk dikumpulkan dalam sebuah data base.
2. Pengolahan data adalah proses penghitungan dan pengolahan dari data input meliputi kegiatan penggabungan data, editing data dan penghitungan data, sehingga dihasilkan data baru untuk proses selanjutnya.
3. Analisis data adalah kegiatan untuk menganalisa data untuk mendapatkan informasi agar dapat digunakan untuk pengambilan keputusan berupa visualisasi data.
4. Pembuatan struktur basis data adalah proses pembuatan struktur basis data berupa dokumen yang terkait satu dengan lainnya membentuk keterkaitan suatu basis data.
5. Perancangan antar muka adalah proses perancangan desain terhadap tampilan program sehingga menarik, mudah dioperasikan dan dapat diterima oleh pengguna.

6. Perancangan aplikasi komputer adalah proses pengkodean dengan menggunakan bahasa pemrograman sehingga program dapat digunakan oleh user.

3.2.3. Output

Output adalah bentuk akhir dari suatu proses sistem informasi berupa Prototype aplikasi. Prototype aplikasi adalah aplikasi pemrograman komputer yang telah dirancang dan siap dioperasikan untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Informasi tersebut adalah:

1. Laporan tingkat ketergantungan pasien adalah laporan yang dihasilkan berupa jumlah pasien yang dirawat berdasarkan tingkat ketergantungan pasien terhadap perawat, laporan ini untuk mengetahui kebutuhan tenaga perawatan di ruang rawat inap, dalam bentuk tabel.
2. Laporan ketenagaan adalah laporan kondisi ketenagaan perawat tiap tahun untuk melihat komposisi tenaga perawat yang ada di ruangan, dalam bentuk tabel.
3. Laporan dan analisa dokumentasi keperawatan adalah laporan kelengkapan pendokumentasian asuhan keperawatan yang dilakukan perawat, dan analisa penerapan standar asuhan keperawatan berupa pencapaian penerapan standar asuhan keperawatan dibandingkan dengan target yang sudah ditetapkan yaitu 80%, dalam bentuk tabel.
4. Laporan angket adalah laporan tentang persepsi pasien/keluarga terhadap mutu asuhan keperawatan di rumah sakit, dalam bentuk tabel.
5. Laporan dan analisa observasi tindakan keperawatan adalah laporan penilaian pelaksanaan kegiatan keperawatan yang sedang dilakukan perawat dan analisa pelaksanaan SOP dibandingkan dengan target yang ditetapkan yaitu 100%, dalam bentuk tabel.

BAB IV

METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI

PEMANTAUAN MUTU ASUHAN KEPERAWATAN

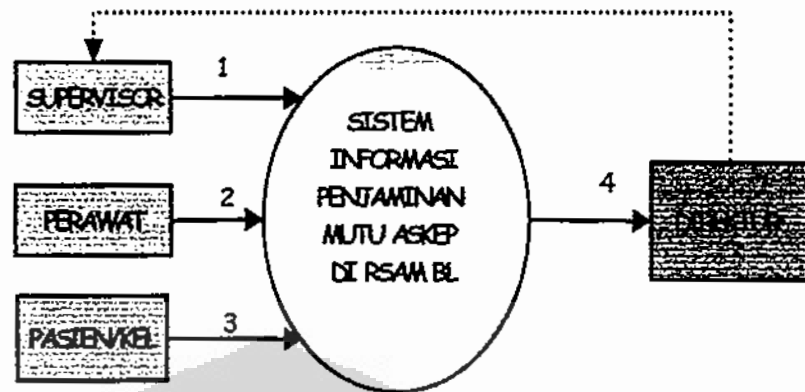
Metode penelitian untuk pengembangan sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan di rumah sakit umum daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung, meliputi beberapa tahapan yaitu entitas, langkah pengembangan sistem dan perancangan sistem.

4.1. Lokasi Penelitian

Sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan ini untuk membantu proses pengambilan keputusan, sistem ini akan dikembangkan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung, dengan waktu rancangan pengembangan bulan April sampai Juli 2008.

4.2 Entitas

Entitas adalah unit / pihak / organisasi / institusi yang memiliki keterkaitan langsung dengan sistem yang akan dikembangkan, yang menjadi entitas dalam sistem ini adalah Bidang Perawatan Rumah Sakit Umum Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung. Entitas pada sistem informasi ini dapat lebih jelas terlihat pada gambar 4.1 dibawah ini:



Keterangan:

→ Alur Laporan

-.-> Alur Umpan Balik

1. Instrumen A, C, Data ketenagaan

2. Data ketergantungan pasien

3. Instrumen B

4. Analisa dokumentasi Askep, observasi tindakan keperawatan

5. Analisa persepsi pasien/kel terhadap askep

Gambar 4.1. Entitas Pemantauan Mutu Askep Diruang Rawat Inap

Dari gambar diatas terdapat entitas yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan adalah entitas sumber, entitas tujuan dan satu proses.

4.2.1. Entitas Sumber

- a. Supervisor, merupakan entitas sumber / sumber data dari sistem informasi ini yaitu mengumpulkan data pada instrumen A dan instrumen C serta data ketenagaan
- b. Perawat, memberikan data pasien berdasarkan tingkat ketergantungan yang dikirim secara manual setiap hari ke bidang perawatan.
- c. Pasien / keluarga, mengisi instrumen B yang diberikan pada saat pasien diperbolehkan pulang.

4.2.2. Entitas Tujuan

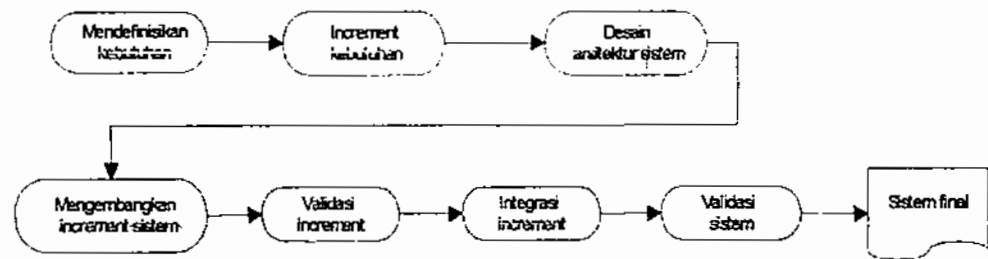
Entitas keluaran atau penerima informasi adalah organisasi yang menggunakan informasi yang dihasilkan oleh sistem. Masing-masing organisasi menerima informasi yang sesuai dengan kebutuhannya adalah Direktur menerima informasi tentang analisa pencapaian SAK dan SOP serta prosentase persepsi pasien terhadap mutu asuhan keperawatan sesuai petunjuk Departemen Kesehatan, yang kemudian Direktur melaporkan kepada Direktorat Rumah Sakit Umum dan Pendidikan, Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI.

4.2.3. Proses

Proses sistem informasi merupakan interaksi langsung antara entitas sumber dan entitas tujuan, melalui tahapan kegiatan yaitu; pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data, dan analisis data. Data berupa studi dokumentasi penerapan standar asuhan keperawatan tiap rekam medis, data persepsi pasien terhadap mutu asuhan keperawatan, observasi tindakan keperawatan, data pasien dan data perawat. Informasi ini selanjutnya dialirkan ke entitas tujuan sebagai pengguna informasi untuk kebutuhan pengambilan keputusan serta umpan balik ke entitas sumber sebagai upaya dasar evaluasi hasil analisis data apabila terdapat kesenjangan.

4.3. Metodologi Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode incremental dan iteratif. Model incremental adalah suatu model yang menggabungkan elemen-elemen dalam urutan System Development Live Cycle (SDLC) dengan filosofi iteratif dari metoda prototipe.



Sumber: Pressman 2001

Gambar 4.2. Incremental Development

Menurut Jogiyanto (2003) Suatu prototype adalah bentuk dasar atau model awal dari suatu sistem atau bagian dari suatu sistem. Setelah dioperasikan, prototype ditingkatkan terus sesuai dengan kebutuhan pemakai sistem yang juga meningkat.

Sedangkan prototyping adalah proses pengembangan suatu prototipe secara cepat untuk digunakan terlebih dahulu dan ditingkatkan terus menerus sampai didapatkan sistem yang utuh. Proses membangun sistem ini yaitu dengan membuat prototipe atau model awal, mencobanya, meningkatkannya dan mencobanya lagi dan seterusnya sampai didapatkan sistem yang lengkap.

Tahapan-tahapan yang dilakukan didalam pengembangan sistem menggunakan metode incremental meliputi (Pressman 2001):

1. Tahap Analisis
2. Tahap Perancangan
3. Tahap Pengkodean
4. Tahap Ujicoba

4.3.1. Tahap Analisis

Pada tahap ini dilakukan studi kelayakan dan analisis kebutuhan, yaitu:

4.3.1.1 Studi Kelayakan

Penyelidikan awal terhadap suatu masalah yang disajikan dalam usulan pengembangan sistem dilakukan dalam studi kelayakan ini. Tugas-tugas yang terdapat dalam studi kelayakan adalah:

- a. Penentuan masalah dan peluang yang dituju sistem
- b. Pembentukan sasaran sistem baru secara keseluruhan
- c. Mengidentifikasi para pemakai sistem
- d. Pembentukan lingkungan sistem

Selain itu selama dalam tahapan studi kelayakan juga dilakukan tugas-tugas sebagai berikut:

- a. Pengusulan perangkat lunak dan perangkat keras untuk pengembangan sistem.
- b. Pembuatan analisis untuk membangun aplikasi
- c. Pembuatan analisis biaya / manfaat
- d. Pengkajian terhadap resiko proyek
- e. Pemberian rekomendasi untuk meneruskan atau menghentikan proyek.

Studi kelayakan diukur dengan memperhatikan aspek teknologi, ekonomi, faktor organisasi dan kendala hukum, etika dan yang lain (Turban et all 1999;Kadir 2003), sedangkan menurut McLeod (1998) mencakup aspek teknis, ekonomis, pengembalian non-ekonomi, hukum dan etika, operasional dan jadwal.

Berbagai aspek dalam studi kelayakan dan pertanyaan yang digunakan untuk menentukan kelayakan proyek diperlihatkan dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1 Aspek-aspek Pertimbangan dalam Studi Kelayakan

Aspek	Pertimbangan
Teknologi	Apakah sistem dapat dikembangkan dan dioperasikan dengan teknologi yang tersedia?
Ekonomi	Apakah manfaat sistem lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan (termasuk untuk memenuhi kebutuhan personil)?
Non-ekonomi	Apakah sistem yang diusulkan memiliki keuntungan yang tak dapat diukur dengan uang?
Organisasi atau Operasional	Apakah sistem yang diusulkan bisa cocok dengan budaya organisasi? Apakah level keahlian yang digunakan dalam sistem baru sesuai dengan pegawai yang akan mengoperasikannya?
Jadwal	Apakah sistem tersebut dapat diterapkan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan?
Kendala hukum, etika dan yang lain	Apakah sistem yang diusulkan tidak bertentangan dengan etika atau hukum? Apakah terdapat kendala-kendala yang berbahaya untuk dilanggar?

Sumber: McLeod 1999

4.3.1.2 Analisis Kebutuhan

Untuk melakukan analisis kebutuhan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Wawancara; kebutuhan diperoleh dengan mewawancarai para pemakai dan manajer.
- b. Riset terhadap alur pencatatan dan pelaporan .
- c. Observasi lapangan.
- d. Software dan hardware yang dibutuhkan.

4.3.2. Tahap Perancangan

Pada tahap perancangan ini dilakukan beberapa tugas, yaitu:

a. Mendesain arsitektur aplikasi

Tahap ini diselesaikan dengan menganalisis model data dan proses yang pada awalnya dibuat selama analisis sistem. Bentuk output yang dihasilkan oleh sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan ini ada 19 output.

b. Merancang basis data sistem

Tipe data yang akan dibuat adalah berupa numerik, penanggalan dan waktu, serta data string. Data disimpan dalam database yang berbentuk tabel.

c. Merancang antarmuka sistem

d. Mengemas spesifikasi sistem.

e. Memperbaharui rencana proyek.

4.3.3. Tahap Pengkodean

Pada tahap pengkodean ini dilakukan penerjemahan dari rancangan kedalam bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh mesin (komputer). Bahasa pemrograman yang digunakan berupa Visual programming yang akan dikoneksikan dengan basis data Acces.

4.3.3.1. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah perintah-perintah atau instruksi yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. (Kurniadi, 2002;p3)

Bahasa pemrograman merupakan sebuah paket bahasa yang digunakan untuk membentuk sebuah bahasa turunan, bahasa turunan ini dapat berupa bahasa

pemrograman, atau dapat juga berupa hasil akhir yang sering disebut dengan istilah aplikasi pemrograman. Menurut cara prosesnya bahasa pemrograman dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu: (Nugroho; 2008)

1. Bahasa Compiler

Pada bahasa pemrograman yang dikatakan sebagai bahasa Compiler adalah bahasa yang akan mengubah script-script program ke dalam source code, selanjutnya dari bentuk source code akan diubah menjadi bentuk object code, bentuk dari objek kode akan menghasilkan file yang lebih kecil dari file mentah sebelumnya. Selanjutnya bentuk objek kode akan berubah menjadi program yang siap dijalankan tanpa adanya program bantu pembuatnya, sehingga hasil dari bahasa pemrograman Compiler akan membentuk sebuah program berstatus sebagai program EXE yang dapat dieksekusi tanpa adanya bantuan program pembuatnya. Contoh program yang tergolong Compiler adalah Pascal, C, Delphi, dan visual basic.

2. Bahasa Interpreter

Jenis ini sangat berbeda dengan Compiler. Pada bahasa Interpreter script mentahnya tidak harus diubah kedalam bentuk source code, sehingga pada saat menjalankan bentuk program, kode dasar secara langsung akan dijalankan tanpa harus melalui proses pengubahan kedalam bentuk source code. Sehingga apabila program memiliki sedikit kesalahan maka program akan tetap dijalankan tanpa harus menghiraukan kesalahan yang ada.

Kekurangan dari bentuk ini adalah program pembuatnya harus tersedia dan berjalan saat mengaktifkan program yang dibuat, sehingga hasil dari program ini sebenarnya bukan merupakan program yang dapat dieksekusi secara mandiri tanpa

menggunakan program pembuatnya. Contoh program Interpreter adalah PHP, Java, Perl.

VB selain disebut bahasa pemrograman, juga sering disebut sebagai sarana (tool) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis windows. Beberapa kemampuan atau manfaat dari visual basic, diantaranya (Kurniadi,2002;p4):

- a. Untuk membuat program aplikasi berbasis windows
- b. Untuk membuat objek-objek pembantu program, seperti kontrol ActiveX, file help, aplikasi internet dsb.
- c. Menguji program (debugging) dan menghasilkan program akhir berakhiran EXE yang bersifat executable, atau dapat langsung dijalankan.

Lebih lanjut Kurniadi menulis bahwa VB 6 merupakan sebuah program aplikasi berbasis windows, jadi ia harus diinstall terlebih dahulu kedalam komputer dan dijalankan dalam lingkungan windows (terutama windows 95, windows 96, atau windows NT).

4.3.3.2. Database Access XP 2003

Suarna; 2007, mengatakan Microsoft Access XP 2003 adalah sebuah program untuk mengolah Database, merupakan keluaran dari Microsoft Corporation yang dirancang khusus untuk pengelolaan database, antara lain untuk membuat aplikasi program persediaan barang, untuk membuat program aplikasi persediaan barang, untuk membuat aplikasi program penggajian, untuk membuat aplikasi program kepegawaian, serta untuk membuat program lainnya yang berhubungan dengan pengolahan database.

Lebih lanjut Suarna; 2007, menjelaskan bahwa Microsoft Access adalah sebuah program aplikasi untuk mengolah database model relasional karena terdiri dari lajur kolom dan baris. Selain itu Microsoft Access merupakan aplikasi program yang sangat mudah dan fleksibel dalam pembuatan dan perancangan system manajemen database. Microsoft Access ini sangat banyak digunakan dalam pembuatan aplikasi program yang sangat sederhana dan mudah. Microsoft Access dapat merancang dan mengolah database yang saling terkait antara pembuatan Tabel, Form, Query, Report, Macro, Menu Drop Down dan Menu Switchboard.

Struktur database terdiri dari field dan record, field adalah struktur data yang merupakan bagian dari kolom, sedangkan record adalah struktur data yang merupakan bagian dari baris. Setiap nama field mempunyai Type data, Lebar field, dan Jenis field. Bagian dari field dan record digabung menjadi kesatuan yang disebut data (sekumpulan kejadian yang diambil dari suatu kenyataan) dan disimpan menjadi file.

4.3.4. Tahap Ujicoba

Pengujian perangkat lunak dilakukan sesuai dengan metoda pengembangan sistem yang digunakan, yaitu pada tiap tahap model incremental (analisis, perancangan, dan pengkodean) dengan strategi pengujian static, whitebox, blackbox, functional, maupun performance testing.

Komponen yang dinilai pada tahap uji coba adalah sebagai berikut:

- a. Komponen rancangan input, komponen yang diuji adalah kendali input, kemudahan dalam penggunaan dan mekanisme basis data yang digunakan.
- b. Komponen rancangan proses, komponen yang diuji adalah prosedur sistem operasi, konsistensi dan kehandalan perangkat yang digunakan, fungsi dari fasilitas yang digunakan dan fleksibilitas dari model yang digunakan.
- c. Komponen rancangan database, komponen yang diuji adalah mekanisme backup data, keamanan dan pemulihan bila terjadi hal yang tidak terduga, kejelasan fungsi dari entitas dan atribut serta kapasitas database yang dimiliki.
- d. Komponen rancangan kendali, komponen yang diuji adalah adanya fasilitas pendukung seperti menu help, mekanisme recovery bila terjadi kerusakan dan sistem kendali akses.

Pengujian prototype dilakukan di Laboratorium Komputer Departemen Biostatistik FKM UI.

Tabel 4.2. Komponen uji kelayakan prototipe informatika kesehatan

No	Komponen	Nilai
A	<p>Komponen Rancangan Input</p> <p>1 Kendali Input Fasilitas untuk memvalidasi dan verifikasi pemasukan data</p> <p>2 User Acceptable Para pengguna mudah menggunakan form-form input termasuk secara logika dan visual grafiknya</p> <p>3 Mekanisme Back up Data Memiliki perangkat direct entry sebagai pengganti dokumen sumber bila terjadi sistem locking</p>	
B	<p>Komponen Rancangan Proses</p> <p>1 Sistem Operasional Prosedur Prosedur pengolahan efisien dan efektif</p> <p>2 Software Reliable Perangkat lunak memiliki konsistensi dan kepenggunaan dalam melakukan aktivitas maksimum dengan hasil optimal</p>	
	<p>3 Fasilitas dan Fungsi Semua fasilitas dan fungsi baik fungsi logika, matematika, statistic, visual, otomasi dapat aktif dengan baik</p> <p>4 Modelling Sistem perangkat lunak memiliki model yang fleksibel untuk problem case yang sesuai</p>	
	<p>5 Akurasi Waktu Konversi input ke output memiliki efisiensi dan efektifitas waktu yang sesuai baik dalam time running ataupun time responnya</p>	
C	<p>Komponen Rancangan Database</p> <p>1 Data Back Up Data memiliki mekanisme back up data yang aman</p> <p>2 Database Sistem Sekuriti Prototype memiliki sistem keamanan dan pemulihan data bila terjadi hal-hal yang tidak terduga</p> <p>3 Entitas dan Atribut Identitas jelas, deskripsi sesuai dengan isi, identitas file sesuai</p>	

No	Komponen	Nilai
	dengan program proses	
4	Relational Database Relasi tabel rapi, respon query tepat dan akurat, primary key konsisten, cepat dan akurat	
5	Data Flow Aliran data dari input ke database tepat dan akurat, tingkat error nol	
6	Kapasitas Database Memuat data banyak tetapi ketepatan dan kecepatan akses efisien dan efektif	
D	Komponen Rancangan Kendali	
1	Kebijakan Pendukung Di aplikasikan untuk kepentingan yang sesuai dengan kebutuhan	
2	Mekanisme Recovery Sistem Mampu melakukan recovery terhadap kerusakan sistematis bila terjadi bencana	
3	Sistem Simulasi Mempunyai fasilitas dan petunjuk operasional bagi user	
4	Sistem Kendali Akses Mempunyai sistem sekuriti level akses user	
E	Komponen Rancangan Platform Teknologi	
1	Teknologi Sistem dapat diterima oleh teknologi minimum dan maksimum terkini	
2	Konfigurasi Mudah untuk mendapatkan konfigurasi teknologi untuk merunning sistem serta prosedur konfigurasi sistem yang optimal	
3	Kapasitas Sistem Sistem memiliki size instalasi yang efisien dan efektif sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan teknologi	
4	Respon Time dan Running Time Waktu yang diperlukan sistem secara keseluruhan untuk melakukan fungsi-fungsi fasilitas baik input, proses, output dan kendali dengan efektif dan efisien	

4.4. Pengumpulan Data

4.4.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang akan dilakukan adalah melalui observasi, wawancara mendalam dan telaah dokumen. Pengamatan dilakukan terhadap komponen sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung, dan telaah dokumen yang berhubungan dengan sistem informasi tersebut. Wawancara mendalam adalah tehnik wawancara untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam terhadap informan yang berhubungan dengan pelaksanaan sistem informasi ini.

4.4.2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan adalah ceklis pengamatan dan telaah dokumen, serta pedoman wawancara mendalam. Ceklis pengamatan dan telaah dokumen berisi tentang:

- a. Komponen sistem yang akan diamati.
- b. Jenis dan substansi dokumen.

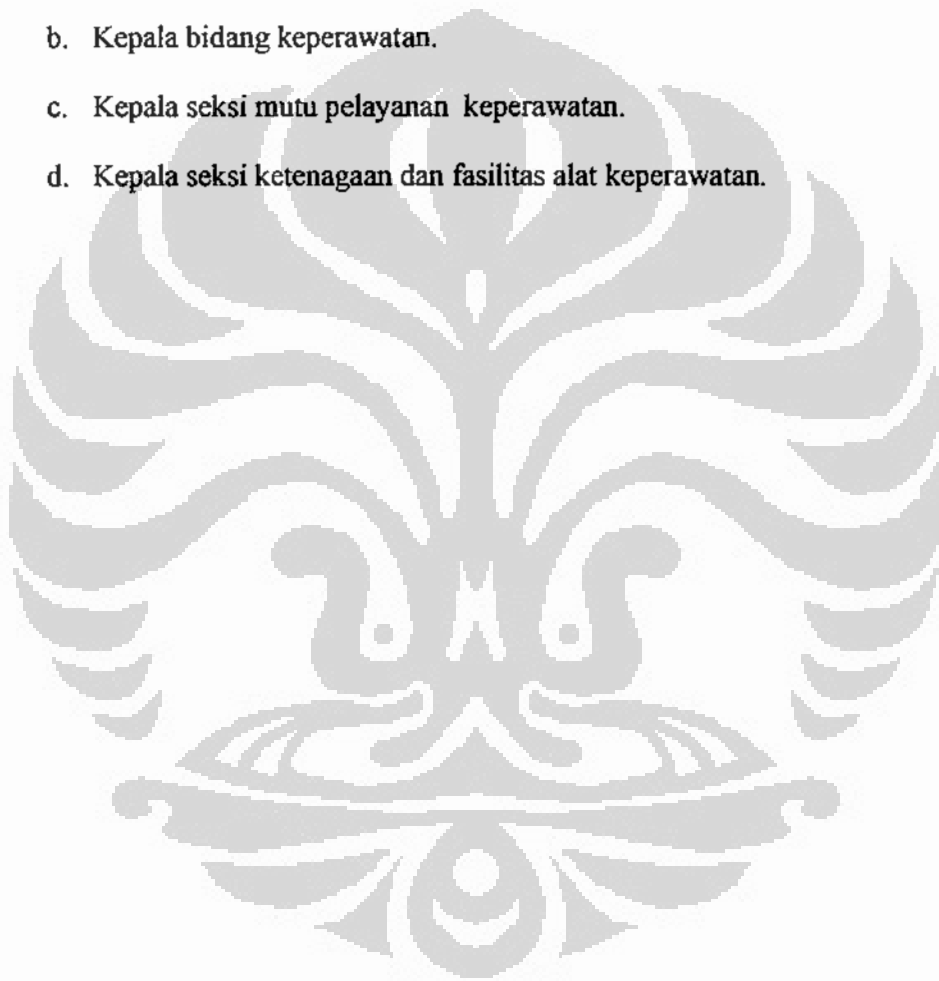
Pedoman wawancara mendalam meliputi topik-topik berikut ini:

- a. Komitmen terhadap pengembangan sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan
- b. Mekanisme dan alur pencatatan dan pelaporan pemantauan mutu asuhan keperawatan.
- c. Proses pengelolaan data pemantauan mutu asuhan keperawatan.

4.4.3. Informan Pengumpulan Data

Informan dalam penelitian ini adalah orang-orang yang dapat memberikan informasi tentang hal-hal yang berhubungan dengan pelaksanaan pemantauan mutu asuhan keperawatan dan pengembangan sistem informasi, yang terdiri dari:

- a. Direktur rumah sakit.
- b. Kepala bidang keperawatan.
- c. Kepala seksi mutu pelayanan keperawatan.
- d. Kepala seksi ketenagaan dan fasilitas alat keperawatan.



BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1. Lokasi Penelitian

5.1.1. Gambaran Umum

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek adalah Rumah Sakit milik Pemerintah Propinsi Lampung sebagai Unit Pelaksana Teknis Dinas Kesehatan Propinsi Lampung dan merupakan Rumah Sakit Rujukan tertinggi di Propinsi Lampung. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1163/Menkes/SK/XII/1993 ditetapkan menjadi Rumah Sakit Kelas B Non Pendidikan berkapasitas 555 tempat tidur.

Kemudian Dalam rangka upaya meningkatkan pelayanan kesehatan yang bermutu, efektif, efisien dan optimal, pada tahun 2000 dilakukan realokasi kelas perawatan dan tempat tidur dari 555 Tempat Tidur menjadi 400 Tempat Tidur (SK Direktur RSAM No. 974/2282/6.3/X/2000 tgl.12 Oktober 2000). Dan selanjutnya melalui SK Direktur RSAM Nomor : 800/ 57 / 1.3 / 1 / 2005 tanggal 25 Januari 2005 dirubah lagi menjadi 460 TT.

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung merupakan salah satu institusi pemerintah daerah yang bertujuan memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat luas dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal.

Peraturan Daerah Propinsi Lampung No. 8 Tahun 1995 tentang Organisasi dan Tata Kerja RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung, disebutkan bahwa tugas pokok dan fungsi RSUD Dr. H. Abdul Moeloek adalah sebagai berikut :

Melaksanakan upaya kesehatan secara berdaya guna dan berhasil guna dengan mengutamakan upaya penyembuhan dan pemulihan yang dilaksanakan secara serasi dan terpadu dengan upaya peningkatan dan pencegahan serta melaksanakan upaya rujukan.

Adapun fungsi dari RSUD Dr. H. Abdul Moeleok adalah

1. Melaksanakan upaya pelayanan medis.
2. Melaksanakan upaya rehabilitasi medis.
3. Melaksanakan usaha pencegahan akibat penyakit dan peningkatan serta pemulihan kesehatan.
4. Melaksanakan upaya perawatan.
5. Melaksanakan upaya Diklat.
6. Melaksanakan sistem rujukan.
7. Sebagai tempat penelitian

Berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Propinsi Lampung Nomor : G/369/RSUD/HK/1999, Visi, Misi dan Motto RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung adalah sebagai berikut :

VISI : Rumah Sakit profesional kebanggaan masyarakat Lampung.

MISI :

1. Memberikan pelayanan prima disegala bidang pelayanan Rumah Sakit.
2. Menyelenggarakan dan mengembangkan pusat-pusat pelayanan unggulan.
3. Mewujudkan RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung sebagai Rumah Sakit Pendidikan.

MOTTO : ASRI (Aktif, Segera, Ramah dan Inovatif).

5.1.2. Struktur Organisasi

Susunan Organisasi dan Tata Kerja RSUD Dr. H. Abdul Moeloek berpedoman pada Peraturan Daerah Nomor: 800/580/1.3/IV/2008, tanggal 1 April 2008, dapat dilihat pada lampiran 1.

5.1.3. Sumber Daya Kesehatan

Sumber daya kesehatan yang tersedia di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung dikelompokkan seperti dalam tabel dibawah ini:

Tabel 5.1 Jenis ketenagaan yang tersedia di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung

NO	JENIS TENAGA	TERSEDIA
1.	Medis	115
2.	Paramedis Perawatan	495
3.	Paramedis Non Perawatan	126
4.	Tenaga Non Medis	508
	TOTAL	1244

Sumber: Profil RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung 2007

5.1.4. Sarana Kesehatan

Sarana kesehatan yang ada di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek adalah:

- a. Gedung, bangunan gedung RSAM didirikan diatas tanah seluas 85.770 m²
- b. Peralatan Medik.
- c. Peralatan Non Medik yang terdiri dari sarana komunikasi, transportasi.
- d. Peralatan Runtah Tangga
- e. Peralatan Kantor.

- f. Kamar Jenazah.
- g. Air Bersih.
- h. Listrik.
- i. Tenaga Uap.
- j. Pengolah Sampah/Limbah.

5.1.5. Kapasitas Tempat Tidur Dan Rincian Kelas Perawatan.

5.1.5.1. Kapasitas Tempat Tidur

Gambaran kapasitas tempat tidur yang ada saat ini adalah 460 sesuai dengan SK Direktur RSAM Nomor : 800/ 57 / 1.3 / 1 / 2005 tanggal 25 Januari 2005 dan terdistribusi dalam kelas utama, I, II, III dan perawatan khusus yang dapat dilihat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 5.2 Kapasitas tempat tidur berdasarkan kelas perawatan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung

Kelas Perawatan	Kapasitas TT	%
Utama	49	11
I	57	12
II	90	20
III A	129	28
III B	103	22
Kelas Perawatan Khusus	32	7
J U M L A H	460	100

Sumber: Profil RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung 2007

5.2. Kegiatan RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Tahun 2007

5.2.1. Keuangan

Anggaran belanja rutin untuk biaya operasional, pemeliharaan, dan pembangunan disusun setiap tahun, dituangkan dalam daftar Rencana Anggaran Satuan Kerja (RASK) RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung yang

kemudian diusulkan ke Pemerintah Daerah Propinsi Lampung untuk mendapatkan persetujuan. Setelah mendapatkan persetujuan jadilah Daftar Anggaran Satuan Kerja (DASK) yang digunakan sebagai dasar pelaksanaan belanja RSUD Dr. H. Abdul Moeloek selama satu tahun.

5.2.2. Kebutuhan Tenaga

Kebutuhan tenaga di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung untuk tahun 2007 dapat dilihat pada tabel di bawah ini berdasarkan SK Menkes No. 262. tahun 1979 dan kebutuhan tenaga secara riil.

Tabel 5.3 Tabel ketenagaan medis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung

No	PENDIDIKAN	KEBUTUHAN	JML TENAGA YG ADA	KEKURANGAN
1.	Dr. Spesialis	125	115	10
2.	S 2 Keperawatan	2	-	2
3.	S 1 Keperawatan/Ners	66	66	-
4.	D 3 Keprwtn.	419	314	105
5.	Perawat Kesehatan	81	47	34
6.	Perawat Anastesi	11	11	-
7.	Perawat Bidan/Bidan	27	27	-
8.	D. IV Kebidanan	2	1	1
9.	D 3 Kebidanan	25	25	-
10.	Pengatur Rawat Gigi	7	3	4
11.	Tenaga Keperawatan Lain	5	1	4
12.	Tenaga Non Keperawatan	159	126	33
13.	Tenaga Administrasi	567	508	59

Sumber: Profil RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung 2007.

Jumlah tenaga yang ada di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung mempunyai status kepegawaian yang berbeda-beda, yang terdiri dari PNS, Honor dan PTT, untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Tabel jumlah tenaga berdasarkan status ketenagaan di RSUD
Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung

No	JENIS TENAGA	PNS	HONOR	PTT	JUMLAH
1.	Dr. Spesialis	54	1	1	57
2.	Dr. Umum/MARS	44/4	1	10	59
3.	Paramedis perawat	411	84	-	495
4.	Paramedis non perawatan	123	3		126
5.	Administrasi	271	237	-	508
	J U M L A H	907	326	11	1244

Sumber: Profil RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung 2007

5.2.3. Kegiatan Pelayanan

5.2.3.1. Jenis Pelayanan

Jenis Pelayanan Kesehatan yang dilaksanakan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung adalah sbb :

1. Kegiatan Pelayanan rawat Jalan.
2. Kegiatan Pelayanan rawat inap.
3. Kegiatan Pelayanan Penunjang diagnostik.
4. Kegiatan Pelayanan tindakan dan terapi.
5. Kegiatan Pelayanan rehabilitasi medik.
6. Kegiatan Pelayanan Jenazah.
7. Kegiatan Pelayanan Konsultasi Gizi.
8. Kegiatan Pelayanan Farmasi.
9. Kegiatan Pelayanan Visum Et Repertum.
10. Kegiatan Pelayanan Ambulance dan Mobil Jenazah.

5.2.3.2. Pemanfaatan Pelayanan

Kunjungan pasien di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek terjadi peningkatan setiap tahun, hal ini dapat terlihat pada tabel dibawah ini baik di kelas utama maupun sampai kelas III. B..

Tabel 5.5 Tabel pemanfaatan pasien terhadap fasilitas RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung tahun 2005-2007

No	Kelas	2005	2006	2007
		BOR %	BOR %	BOR %
1.	Kelas Utama	76,65	86,27	78,30
2.	Kelas I	68,99	74,11	62,50
3.	Kelas II	64,08	69,52	90,55
4.	Kelas III.A	102,14	119,18	112,54
5.	Kelas III.B	77,53	98,85	108,97
	R S A M	79,71	92,39	93

Sumber: Profil RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung 2007

5.2.3.3. Jenis Standar Pelayanan Yang Terakreditasi

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: YM.00.03.2.2.1995, tentang Pemberian Status Akreditasi Penuh Tingkat Dasar kepada RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung. Jenis Standar Pelayanan yang Terakreditasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Standar Administrasi Manajemen;
2. Standar Pelayanan Medis;
3. Standar Pelayanan Gawat Darurat;
4. Standar Pelayanan Keperawatan;
5. Standar Pelayanan Rekam Medis;
6. Standar Pelayanan Farmasi;
7. Standar Pelayanan Laboratorium;
8. Standar Pelayanan Radiologi;
9. Standar Pelayanan Kamar Operasi;

10. Standar Pelayanan Perinatal Risiko Tinggi;
11. Standar Pelayanan Pengendalian Infeksi Nosokomial;
12. Standar Pelayanan K3

5.3. Perencanaan Sistem

Sesuai dengan tujuannya pada tahap perencanaan telah dilakukan identifikasi peluang pengembangan sistem berdasarkan analisis kelayakan ekonomi, teknis dan organisasi. Hasil wawancara mendalam dan telaah dokumen menunjukkan hasil bahwa secara ekonomis cukup layak dengan tersedianya dana operasional untuk pengadaan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan melalui persetujuan direktur.

Secara teknis dari hasil telaah dokumen dan observasi didapatkan bahwa ketersediaan perangkat keras dan penunjang pengelolaan sistem untuk Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan sudah tersedia di ruang bidang perawatan. Penggunaan komputer tersebut digunakan untuk menghasilkan laporan-laporan dan keperluan bidang perawatan. Sedangkan perangkat keras termasuk pendukungnya di ruang perawatan belum tersedia.

Sistem informasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek saat ini belum dapat terlaksana, pengadaan sistem informasi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek sudah dua kali mengalami kegagalan, hal ini disebabkan karena perusahaan yang memenangkan tender terlalu lama dalam mewujudkan sistem informasi rumah sakit sampai waktu yang sudah ditentukan habis sehingga dianggap tidak berkompeten di bidang pengembangan sistem informasi rumah sakit.

Dari segi ketenagaan dalam pengelolaan sistem yang nantinya akan dikembangkan sudah cukup memadai. Berdasarkan hasil telaah dokumen diketahui bahwa jumlah petugas diruang Bidang Keperawatan Rumah Sakit Dr. H. Abdul Moeloek adalah Kepala Bidang Perawatan dengan tingkat pendidikan Sarjana Keperawatan, Kasi Mutu Pelayanan Keperawatan dengan tingkat pendidikan Sarjana Keperawatan dan Kasi Alat dan Tenaga Keperawatan dengan tingkat pendidikan Sarjana Keperawatan, dalam melaksanakan tugasnya Kepala Bidang dan Kasi masing-masing dibantu oleh seorang operator komputer.

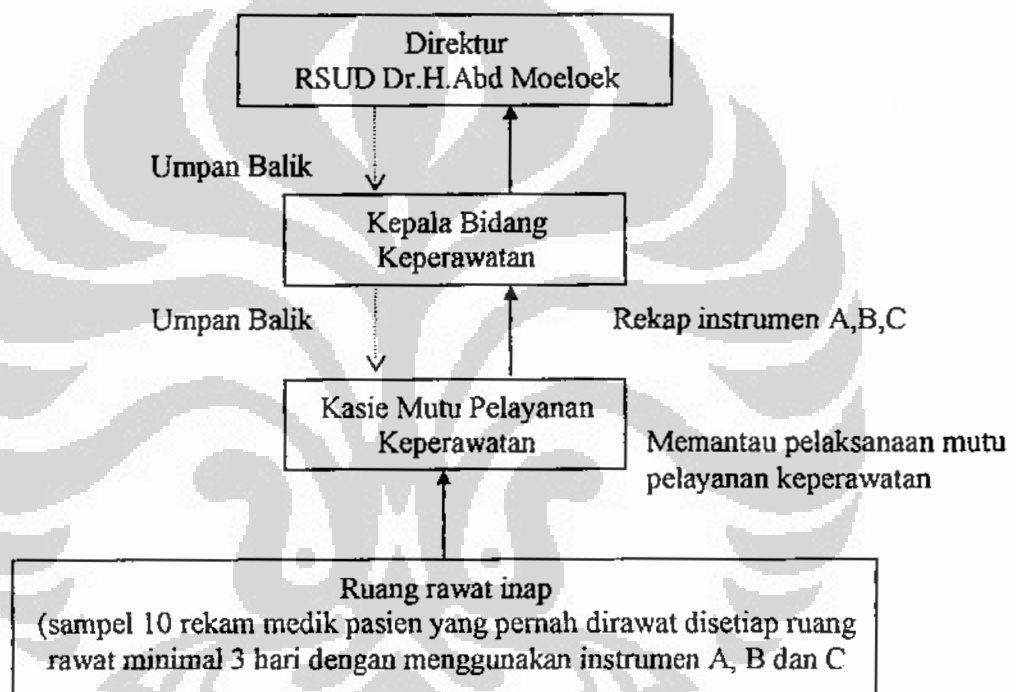
Cakupan pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan yang akan dikembangkan adalah:

- a. Teridentifikasinya permasalahan Sistem pencatatan dan pelaporan pemantauan mutu asuhan keperawatan diruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung;
- b. Teridentifikasinya kebutuhan informasi yang diperlukan untuk sistem Informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan diruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung;
- c. Tersedianya Standard Operasional Prosedur (SOP) sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan diruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung;
- d. Terbentuknya prototype perangkat lunak basis data pemantauan mutu asuhan keperawatan diruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung.

5.4. Analisis Sistem

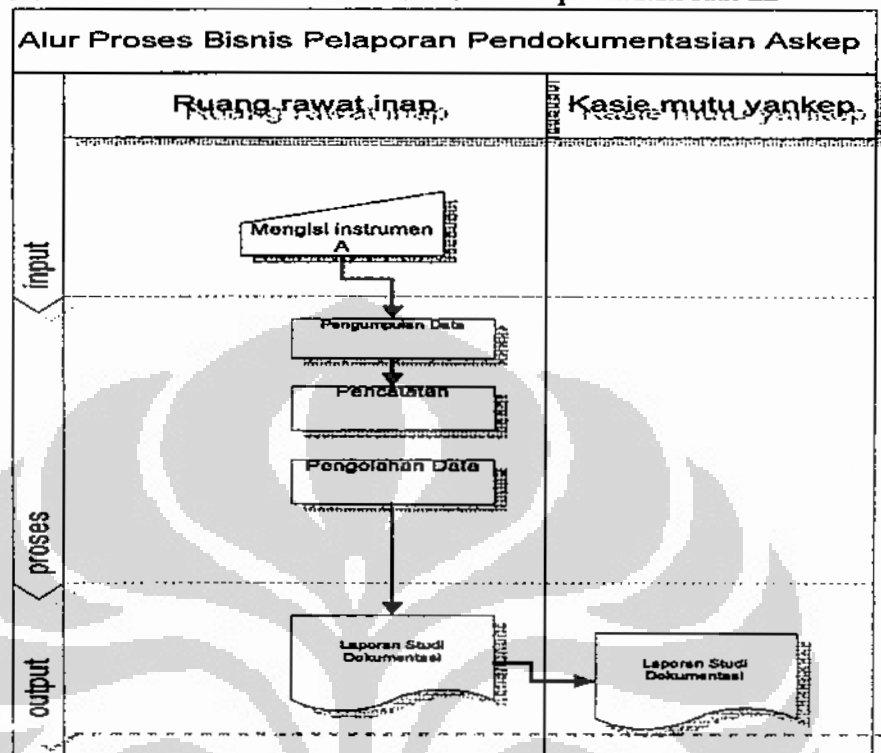
5.4.1. Alur Pelaporan Data Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan

Alur pelaporan dalam kegiatan Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan berdasarkan hasil wawancara dan telaah dokumen diketahui adalah sebagai berikut seperti pada gambar 5.1



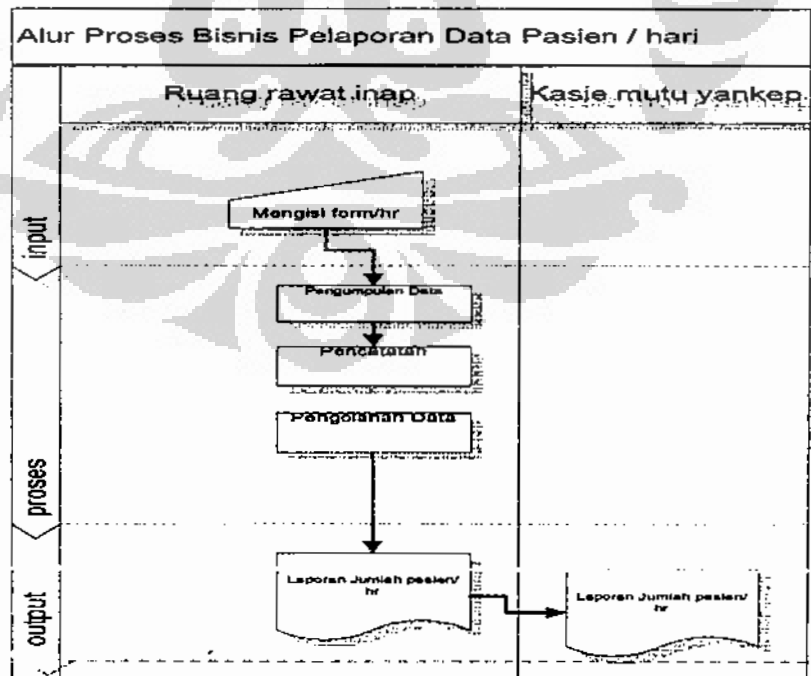
Gambar 5.1 Diagram Alur Pelaporan Data Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung

A. Proses Bisnis Penilaian Dokumentasi Asuhan keperawatan saat ini



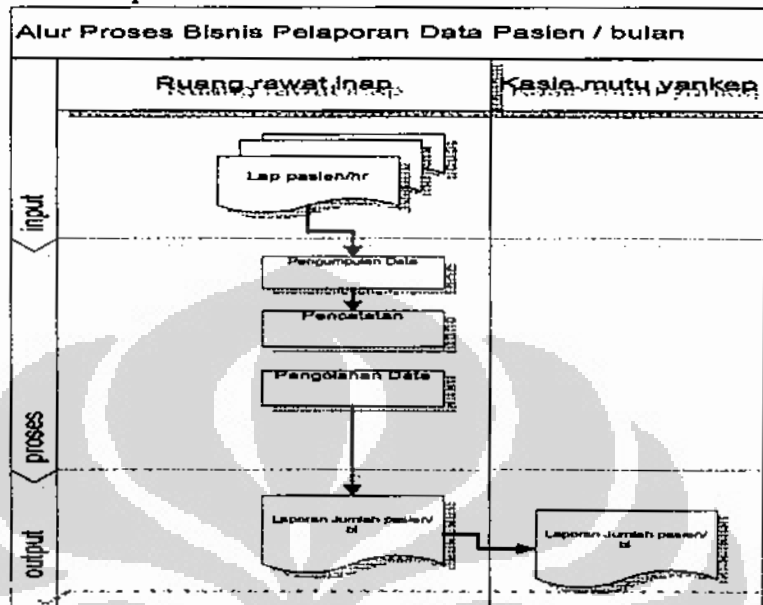
Gambar 5.2 Alur Proses Bisnis Penilaian Dokumentasi Asuhan Keperawatan

B. Proses bisnis Pelaporan Data pasien / hari saat ini



Gambar 5.3 Alur Proses Bisnis Pelaporan Data Pasien / hari

C. Proses Bisnis Pelaporan Data Pasien / bulan saat ini



Gambar 5.4 Alur Proses Bisnis Pelaporan Data Pasien / bulan

Data mutu pemberian asuhan keperawatan didapatkan melalui 3 aspek yaitu pendokumentasian asuhan keperawatan (menggunakan instrumen A), persepsi pasien/keluarga tentang mutu asuhan keperawatan berupa kuisioner (menggunakan instrumen B), penilaian pelaksanaan kegiatan keperawatan (instrumen C).

Di tingkat ruang perawatan ada Supervisi ruang perawatan yang membawahi beberapa ruang rawat inap melakukan penilaian terhadap kelengkapan pendokumentasian asuhan keperawatan dengan cara mengumpulkan 10 rekam medik pasien yang pernah dirawat minimal 3 hari setiap bulan untuk menjadi sampel, sampel diperoleh dari bagian medikal record, kemudian kelengkapan pendokumentasian asuhan keperawatan dinilai dengan membandingkan pendokumentasian yang ditemukan dalam rekam medik pasien dengan pendokumentasian yang ditentukan dalam standar keperawatan.

Data hasil penghitungan rekam medik tersebut dimasukkan dalam lembar hasil evaluasi tiap tahap asuhan keperawatan, yang kemudian dikirimkan ke Kasie Mutu Pelayanan Keperawatan

Kegiatan entry data dimulai oleh supervisor, untuk pengolahan data tingkat ruangan dilakukan oleh supervisor dan tingkat rumah sakit dilakukan oleh Kasie Mutu Pelayanan Keperawatan. Analisis data dilakukan oleh Kasie Mutu Pelayanan Keperawatan kemudian hasilnya dilaporkan kepada Kepala Bidang Perawatan. Hasil pengolahan data dalam bentuk print-out disimpan jika sewaktu-waktu dibutuhkan.

Dari hasil wawancara dan observasi diketahui bahwa instrumen B dan C belum dimanfaatkan di rumah sakit tersebut. Kendala lain yang ditemukan adalah belum dimanfaatkannya penggunaan perangkat komputer di bidang perawatan sebagai sarana untuk mempercepat proses pengolahan data, sehingga output dalam bentuk penyajian data belum optimal.

5.4.2. Permasalahan Pengelolaan Data Pemantauan Mutu Askep

Dalam wawancara diungkapkan bahwa masalah dalam Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan adalah sulitnya mendapatkan data yang menggambarkan kondisi mutu asuhan keperawatan yang sebenarnya, melakukan evaluasi dan menetapkan tindak lanjut untuk meningkatkan kelengkapan dokumentasi askep. Dari observasi yang dilakukan masalah tersebut disebabkan karena:

- Pemilihan sampel tidak dilakukan secara acak, rekam medik yang akan dinilai oleh supervisor yang membawahi ruangan tersebut sudah dipilih dan dipersiapkan oleh petugas ruangan yang dinilai.

- Belum ada tim yang bertugas untuk mengendalikan mutu pelayanan keperawatan.

Permasalahan lain dalam Sistem Pemantauan Mutu Askep adalah pengolahan data yang harus direkapitulasi secara manual terlebih dahulu. Begitu juga pengolahan data pendokumentasian askep di tingkat ruangan juga dilakukan secara manual dengan menggunakan kalkulator.

Indikator atau skor kelengkapan pendokumentasian askep dimasukkan secara manual, ditetapkan sesuai dengan target yang akan dicapai dengan cara membandingkan pencapaian tiap ruangan dengan target yang akan dicapai. Adapun tindak lanjut dari target yang sudah dicapai belum terlihat hasilnya.

Laporan bulanan tentang pencapaian pendokumentasian askep di ruang rawat inap biasanya digunakan untuk rekapitulasi laporan bulanan tingkat rumah sakit, belum digunakan sebagai bahan monitoring dan evaluasi secara berkala. Baik laporan bulanan maupun tahunan disajikan dalam bentuk tabel, yang dicetak dan disimpan dalam bentuk dokumen cetak, sehingga bila membutuhkan informasi bulan atau tahun sebelumnya tidak cepat tersedia.

5.4.3. Analisis Kebutuhan Informasi

Berdasarkan observasi dan telaah dokumen, informasi yang dihasilkan dalam penerapan standar askep adalah berupa tabel pencapaian kelengkapan dokumentasi askep yang diperoleh. Selibuhnya adalah data persepsi pasien/keluarga terhadap mutu asuhan keperawatan (instrumen B) dan data tentang observasi pelaksanaan tindakan keperawatan (instrumen C) belum ada datanya, sehingga tidak ada pula outputnya.

Tabel yang dihasilkan dalam penerapan standar asuhan keperawatan adalah tabel hasil evaluasi penerapan standar asuhan keperawatan tiap rekam medik. Tabel ini dibagi dalam empat kolom yaitu aspek yang dinilai, kode berkas rekam medik, jumlah pencapaian, dan prosentase pencapaian. Kemudian ditingkat Kasie Mutu Pelayanan Keperawatan pencapaian dari masing-masing ruang direkap dalam tabel hasil pelaksanaan evaluasi penerapan standar asuhan keperawatan. Tabel ini juga dibagi dalam empat kolom yaitu aspek yang dinilai nama ruangan, jumlah pencapaian dan prosentase pencapaian.

Masih di tingkat Kasie Mutu Pelayanan Keperawatan tabel tersebut disederhanakan lagi menjadi tabel studi dokumentasi penerapan standar asuhan keperawatan yang terdiri dari variabel yang dinilai dan jumlah serta prosentase yang dicapai oleh ruangan tersebut. Tabel tersebut diatas lebih disederhanakan lagi menjadi variabel yang dinilai, prosentase tiap ruangan serta rata-rata pencapaian dari masing-masing variabel yang dinilai dan akhirnya tabel terakhir hanya berisi tentang variabel yang dinilai dan rata-rata pencapaian saja. Tabel terakhir tersebut yang dapat dijadikan sebagai output terakhir pencapaian penerapan standar asuhan keperawatan dimana indikator tertinggi adalah 100%.

Berikut ini kebutuhan informasi yang diharapkan informan dapat dipenuhi oleh sistem yang akan dikembangkan: penggunaan standar asuhan keperawatan, tersedianya basis data penerapan standar asuhan keperawatan, laporan dalam bentuk tabel penerapan standar asuhan keperawatan tingkat ruangan, kasie dan kepala bidang.

Diketahui bahwa informasi penerapan standar asuhan keperawatan dibutuhkan untuk memperoleh gambaran besaran pencapaian kelengkapan pendokumentasian asuhan keperawatan, persepsi pasien/keluarga tentang mutu asuhan keperawatan dan penerapan standar operasional prosedur oleh perawat yang dapat digunakan sebagai monitoring dan evaluasi serta acuan dalam pengambilan keputusan dan tindakan pada setiap kegiatan manajemen. Keluaran dari hasil penerapan standar asuhan keperawatan ini akan menjadi masukan kepala bidang dalam menentukan program atau intervensi yang diperlukan.

5.5. Peluang Pengembangan

Dari uraian analisa sistem di atas, dapat diketahui adanya peluang pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung. Unsur-unsur yang harus dipenuhi untuk peluang pengembangan sistem tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sumber daya manusia (man); sumber daya manusia yang ada di bidang perawatan sebanyak 8 orang supervisor yang membawahi rawat inap untuk melakukan entry data dengan tingkat pendidikan D3 dan Sarjana keperawatan. Untuk tiap supervisor masing-masing membawahi 3-5 ruang rawat inap. Jumlah ini sudah cukup untuk melaksanakan kegiatan monitoring dan evaluasi penerapan standar asuhan keperawatan dengan menggunakan sistem informasi yang akan dikembangkan.

2. Material; sarana yang ada di bidang perawatan yaitu 2 (dua) unit komputer pentium IV lengkap dengan deskjet printer, yang digunakan bersama-sama dengan 2 orang kasie yang ada.
3. Dana (money); saat ini belum ada dana untuk pengembangan/peningkatan SIK yang dialokasikan setiap tahunnya untuk pembelian soft ware dan hard ware beserta jaringannya, untuk pengadaan dana tahun 2009 secara teknis sedang dalam proses perencanaan.
4. Manajemen (management); kepala bidang perawatan menerima informasi dari kasie mutu pelayanan keperawatan. Peluang pengembangan dapat dilakukan karena kepala bidang perawatan dan kasie mutu pelayanan keperawatan mendukung pengembangan sistem informasi untuk menunjang program dalam menyediakan informasi yang lebih cepat dan akurat.
5. Teknologi (technology); sistem informasi untuk menunjang sistem monitoring dan evaluasi penerapan standar asuhan keperawatan belum ada, dan. Peluang pengembangan dapat dilakukan dengan membuat prototipe Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan yang sederhana namun dapat menghasilkan data yang cepat. Dengan disimpannya data secara elektronik, maka pencarian informasi untuk bulan atau tahun sebelumnya akan lebih mudah dan cepat pula.

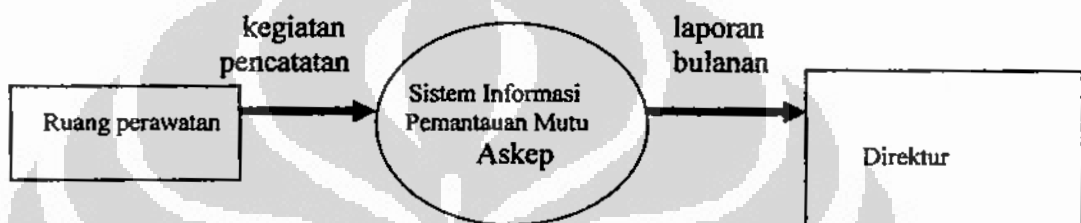
5.6. Perancangan Sistem

Berdasarkan uraian dari identifikasi masalah dan analisis sistem secara keseluruhan, maka diperoleh suatu gambaran rancangan pengembangan sistem informasi yang dapat menghasilkan informasi yang lebih cepat dan akurat, serta

dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam perbaikan mutu asuhan keperawatan kepada masyarakat.

5.6.1. Alur Organisasi Sistem

Alur organisasi sistem yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut seperti pada gambar 5.5.



Gambar 5.5.

Alur Organisasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan

Alur organisasi ini menggambarkan alur data yang mengalir dari entitas sumber sampai entitas pengguna.

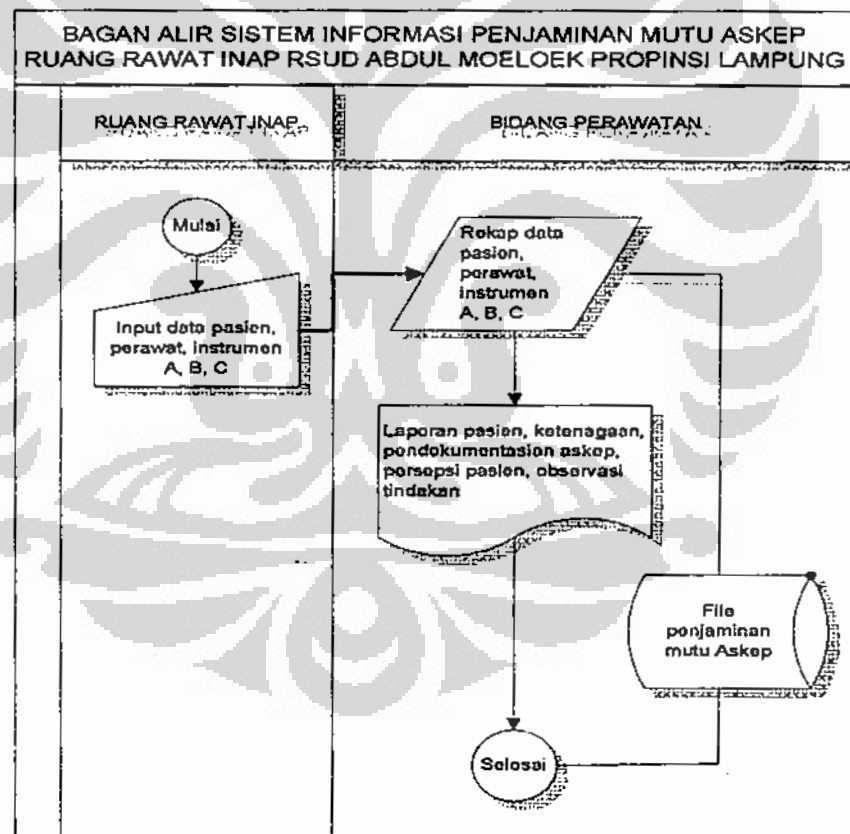
5.6.2. Diagram Alir Sistem (Flowchart)

Berdasarkan gambaran pada analisis sistem yang ada sekarang, maka dirancang bagan alir sistem yang baru yang dapat mengurangi masalah yang ada pada sistem yang lama. Bagan alir sistem ini dapat dilihat pada gambar 5.6.

Di tingkat ruang perawatan data diinput pada aplikasi Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan. Pengolahan dan analisis data semuanya akan dilakukan oleh komputer yang menghasilkan cakupan indikator-indikator yang

penting yang akan digunakan untuk manajemen program evaluasi pengendalian mutu asuhan keperawatan.

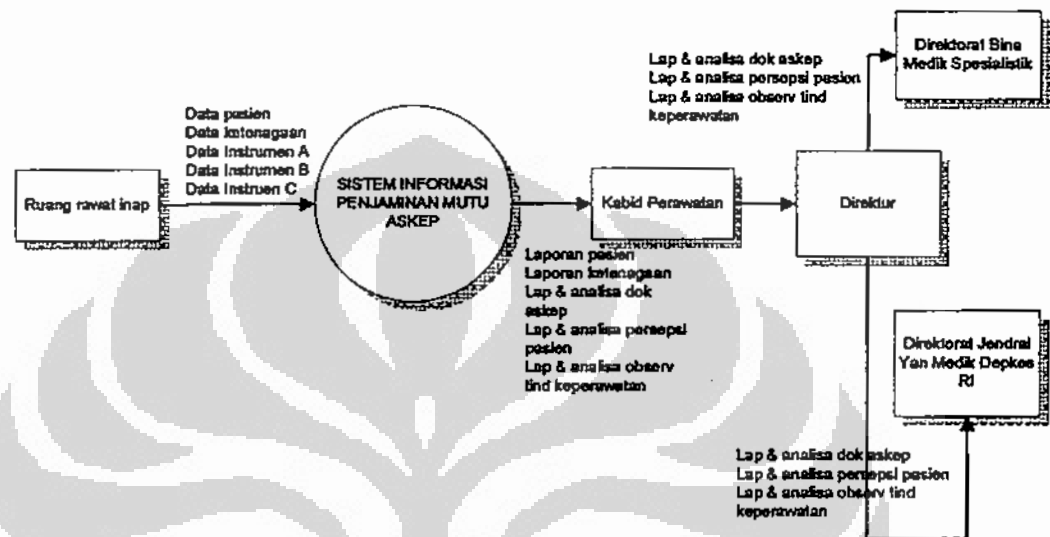
Di tingkat kasie Mutu Pelayanan Keperawatan dilakukan pengolahan dan analisis data semuanya dilakukan oleh komputer dengan menghasilkan indikator-indikator dan produk informasi, yang akan mendukung manajemen program pengendalian mutu keperawatan. Hasil pengolahan dan analisis data dimanfaatkan oleh pengguna dan juga diberikan umpan balik (feedback) ke ruang perawatan. Diagram tersebut dapat dilihat pada gambar 5.6.



Gambar 5.6. Diagram Alir Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan

5.6.3. Data Flow Diagram

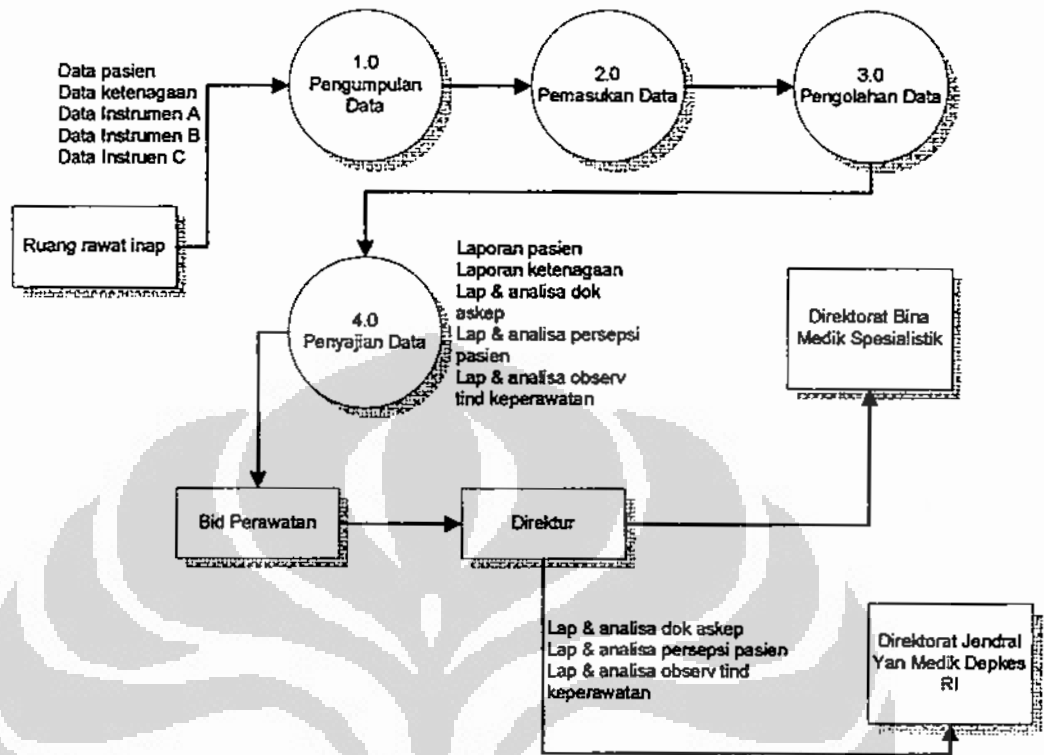
Berdasarkan diagram konteks dan analisis sistem selanjutnya dibuat diagram alir data yang baru, seperti tampak pada gambar 5.7.



Gambar 5.7.

Diagram konteks Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan (Lambang DFD dan elemennya diambil dari Yourdan, De Marco dalam Al Bahra 2005)

Berdasarkan Diagram alir data bahwa sistem yang akan dikembangkan adalah Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung. Rekapitulasi tingkat bidang perawatan dilakukan dengan sistem data base. Diagram alir data secara lebih rinci dan secara hirarki dapat kita lihat pada gambar 5.8.



Gambar 5.8. DFD Level 0 Sistem Informasi Pemantauan Mutu Askep Diruang Rawat Inap
(Lambang DFD dan elemennya diambil dari Yourdan, De Marco dalam Al Bahra 2005)

Entity Relational Diagram

Pada pemodelan data akan digambarkan bagaimana data diorganisir dan dikelompokkan melalui *Entity Relational Diagram* (ERD). Pemodelan data menjelaskan tentang proses bisnis yang terjadi di dalam sistem dan menjelaskan tentang kegiatan yang menghubungkan satu entitas dengan entitas lainnya. Dalam pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan pemodelan data dapat dilihat pada lampiran.

5.6.4. Kamus Data

Kamus data dibuat untuk mendefinisikan susunan data yang relevan bagi penyimpanan dan aliran data. Kamus data ini sangat berguna bagi programmer untuk membuat file secara fisik. Berikut ini kamus data yang digunakan dalam perancangan sistem:

1. Data pasien; berisi tanggal, ruangan, status ketergantungan ringan, sedang dan berat di tiap ruang rawat inap beserta jumlah pasiennya. Data jumlah pasien akan digunakan dalam analisa data ketenagaan.
2. Data Perawat; berisi kode Nomor dan nama perawat, Golongan, Jabatan, Status Kepegawaian, Pendidikan, Diklat tambahan. Data perawat ini digunakan bersamaan dengan data pasien untuk kepentingan analisa ketenagaan ditinjau dari segi jumlah dan kualitas tenaga kerja.
3. Data dokumentasi asuhan keperawatan; berisi kode rekam medik pasien yang diambil sebagai sampel, ruang rawat inap, bulan, nilai pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, tindakan, evaluasi dan catatan keperawatan.
4. Data angket berisi nomor responden, pendidikan, pekerjaan, lama dirawat, jumlah jawaban ya dan jumlah jawaban tidak.
5. Data observasi tindakan keperawatan berisi nomor Id perawat, nilai yang diperoleh dari tindakan memasang infus, memberikan injeksi intra vena, memberikan injeksi subcutan, memberikan injeksi intra cutan, memberikan injeksi intra muskuler.

Tabel 5.6. Tabel Pasien

No	Field name	Data Type	Field size	Description
1	Id pasien*	number	8	Id rekam medik pasien
1	Tanggal	Date/Time	Medium Date	Tanggal entry data
2	Ruangan	Text	10	Nama Ruangan
3	Ringan	number	2	Jumlah ketergantungan ringan
4	Sedang	number	2	Jumlah ketergantungan sedang
5	Berat	number	2	Jumlah ketergantungan berat
6	Jumlah pasien	number	3	Jumlah pasien

Tabel 5.7. Tabel Perawat

No	Field name	Data Type	Field size	Description
1	Id Perawat*	Number	400	Nomor Perawat
2	Nama Perawat	Text	30	Nama Perawat
3	Golongan	Text	5	Golongan Pegawai
4	Jabatan	Text	15	Jabatan Pegawai
5	Status Kepegawaian	Text	8	Status Pegawai
6	Pendidikan	Text	7	Pendidikan tertinggi pegawai
7	Diklat tambahan	Text	100	Pelatihan yang pernah diikuti

Tabel 5.8. Tabel Dokumentasi Askep

No	Field name	Data Type	Field size	Description
1	Id Pasien*	Number	8	Kode Rekam Medik
2	Id Ruangan	Number	10	Kode ruangan
3	Bulan evaluasi	Date/Time	Medium date	Tanggal dilakukan evaluasi
4	Pengkajian	Number	10	Nilai Pengkajian yang diperoleh
5	Diagnosa keperawatan	Number	10	Nilai diagnosa yang diperoleh
6	Perencanaan	Number	10	Nilai perencanaan yang diperoleh
7	Tindakan	Number	10	Nilai tindakan yang diperoleh
8	Evaluasi	Number	10	Nilai evaluasi yang diperoleh
9	Catatan keperawatan	Number	10	Nilai catatan kep yang diperoleh

Tabel 5.9. Tabel Angket

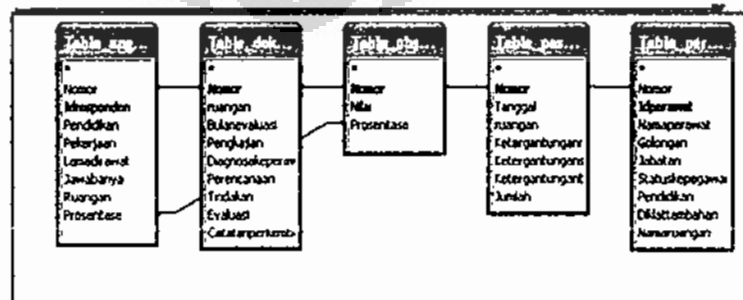
No	Field name	Data Type	Field size	Description
1	Id_responden*	Number	10	Kode nomor responden
2	Pendidikan	Text	3	Pendidikan responden
3	Pekerjaan	Text	8	Pekerjaan responden
4	Lama dirawat	Number	10	Lama pasien dirawat
5	Jawaban_ya	Long	25	Jumlah jawaban ya
6	Ruangan	Text	2	Nama ruangan
7	Prosentase	Long	50	Prosentase jawaban ya

Tabel 5.10. Tabel Observasi Tindakan Keperawatan

No	Field name	Data Type	Field size	Description
1	Id_perawat*	Number	10	Kode nomor perawat
2	Memasang infus	Number	2	Nilai pasang infus
3	Penyuntikan intra vena	Number	2	Nilai penyuntikan intra vena
4	Penyuntikan skin test	Number	2	Nilai penyuntikan skin test
5	Penyuntikan subcutan	Number	2	Nilai penyuntikan sub cutan
6	Penyuntikan intracutan	Number	2	Nilai penyuntikan intra cutan
7	Presentase	Number	4	Prosentase tiap tindakan
8	Analisa	Text	4	Analisa pencapaian tindakan

5.6.5. Rancangan Basis Data

Rancangan basis data pada sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 5.9. Rancangan Basis Data Sistem Informasi Pemantauan Mutu Askep

5.6.6. Rancangan Teknologi

Komponen perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), dan tenaga operator (brainware) dengan spesifikasi minimal yang dianjurkan adalah sebagai berikut.

Tabel 5.11. Spesifikasi hardware yang dibutuhkan

Jenis Perangkat	Spesifikasi Minimum
CPU :	
- Processor	Intel Pentium III 733 Mhz
- Harddisk	20 GB
- RAM	128 MB
- VGA Card	AGP Gforce 64 MB
- CD ROM	52x
Monitor	15" LG
Printer	Printer jenis apa saja

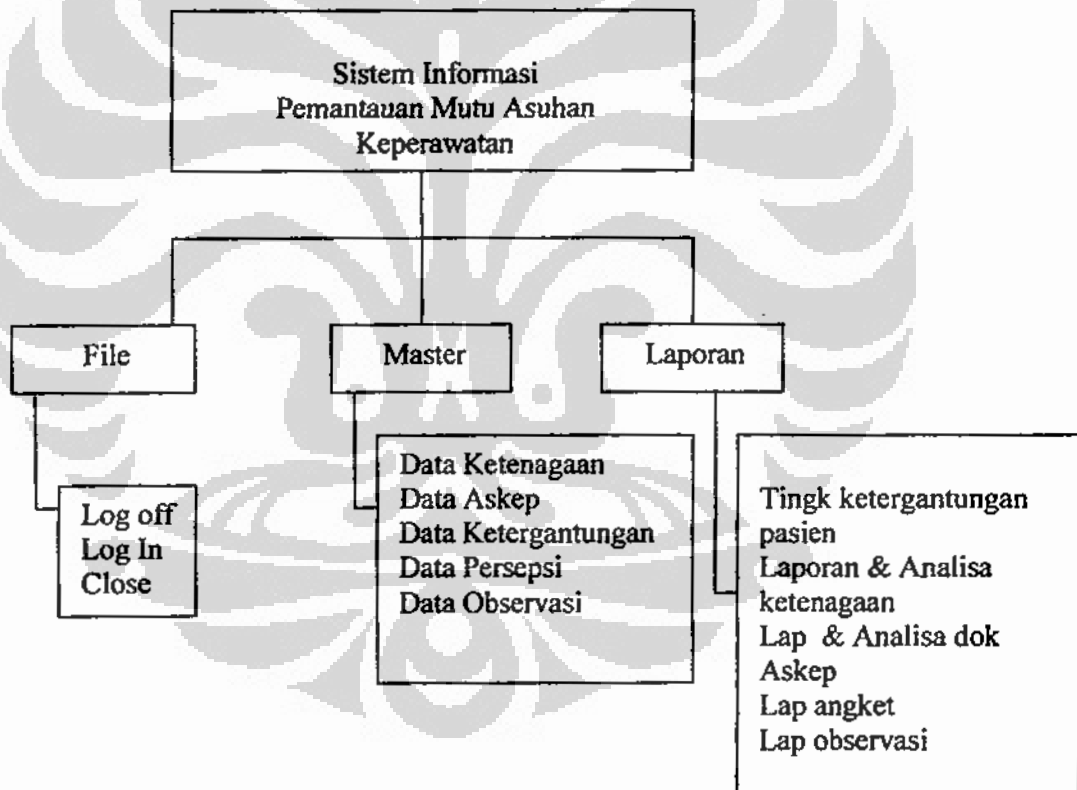
Spesifikasi software: Microsoft Windows 98 atau di atasnya

Aspek tenaga operator (brainware) dalam pengembangan sistem ini, kualifikasi minimal berpendidikan SMA dan dapat mengoperasikan komputer. Karena rancangan ini dirancang sesederhana mungkin, sehingga tidak perlu tenaga khusus tersendiri, tetapi cukup dengan memanfaatkan tenaga yang ada di bidang perawatan dan supervisor ruang perawatan untuk kegiatan entry data, data yang perlu dientry adalah data tingkat ketergantungan pasien setiap hari oleh tenaga yang ada di bidang perawatan dimana data berasal dari ruang perawatan yang kirimkan setiap pagi jam 08.00 pagi. Sedangkan data perawat tiap ruangan dientry oleh supervisor perawatan dan setiap tahun data tersebut di update kecuali jika ada perawat baru/keluar maka petugas harus meng-input data perawat tersebut. Data lain yang

perlu dientry oleh supervisor rawat inap adalah data dokumentasi asuhan keperawatan, data angket, dan data observasi tindakan setiap bulan.

5.6.7. Rancangan prototipe

Prototipe perangkat lunak ini dibuat sebagai suatu sistem pengolah data yang dirancang untuk kepentingan pengolahan dan analisis data monitoring dan evaluasi penerapan standar asuhan keperawatan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung. Struktur menu pada Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan dapat dilihat pada gambar



Gambar 5.10. Rancangan Prototipe Sistem Informasi Pemantauan Mutu

Askep

5.7. STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN MUTU ASUHAN KEPERAWATAN

a. Memasukkan Data Tenaga Perawat

Masing-masing perawat memiliki nomor ID yang berbeda satu dengan lainnya, untuk memasukkan data ketiklah nama lengkap setelah selesai tekan enter lalu pilih status kepegawaian yang tersedia, tekan enter kemudian pilih tingkat pendidikan, tekan enter pilih jabatan, tekan enter ketiklah diklat yang didapat jika belum pernah ketiklah belum pernah, tekan enter pilih ruangan tempat bekerja, tekan enter, klik simpan.

Jika ingin melakukan perubahan terhadap data yang sudah dimasukkan ketiklah nomor ID perawat pilih mana yang akan dilakukan, pilih edit untuk memunculkan data, rubahlah data yang ingin dilakukan perubahan lalu tekan update maka data yang baru akan tersimpan.

Jika ingin melakukan penghapusan data maka tulislah nomor ID perawat yang akan dihapus, pilih hapus jika yakin data dihapus maka data akan terhapus.

b. Mencetak dan melihat data perawat

Pilih menu laporan dan sub menu Laporan Ketenagaan Perawat, pilih laporan yang akan dibuat atau dicetak, pilihan yang tersedia adalah laporan harian, bulanan, dan tahunan, maka akan tampil laporan tenaga perawat berdasarkan tanggal, bulan dan tahun entry data perawat.

c. Memasukkan data asuhan keperawatan

Masukkan nomor entry data, tulis rekam medik sesuai dengan seperti yang terdapat dalam instrumen A, masukkan nilai masing-masing rekam medik dari mulai pengkajian sampai evaluasi, untuk memindah kursor tekan enter, setelah selesai entry

data simpan data, lanjutkan untuk ruangan lain. Setelah nilai masing-masing tahap asuhan keperawatan akan terlihat pencapaian rata-rata dan interpretasi hasil dari tiap tahap, dan rata-rata seluruh asuhan keperawatan berikut analisa setelah dibandingkan pencapaian dengan standar yang sudah ditentukan oleh rumah sakit (70%). Angka pencapaian target dalam bertambah sesuai dengan kondisi yang ada di rumah sakit.

d. Masukkan data observasi tindakan keperawatan

Masukkan nomor entry data, tulis nomor id perawat yang diobservasi, masukkan nilai pencapaian tindakan keperawatan, untuk memindah kursor tekan enter, setelah selesai entry data simpan data, lanjutkan untuk ruangan lain. Setelah nilai masing-masing observasi tindakan keperawatan terlihat pencapaian rata-rata dan interpretasi hasil dari tiap tindakan berikut analisa setelah nilai pencapaian yang didapat dengan target yang ditetapkan oleh rumah sakit (80%). Target pencapaian dapat bertambah sesuai dengan kondisi yang ada di rumah sakit.

e. Masukkan data persepsi pasien / keluarga terhadap asuhan keperawatan

Masukkan nomor entry data, tulis nomor id responden yang mengisi angket, masukkan isi angket dan jumlah jawaban ya, untuk memindah kursor tekan enter, setelah selesai entry data simpan data, lanjutkan untuk ruangan lain. Setelah nilai selesai di entry akan keluar prosentase jawaban dimana responden menjawab ya. Diharapkan jawaban > 80 %.

f. Menghitung pencapaian studi dokumentasi

1. Buka form input data pendokumentasian asuhan keperawatan
2. Masukkan data tiap tahap asuhan keperawatan yang diperoleh suatu rekam medik, data yang dimasukkan adalah sub total yang terdapat pada instrumen A,

3. Hitung jumlah sub total tiap rekam medik yang menjadi jumlah total

4. Hitung prosentase tiap tahap asuhan keperawatan dengan cara

$$\text{Prosentase} = \frac{\text{Total}}{\text{Jumlah berkas} \times \text{Jumlah aspek yang dinilai}} \times 100\%$$

5. Menghitung prosentase pengkajian adalah

$$\text{Total pengkajian dari 10 rekam medik : } (10 \times 4) \times 100$$

6. Menghitung prosentase diagnosa keperawatan adalah

$$\text{Total diagnosa keperawatan dari 10 rekam medik : } (10 \times 3) \times 100$$

7. Menghitung prosentase perencanaan adalah

$$\text{Total perencanaan dari 10 rekam medik : } (10 \times 6) \times 100$$

8. Menghitung tindakan keperawatan adalah

$$\text{Total tindakan dari 10 rekam medik : } (10 \times 4) \times 100$$

9. Menghitung prosentase evaluasi keperawatan adalah

$$\text{Total evaluasi dari 10 rekam medik : } (10 \times 2) \times 100$$

10. Menghitung prosentase catatan asuhan keperawatan adalah

$$\text{Total catatan asuhan keperawatan dari 10 rekam medik : } (10 \times 5) \times 100$$

11. Menghitung rata-rata prosentase adalah

$$\text{Total prosentase tiap tahap asuhan keperawatan dibagi 6}$$

12. Analisa pencapaian studi dokumentasi diperoleh baik jika rata-rata prosentase lebih dari 70%, kurang baik jika rata-rata prosentase kurang dari 70%.

f. Menghitung pencapaian observasi tindakan keperawatan

1. Buka form input data observasi tindakan keperawatan

2. Menghitung pencapaian observasi tindakan pemasangan infus dengan cara masukkan sub total yang diperoleh dari tiap observee, hitung jumlah total, hitung prosentase dengan cara jumlah total : $5 \times (13 + 16) \times 100\%$

3. Menghitung pencapaian observasi tindakan penyuntikan intra vena dengan cara masukkan sub total yang diperoleh dari tiap observee, hitung jumlah total, hitung prosentase dengan cara jumlah total : $5 \times (13 + 13) \times 100\%$

4. Menghitung pencapaian observasi tindakan penyuntikan intra cutan dengan cara masukkan sub total yang diperoleh dari tiap observee, hitung jumlah total, hitung prosentase dengan cara jumlah total : $5 \times (7 + 7) \times 100\%$

5. Menghitung pencapaian observasi tindakan penyuntikan subcutan dengan cara masukkan sub total yang diperoleh dari tiap observee, hitung jumlah total, hitung prosentase dengan cara jumlah total : $5 \times (7 + 8) \times 100\%$

6. Menghitung pencapaian observasi tindakan skin test dengan cara masukkan sub total yang diperoleh dari tiap observee, hitung jumlah total, hitung prosentase dengan cara jumlah total : $5 \times (7 + 6) \times 100\%$

g. Menghitung pencapaian persepsi pasien/keluarga terhadap mutu asuhan keperawatan.

1. Buka form input data persepsi pasien / keluarga terhadap mutu asuhan keperawatan

2. Masukkan data tiap responden

3. Hitung jumlah responden yang menjawab jawaban ya

4. Prosentase responden terhadap mutu asuhan keperawatan adalah jumlah jawaban ya dibagi dengan 25.

5.8. PERANCANGAN PROTOTYPE

5.8.1. TAMPILAN PROTOTYPE

- a. Tampilan menu utama Sistem Informasi seperti terlihat pada gambar 5.11.



Gambar 5. 11. Menu Utama Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan di Ruang Rawat Inap

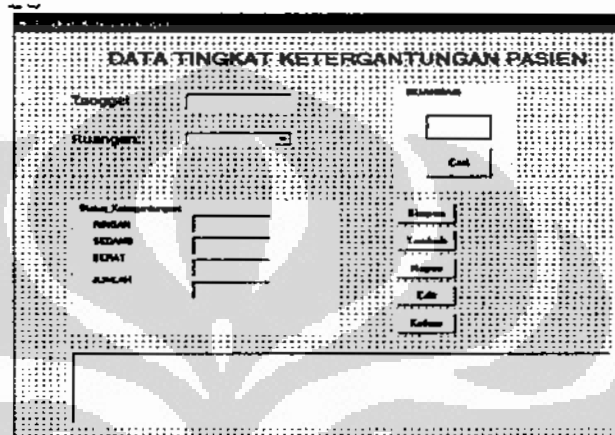
- b. Tampilan form input data tenaga perawat

No	No ID	Nama Perawat	Status Keperawatan	Pendidikan	Jabatan	Daftar Tambahan
1	00000001	Indah	Rawat	D3	Kepala Perawat	aktif
2	00000002	Seti Ajeng	Tidak Teror	S1	Kabid. Pelayanan	Bukan Perawat

Gambar 5.12. Menu Input Data Tenaga Perawatan

c. Tampilan Input Data Tingkat ketergantungan Pasien

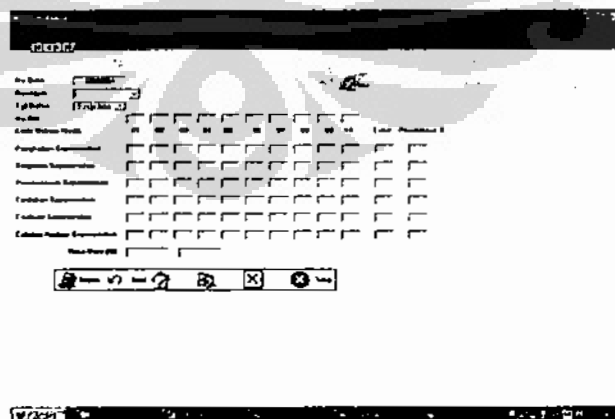
Menu input data tingkat ketergantungan pasien merupakan media pengisian data tentang jumlah pasien disuatu ruang rawat inap berdasarkan tingkat ketergantungan ringan, sedang dan berat, dapat dilihat pada gambar 5.13 dibawah ini



Gambar 5.13 Menu Input Data Tingkat Ketergantungan Pasien

d. Tampilan Input Data dan Analisa Pendokumentasian Asuhan Keperawatan

Tampilan ini merupakan media pengisian data tentang penilaian pendokumentasian asuhan keperawatan disuatu ruang rawat inap. Dapat dilihat pada gambar 5.14 dibawah ini



Gambar 5.14 Menu Input Data Pendokumentasian Askep

e. Tampilan Data Persepsi Pasien terhadap Mutu Asuhan Keperawatan

Menu Persepsi Pasien terhadap Mutu Asuhan Keperawatan merupakan media pengisian data yang diperoleh dari angket yang dibagikan pada pasien / keluarga. Dapat dilihat pada gambar 5.15 dibawah ini

Gambar 5.15. Menu Input Data Persepsi Pasien terhadap Askep

f. Tampilan Data Observasi Tindakan Keperawatan

	01	02	03	04	05	Total	Pemeriksaan X	Analisa
Pemasangan Intra Yena								
Pemeriksaan Intra Yena								
Pemeriksaan Intra Catan								
Pemeriksaan Sub Catan								
Melakukan Skin Test								

Gambar 5.16 Tampilan Data Observasi Tindakan Keperawatan

g. Tampilan laporan ketenagaan

Subjek : 1

**LAPORAN KETENAGAAN PERAWAT
RUMAH SAKIT ABDUL MOELOEK**

Monday, 2 Jan 2018

No	NIK	Nama	Jenis Kelamin	Agama	Umur	Alamat	Tempat Asal
01	171171	RYALPU	L	ISLAM	21	SAKIP	PTI AD

Total Jumlah : 1

RUMAH SAKIT ABDUL MOELOEK
Cipah & Sekeloa

Gambar 5.17 Laporan ketenagaan perawat

h. Tampilan laporan tingkat ketergantungan pasien

Subjek : 1

**LAPORAN TINGKAT KETERGANTUNGAN
RUMAH SAKIT ABDUL MOELOEK**

Monday, 22 Dec 2018

No RM	Nama	Jenis Kelamin	Agama	Umur	Tempat Asal
01	171171	L	ISLAM	21	SAKIP

Total Jumlah : 1

RUMAH SAKIT ABDUL MOELOEK
Cipah & Sekeloa

Gambar 5.18 Laporan tingkat ketergantungan

i. Tampilan laporan pendokumentasian asuhan keperawatan

**LAPORAN ASUHAN
RUMAH SAKIT ABDUL MOELOEK**

No RM	Nama	Jenis Kelamin	Agama	Umur	Tempat Asal	Diagnosa	Intervensi	Uraian	Waktu	Skala	Skala	Skala	Skala	Skala	Skala	Skala

Total Jumlah : 1

Gambar 5.19. Laporan Asuhan Keperawatan

j. Tampilan laporan persepsi responden terhadap mutu asuhan keperawatan

Form: 1

LAPORAN ANGKET
RUMAH SAKIT ABDEL MOELOEK

Jalur 2 No. 20

No. RM	Profesi	Jabatan	Divisi	Jenis Kelamin	Pendidikan	Jumlah Tahun	Umur	Tanggal Data
12	NKA	LSP	PHE 1	Laki-laki	D	II	21	2013/10/14

Banda Lampung 14/10/2013
Lap. 1/10/13/14

Gambar 5.20 Laporan angket

5.9. Hasil Ujicoba Prototipe

Ujicoba aplikasi pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan ini akan dilakukan di laboratorium komputer FKM UI. terlampir

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1. Pembahasan Identifikasi Masalah Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan (SIPM)

Informasi yang bermanfaat bagi penerimanya menurut Al-Bahra (2005) dapat diperoleh dengan menjelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah Input data, Proses pengolahan data, output (Informasi). Dari pendapat tersebut akan diuraikan mulai dari input, proses, dan output.

6.1.1 Masalah Masukan

Tingkat keberhasilan penerapan standar asuhan keperawatan di rumah sakit dapat diketahui dengan melakukan penilaian standar asuhan keperawatan yang dilakukan secara obyektif dan efisien, dengan menggunakan metode dan instrumen yang baku. Metode dan instrumen ini diambil dari buku Instrumen penilaian penerapan standar asuhan keperawatan bagi perawat pengelola dan pelaksana dan Pendidikan, yang diterbitkan oleh Direktorat Jendral Bina Pelayanan Medik Direktorat Bina Pelayanan Keperawatan meliputi (1) pedoman studi dokumentasi, (2) angket untuk pasien/keluarga, (3) pedoman observasi pelaksanaan kegiatan keperawatan. (Depkes, 2001)

Instrumen yang digunakan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung setiap bulan adalah instrumen A saja yaitu instrumen untuk menilai pendokumentasian asuhan keperawatan yang dibandingkan dengan SAK yang sudah

ditetapkan. Sedangkan untuk instrumen B dan C belum digunakan secara rutin, instrumen B dan C pernah digunakan pada saat mengikuti Akreditasi tahun 2004.

Kondisi diatas bertentangan dengan pendapat para ahli tentang sistem, karena sebaiknya instrumen B dan C juga dimanfaatkan, pendapat tersebut yaitu Pengertian sistem dapat dikelompokan menjadi dua berdasarkan pendekatan yang menekankan kepada prosedur dan yang menekankan kepada komponen atau elemen. Pengertian sistem yang menekankan kepada elemen atau komponen seperti yang disampaikan oleh McLeod (1995), adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan Sauerborn dan Lippeveld (2000) mendefinisikan sistem sebagai gabungan dari beberapa komponen yang bekerja sama untuk mencapai tujuan umum”.

Sedangkan pendekatan yang menekankan kepada prosedur, menurut pendapat FitzGerald (1981) yang dikutip oleh Sauerborn dan Lippeveld (2000): Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu”.

Instrumen A diisi oleh supervisor dengan menilai 10 rekam medik tiap ruangan, penyiapan berkas rekam medik yang akan dinilai disiapkan oleh perawat diruangan tersebut dengan kriteria yang sudah ditentukan. Dari observasi yang dilakukan hal ini memungkinkan perawat memilih rekam medik yang terbaik penulisannya untuk dinilai. Kemudian setelah dinilai dilakukan penghitungan dengan cara manual kemudian hasilnya dilaporkan ke kasie mutu pelayanan perawatan untuk dilakukan rekap setiap ruangan sehingga kegiatan ini membutuhkan waktu lebih banyak untuk melakukan rekap tiap ruangan dan penghitungan rekap dilakukan

secara manual juga. Setelah selesai dihitung dilakukan analisa tiap ruangan bahkan sampai tingkat rumah sakit dengan cara membandingkan pencapaian dengan nilai sudah ditentukan oleh rumah sakit.

Masalah masukan yang lain dalam pengiriman data pasien perhari yang dari ruang perawatan kadang-kadang masih ada yang hilang, kemudian untuk kegiatan rekap data perhari menjadi perbulan masih dikerjakan oleh perawat diruangan dengan cara manual, hal ini dapat menyebabkan kesalahan penulisan dalam menyalin data perhari yang dihitung menjadi data perbulan serta kesalahan dalam menghitung data rata-rata dengan menggunakan kalkulator, mengingat pekerjaan pelaporan perawat diruang rawat sudah cukup banyak, dari kesalahan penghitungan perbulan akan direkap lagi menjadi pertahun, bahkan kemungkinan hilang atau tercecer karena penyimpanan data base dalam bentuk lembaran. Sehingga data yang dikumpulkan belum tentu akurat dan reliabel.

Format yang digunakan dalam sistem ini menggunakan format pencatatan yang sudah ada yaitu format laporan harian pasien berdasarkan tingkat ketergantungan pasien perhari, rekapitulasi tingkat ketergantungan pasien perbulan, dan rekapitulasi tingkat ketergantungan pasien pertahun sehingga tidak menjadi beban dalam pelaksanaannya.

Melihat kondisi diatas, ketepatan dalam merekap data menjadi diragukan. Padahal ketepatan data menjadi masalah penting dimana jika terjadi kesalahan perhitungan ditingkat ruangan, maka kesalahan tersebut menjadi kumulatif dalam rekapitulasi laporan di tingkat ruangan sampai rumah sakit, bahkan pusat. Selain kesalahan tersebut waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan data rumah sakit menjadi lama sehingga kebijakan yang diambil menjadi terlambat. Sehingga dengan

pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan ini dikembangkan basis data elektronik. Hal ini sesuai dengan harapan Sutanta (2003) bahwa peningkatan yang diharapkan dengan adanya sistem yang baru dalam hal:

1. Kinerja

Kinerja sistem baru diharapkan menjadi lebih baik dari sebelumnya, peningkatan kinerja dapat diukur dari throughput yaitu jumlah pekerjaan yang dapat dilakukan pada suatu waktu tertentu, dan respons time yaitu rata-rata waktu tertunda diantara dua transaksi/pekerjaan ditambah waktu response.

2. Informasi

Informasi yang dihasilkan menjadi lebih baik

3. Ekonomis

Terjadi peningkatan manfaat atau keuntungan, atau penurunan biaya-biaya.

4. Pengendalian

Terjadi peningkatan terhadap pengendalian dalam mendeteksi kesalahan-kesalahan atau kecurangan-kecurangan yang terjadi.

5. Efisiensi

Terjadi peningkatan efisiensi operasi

6. Pelayanan

Terjadi peningkatan terhadap pelayanan yang diberikan oleh sistem.

6.1.2. Masalah Proses

Dalam satu sistem yang diproses adalah data, data tersebut merupakan suatu entitas yang terlibat dalam satu sistem. Entitas yang satu terkait dengan entitas yang lain menghasilkan satu relasi. Model dari relasi entitas ini disebut model entity relationship diagram (diagram hubungan entitas). Setelah itu ditentukan atribut dari masing-masing entitas. Atribut tersebut perlu dinormalisasikan kedalam bentuk yang lebih sederhana untuk mencegah duplikasi data, inkonsistensi dalam suatu basis data. (Pressman, 1997)

Di tingkat ruang perawatan melakukan rekap tiap bulan bahkan dirasakan perawat ruangan cukup memakan waktu, dimana petugas harus menghitung secara manual rata-rata perhari berdasarkan tingkat ketergantungan ringan sedang dan berat. Dalam satu hari menghitung rata-rata untuk 3 kategori. Untuk itu Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan dirancang agar dapat dengan mudah mengolah dan menganalisa data. Sehingga informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan cepat.

6.1.3 Masalah Keluaran (*output*)

Menurut Burch dan Grudnisky (1986), seperti dikutip oleh Jogianto (1999) bahwa sistem informasi terdiri dari elemen-elemen atau komponen-komponen diantaranya adalah blok keluaran yang merupakan produk dari sistem informasi dalam bentuk keluaran yang berupa informasi yang berkualitas dan dokumen yang berguna bagi manajemen dan pemakai sistem.

Keluaran Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan yang dihasilkan dari pengolahan dan analisis data dari pencatatan dan pelaporan adalah prosentase

kelengkapan dokumentasi asuhan keperawatan. Dimana informasi yang dihasilkan disajikan dalam bentuk tabel dan disimpan dalam bentuk dokumen, sehingga bila membutuhkan informasi tahun-tahun sebelumnya tidak cepat tersedia karena harus mencari dokumen tersebut. Selain itu sistem yang ada juga belum dapat menghasilkan data persepsi pasien/keluarga terhadap asuhan keperawatan dan observasi pelaksanaan tindakan keperawatan.

Output yang dihasilkan dari Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan adalah informasi prosentase pencapaian penerapan Standar Asuhan Keperawatan, Prosentase pencapaian pelaksanaan Standar Operasional Prosedure, dan Prosentase Jawaban “Ya” pada persepsi pasien/keluarga terhadap asuhan keperawatan. Dengan sistem ini Kabid Perawatan dapat dengan mudah dan cepat mengetahui penerapan Standar Asuhan Keperawatan, karena dilengkapi basis data dapat dengan cepat melacak pencapaian penerapan Standar Asuhan Keperawatan.

6.2 Pembahasan Prototipe SIPM

Salah satu alasan perlunya pengembangan sistem menurut Scott (2002) adalah untuk meraih peluang perkembangan teknologi informasi yang pesat dapat digunakan oleh organisasi untuk dapat menyediakan informasi lebih cepat dan lebih baik, sehingga dapat digunakan untuk meraih peluang-peluang di dalam berkompetisi.

Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan ini merupakan sistem yang dikembangkan untuk keperluan pemantauan dan evaluasi penerapan standar asuhan keperawatan di ruang perawatan. Dengan sistem informasi yang dikembangkan ini diharapkan semua data penerapan standar asuhan keperawatan

dapat direkam dalam database yang telah disediakan, dengan demikian pemantauan mutu asuhan keperawatan diruang perawatan lebih terpantau secara periodik setiap bulan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan mutu asuhan keperawatan terutama penerapan standar asuhan keperawatan dan standar operasional prosedur.

Everett (2007, p.30) menyatakan bahwa dua istilah yang sering terdengar dalam hubungannya pengembangan sistem informasi adalah metodologi (methodology) dan perangkat (tools). Metodologi adalah cara atau jalan yang disarankan untuk melakukan suatu pekerjaan. Sedangkan perangkat adalah alat/perangkat yang digunakan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Sehingga untuk pengembangan sistem ini diperlukan alat/perangkat untuk menyelesaikan pekerjaan, alat tersebut berupa komputer.

Sistem yang dikembangkan ini menggunakan sistem *stand alone* dimana komputer yang digunakan tidak terintegrasi dengan unit yang lain. Informasi yang diharapkan dari Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan ini adalah tersedianya informasi yang dapat digunakan untuk monitoring dan evaluasi, dan sebagai salah satu bahan dalam manajemen program perencanaan bidang perawatan, sehingga optimalisasi pemantauan penerapan standar asuhan keperawatan dapat tercapai. Dari hasil wawancara, telaah dokumen dan analisis terhadap permasalahan sistem yang ada saat ini dan perancangan sistem yang baru diperlukan prototipe yang dirancang berdasarkan kebutuhan informasi.

Perancangan sebelumnya penulis memilih Sistem Informasi yang berbasis jaringan dengan bahasa pemrograman PHP dengan data base My-Sql, tetapi dalam pelaksanaannya penulis memilih bahasa pemrograman visual dengan data base Access 2003, rancangan ini dipilih mengingat belum tersedianya komputer di ruang

rawat dan prototipe ini akan segera digunakan. Bahasa ini dipilih karena bahasa yang digunakan sebelumnya lebih rentan terhadap virus yang akan merusak program dan bahasa program tidak simpel, sedangkan pemrograman visual lebih mudah, lebih sederhana serta kemampuannya dalam mengolah data secara matematis lebih baik. Data base Access memang sudah tersedia di setiap komputer sehingga prototipe ini siap dipakai oleh bidang perawatan.

Pengembangan sistem ini kedepan memerlukan sistem informasi berbasis jaringan yang terhubung antara ruang rawat inap dengan bidang perawatan, dimana pengambilan data dilakukan terhadap semua rekam medik, sehingga pemrograman visual akan dikonversikan kedalam bahasa pemrograman visual berbasis internet (VB Net).

6.2.1 Perancangan Basis Data

Menurut Burch dan Grudnisky (1986), seperti dikutip oleh Jogianto (1999) Blok basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

Basis data yang digunakan dalam mendukung sistem informasi ini adalah Access, karena data base ini sudah tersedia pada semua komputer dengan sistem operasi Windows sehingga mempermudah dalam aplikasi sistem informasi ini. Basis data Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan berguna untuk memberikan gambaran penerapan standar asuhan keperawatan dan standar

operasional prosedur. Prototipe yang akan dikembangkan terdiri dari input dan output data kegiatan monitoring dan evaluasi pelaksanaan asuhan keperawatan.

Formulir yang digunakan untuk input data adalah formulir yang sudah ada dan berjalan, yaitu laporan harian, bulanan, dan tahunan jumlah pasien berdasarkan tingkat ketergantungan, Instrumen A, B, dan C, laporan nosokomial.

Output yang dihasilkan oleh prototipe ini adalah informasi penerapan standar asuhan keperawatan di ruang rawat yang disajikan dalam bentuk tabel, yang dapat dilihat pada tabel 6.1

Tabel 6.1 Rancangan output yang dihasilkan

No	Rancangan input	Rancangan output
1.	Data tingkat ketergantungan pasien	Laporan tingkat ketergantungan pasien
2.	Data ketenagaan perawat	Laporan ketenagaan perawat
3.	Data dokumentasi askep	Laporan dan analisa dokumentasi askep
4.	Data persepsi responden	Laporan persepsi responden
5.	Data observasi	Laporan dan analisa observasi tindakan keperawatan

6.2.2 Perbandingan Sistem

Pengembangan sistem dapat dilakukan hanya dengan memperbaiki sistem menjadi lebih baik, atau mengganti seluruh sistem yang lama dengan sistem yang baru. Adanya permasalahan dari sistem yang lama merupakan alasan perlunya pengembangan sistem yang baru (Scott, 2002), permasalahan tersebut misalnya karena ketidakberesan dalam sistem atau permasalahan-permasalahan yang menyebabkan sistem yang lama tidak bisa beroperasi seperti yang diharapkan,

perubahan organisasi akan menimbulkan kebutuhan sistem yang baru, misalnya karena pertumbuhan organisasi menyebabkan kebutuhan informasi menjadi lebih besar, sehingga sistem yang ada tidak dapat mendukung secara optimal.

Pengembangan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan di ruang rawat inap ini merupakan pengembangan dari pencatatan dan pelaporan yang sudah ada, dengan perbedaan-perbedaan sebagai berikut, seperti tertera pada tabel 6.2.

Tabel 6.2.
Perbedaan PSAK dan SIPM

Perbedaan	Sistem lama PSAK	Sistem baru SIPM
Cara pengumpulan data	Data hanya sebagian yang ada	Semua data tentang aspek mutu askep
Sumber data	Memerlukan formulir lebih banyak	Satu kali penggunaan formulir
Responden	Terbatas hanya pada dokumentasi askep	Lebih luas, mencakup seluruh aspek mutu askep
Mekanisme	Melibatkan sektor lain, sehingga menghambat pengelolaan data.	Cukup dengan bidang perawatan saja
Laporan	Prosentase penulisan dokumentasi askep	Informasi pemantauan mutu askep
Penyajian	Tabel: pencapaian ruangan dalam pendokumentasian askep	Laporan & Analisa dok Askep Laporan & Analisa observasi tindakan keperawatan Prosentase persepsi responden terhadap mutu askep

6.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Setiap sistem tentu memiliki kelebihan dan kekurangan, sehingga nantinya dapat disempurnakan dan dikembangkan lagi sesuai dengan siklus hidup sistem. Sistem yang dikembangkan harus memiliki kelebihan yang dibandingkan sistem sebelumnya sehingga sistem ini dapat diterima untuk memecahkan masalah yang ada. Kelebihan sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem ini memudahkan Kabid Perawatan dalam melakukan evaluasi mutu asuhan keperawatan di ruang rawat.
- b. Menyediakan basis data pemantauan mutu dari tiap ruang rawat inap
- c. Menyederhanakan pencatatan, sehingga efektif dan efisien untuk pemantauan mutu asuhan keperawatan.
- d. Proses pengolahan data lebih cepat karena dilakukan secara otomatis
- e. Menghasilkan laporan evaluasi penerapan standar asuhan keperawatan mulai dari ruang perawatan sampai rumah sakit.
- f. Laporan dapat dihasilkan dengan cepat dan akurat.
- g. Terhindar dari masalah duplikasi data, data tidak diterima, data tidak lengkap dan data hilang karena memakai basis data.

Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan ini lebih baik jika dikembangkan lagi menjadi berbasis jaringan, dimana komputer yang ada di ruang rawat terhubung dengan komputer yang ada di bidang perawatan.

6.3 Pembahasan Indikator Program

Indikator dalam komponen proses yang berhubungan dengan informasi mutu asuhan keperawatan dilakukan dengan memeriksa ketersediaan sumber data yang ada kemudian digunakan dalam prototipe yang digunakan. Penentuan pencapaian dokumentasi asuhan keperawatan, pelaksanaan SOP, pencapaian kepuasan pasien/keluarga terhadap asuhan keperawatan pada Sistem Informasi Pemantauan mutu asuhan keperawatan ini adalah berdasarkan indeks yang ditentukan oleh bidang perawatan dengan mempertimbangkan kemampuan yang tersedia. Adapun standar yang sudah ditetapkan Departemen Kesehatan angka tertinggi 100%. Indeks yang ditetapkan oleh bidang perawatan adalah 70% yang dapat ditingkatkan secara bertahap sesuai dengan kemampuan yang dimiliki.

Input data pada sistem ini dilengkapi dengan data pasien berdasarkan tingkat ketergantungan dan data petugas/perawat, sehingga dalam pengembangan selanjutnya dapat juga digunakan penghitungan kebutuhan tenaga/perawat berdasarkan tingkat ketergantungan untuk mengetahui apakah ketenagaan yang tersedia sudah cukup atau masih kurang.

Sumber data yang digunakan adalah data pendokumentasian askep, data penerapan SOP, data angket pasien/keluarga di rumah sakit, dimana ketersediaan sumber datanya relevan, dan sesuai dengan kebutuhan informasi. Proses manipulasi data untuk menghasilkan variabel output menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Prosentase Pengkajian} = \frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{Item yang dinilai (4)}} \times 100\%$$

$$\text{Prosentase Diagnosa} = \frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{Item yang dinilai (3)}} \times 100\%$$

Prosentase Perencanaan = $\frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{Item yang dinilai (6)}} \times 100\%$

Prosentase Tindakan = $\frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{Item yang dinilai (4)}} \times 100\%$

Prosentase Evaluasi = $\frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{Item yang dinilai (2)}} \times 100\%$

Prosentase Catatan Askep = $\frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{Item yang dinilai (5)}} \times 100\%$

Prosentase pendokumentasian Askep=

$\frac{\% \text{ Pengkajian} + \% \text{ Diagnosa} + \% \text{ Perencanaan} + \% \text{ Tindakan} + \% \text{ Evaluasi} + \% \text{ Cat Askep}}{6}$

Prosentase Angket = $\frac{\text{Jumlah jawaban "Ya"}}{\text{Total jawaban (25)}} \times 100\%$

Prosentase observasi tindakan = $\frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{Jumlah item yang dinilai}} \times 100\%$

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dari bab-bab sebelumnya mulai perencanaan, analisis serta perancangan Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan dapat ditarik simpulan, antara lain:

a. Sistem pencatatan dan pelaporan Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan diruang rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung yang ada saat ini sebagai berikut:

i. Belum semua data yang diperlukan untuk suatu pemantauan mutu Asuhan Keperawatan (Askep) tersedia secara rutin, data yang diperlukan untuk suatu pemantauan mutu Askep selain dokumentasi Askep adalah data observasi tindakan keperawatan untuk melihat pelaksanaan tindakan keperawatan berdasarkan Standar Operasional Prosedur, dan Persepsi pasien/keluarga terhadap Asuhan keperawatan.

ii. Komponen lain yang mendukung terlaksananya pemantauan mutu belum terintegrasi dibidang perawatan seperti kecenderungan infeksi nosokomial.

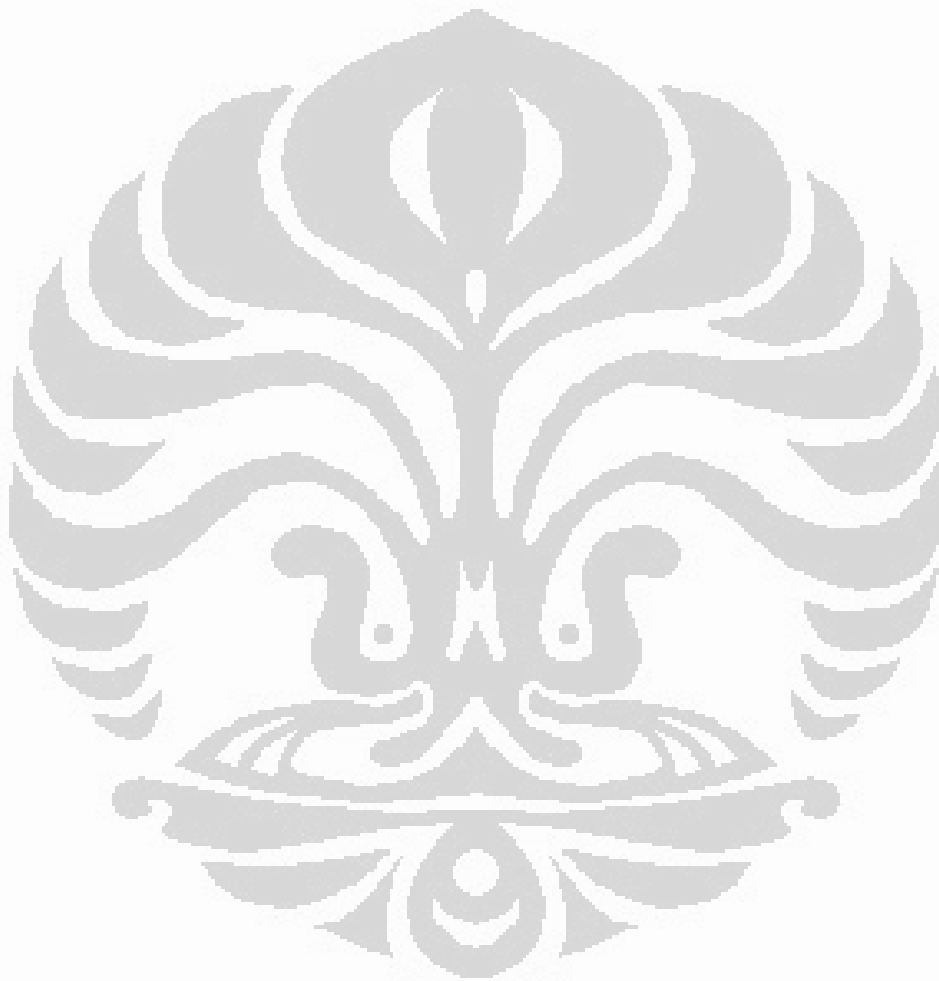
- iii. Pengolahan data masih manual sehingga memungkinkan adanya kesalahan dalam mengolah data dan membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan evaluasi mutu asuhan keperawatan, sehingga pelaksanaan program untuk meningkatkan mutu Askep menjadi lama;
- b. Telah dikembangkan kebutuhan sistem informasi pemantauan mutu Askep yang lebih lengkap, sehingga diharapkan dapat membantu dalam peningkatan mutu Askep. kebutuhan informasi yang diperlukan untuk sistem Informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan diruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung adalah berupa data tentang jumlah pasien, petugas/perawat, dokumentasi askep, pelaksanaan SOP, dan persepsi pasien/keluarga. Fasilitas laporan interaktif akan memudahkan dalam menghasilkan berbagai jenis informasi sesuai kebutuhan;
- c. Telah dikembangkan Standard Operasional Prosedur (SOP) sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan diruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung, mulai dari data yang diperlukan, pengolahan data sampai penyampaian informasi;
- d. Telah dikembangkan prototype perangkat lunak basis data pemantauan mutu asuhan keperawatan diruang rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung. Prototype yang

dihasilkan sudah dapat digunakan tetapi masih perlu dikembangkan lebih lanjut lagi sampai prototype siap diinstal di komputer user.

7.2. SARAN

- a. Perlu adanya dukungan kebijakan yang kuat dalam bentuk peraturan atau surat keputusan tentang pelaksanaan sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan, sehingga dapat digunakan di seluruh RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung.
- b. Perlu perwujudan dari pelaksanaan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), karena Sistem Informasi Pemantauan Mutu Asuhan Keperawatan ini akan lebih efektif dan efisien jika RSUD Dr. H. Abdul Moeloek sudah menggunakan SIMRS, sehingga semua ruang perawatan sudah tersedia komputer dan jaringannya yang terhubung satu sama lain.
- c. Perlu adanya komitmen dari bidang perawatan untuk melakukan evaluasi secara teratur untuk pengendalian mutu Askep yang didukung oleh stakeholder untuk kesinambungan sistem ini.
- d. Aplikasi sistem informasi pemantauan mutu asuhan keperawatan ini dapat dikembangkan dan digunakan oleh rumah sakit lain, untuk kegiatan monitoring dan evaluasi mutu asuhan keperawatan.
- e. Rumah Sakit Dr. H. Abdul Moeloek Propinsi Lampung perlu melakukan upaya untuk mengembangkan sistem ini, seperti mengadakan workshop untuk merumuskan sistem informasi pemantauan mutu yang lebih

lengkap sehingga siap digunakan oleh bidang keperawatan disetiap rumah sakit.



DAFTAR PUSTAKA

- Davis, G.B., 1999.
Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian I Pengantar. Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta, Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI, 2003.
Sistem Kesehatan Nasional, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2003.
Indikator Indonesia Sehat 2010 dan Pedoman Penetapan Indikator Provinsi Sehat dan Kabupaten/Kota Sehat, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2002.
Kebijakan dan strategi Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Nasional (SIKNAS), Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2002.
Petunjuk Pelaksanaan Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Daerah Kabupaten/Kota, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2001.
Instrumen Evaluasi Penerapan Standar Asuhan Keperawatan Di Rumah Sakit, Departemen Kesehatan RI, Jakarta
- Departemen Kesehatan RI, 2001.
Standar Pelayanan Keperawatan, Departemen Kesehatan RI, Jakarta
- Everret, D Gerald & Raymond Mc Leod Jr.2007.
Software Testing. John Wiley & Sons, INC, IEEE Press, Texas
- Hartono, Jogiyanto, 1999.
Analisis dan Disain Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta.
- Hartono, Bambang, 2002.
Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Daerah. Pusdatin, Depkes RI, Jakarta
- Jogiyanto HM, MBA, Akt., Ph.D, 2003.
Sistem Teknologi Informasi, Andi, Yogyakarta.
- Kurniadi Adi, 2002.
Pemrograman Visual Basic 6, PT Elex Media Komputindo, Jakarta

- Ladjamudin Al-Bahra, 2005.
Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu. Yogyakarta.
- McLeod Raymond, Jr, Raymond, Schell, George. 2004.
System Informasi Manajemen, 8th ed, diterjemahkan oleh Hendra Teguh,
SE.Ak. PT. Indeks, Jakarta
- Nugroho Bunafit, 2008.
Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL, Gava
Media. Yogyakarta.
- Prabawa, Artha, 2004.
Analisis Sistem di Lapangan, Jurusan Biostatika dan Informatika
Kesehatan, FKM UI.
- Pressman, Roger S. 2001.
Software Engineering: A Practitioner's Approach, 5th ed., McGraw-Hill,
London.
- Scott GM. 2002.
Prinsip-Prinsip Sistem Informasi Manajemen. Edisi Indonesia,
Cetakan ke-7, atas izin McGraw Hill Inc. Jakarta : PT Rajawali
Grafindo,.
- Siregar, Kemal N. 1992.
Sistem Informasi Kesehatan (Pengertian Dasar), Jurusan Kependudukan
dan Biostatistika, FKM UI, Jakarta,
- Siregar, Kemal N. 1992.
Sistem dan Pendekatan Sistem, Jurusan Kependudukan dan Biostatistika,
FKM UI, Jakarta,
- Sitorus Ratna, DR, S.Kp, M.App.Sc, 2006.
Model Praktik Keperawatan Profesional di Rumah Sakit, EGC, Jakarta.
- Sauerborn R and Lippeveld T. 2000.
*Introduction in : Design and Implementation of Health Information
Systems*. Geneva : WHO,
- Sutabri, Tata; 2004
Analisa Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta.
- Sutanta, E., 2003
Sistem Informasi Manajemen. Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.

Swanburg Russel C, 2000.

Pengantar Kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan untuk Perawat Klinis, EGC, Jakarta.

Szymanski, R.A., et all., 1992.

Computer And Application Software. Ohio. Merill Publishing Company..

Tim Penelitian dan Pengembangan Wahana Komputer, 2004

Tutorial Membuat Program dengan Visual Basic, Salemba Infotek, Jakarta

Wintari Hariningsih, Skp, 25-26 April 2007

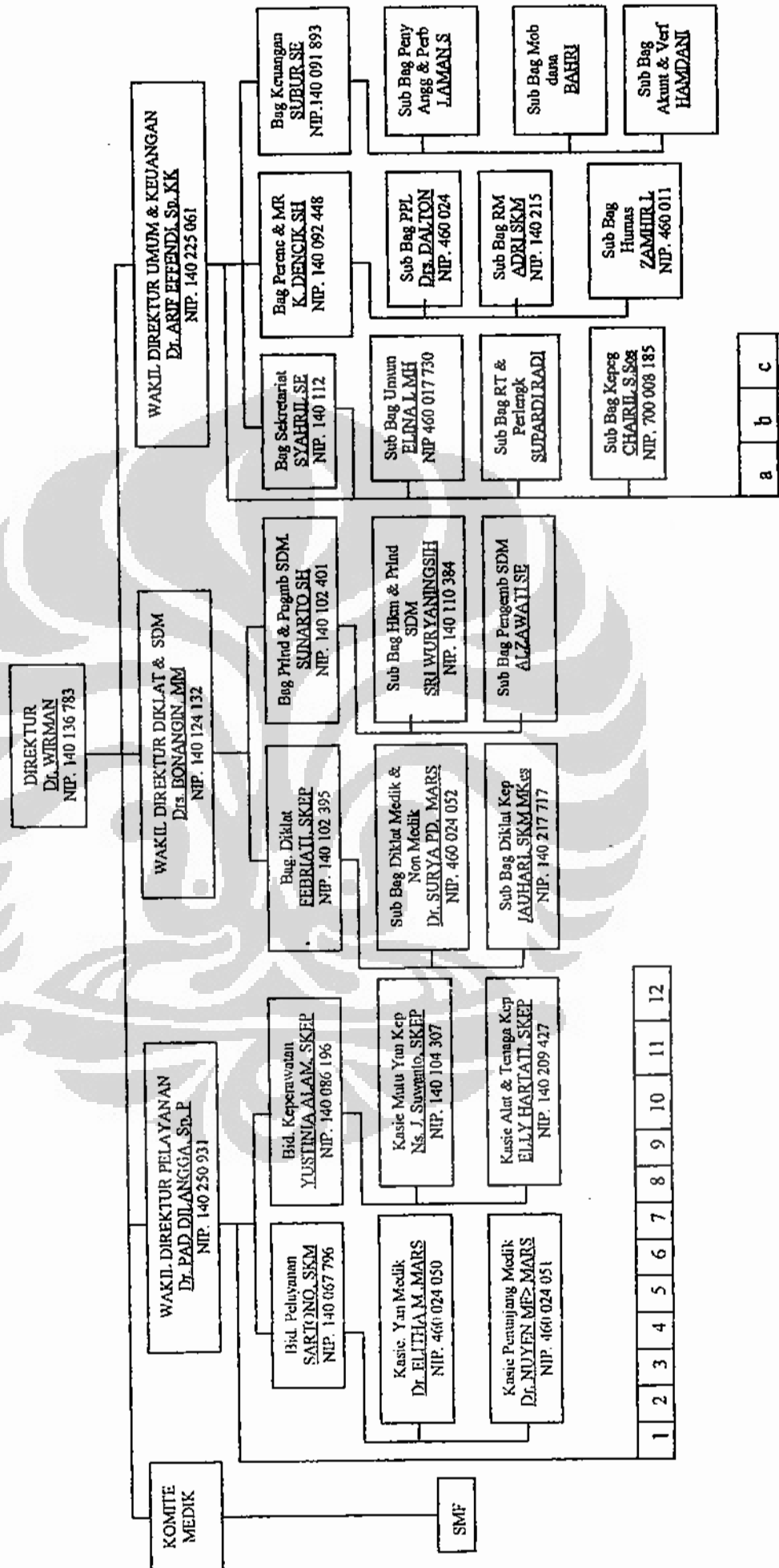
Implementasi Kinerja Perawat di Rumah Sakit , Pendidikan dan Komunitas, STIK Immanuel Bandung Semiloka "RUU Praktek Keperawatan"PELKESI Jakarta

Whitten L. Jeffery, 2004.

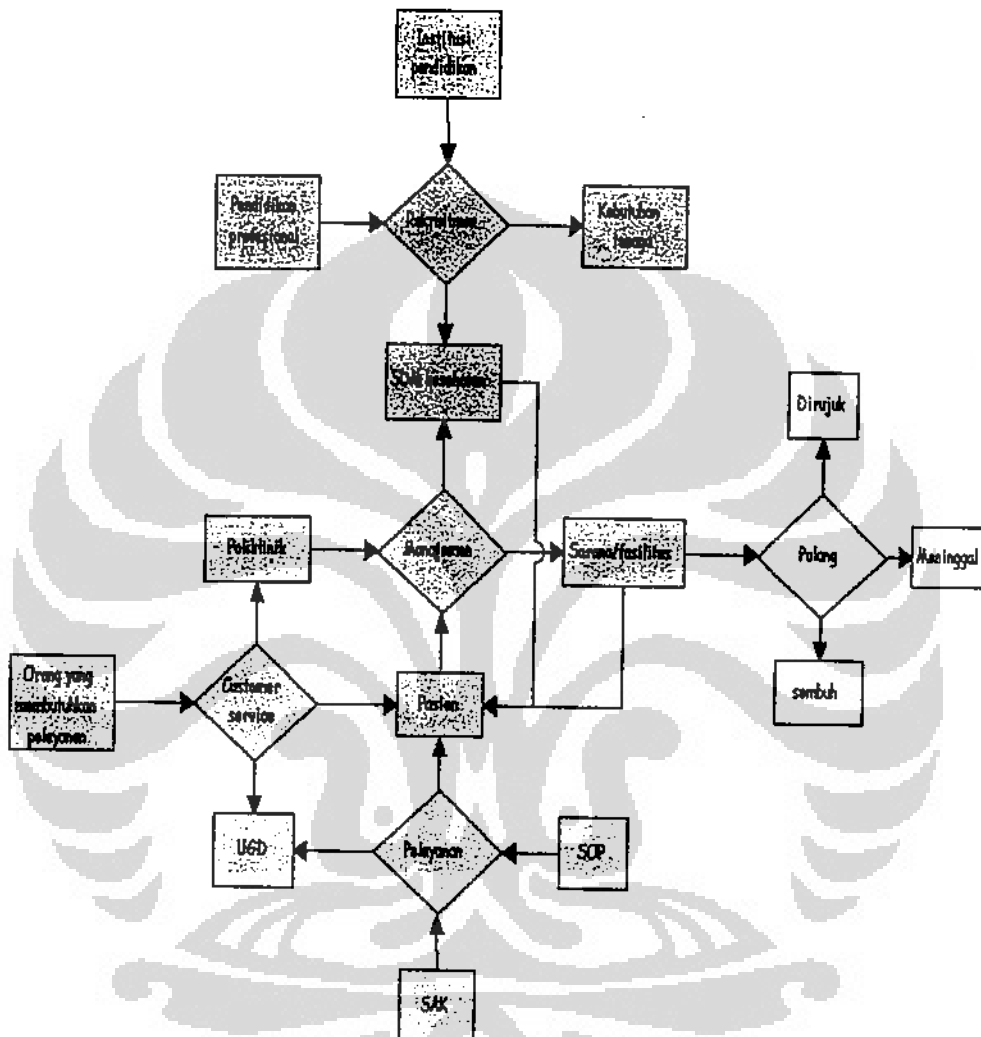
Metode Desain dan Analisis Sistem, Edisi 6, Andi, Yogyakarta.

Wyatt, J C. and J L Y Liu., "Basic concepts in medical informatics. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2002;56:808-812. (Jurnal Elektronik); <http://jech.bmjournals.com/>

BAGAN STRUKTUR ORGANISASI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROPINSI LAMPUNG



Entity Relational Diagram



Tabel 4.2. Matriks Pengumpulan Data

1) Analisis Lingkungan Sistem

VARIABEL	INFORMASI YG DIBUTUHKAN	DATA YANG DIGUNAKAN	SUMBER DATA	CARA PENGUMPULAN DATA
TUJUAN SISTEM	Tujuan S.I Penjaminan mutu Askep di rumah sakit	Tupoksi bidang perawatan rumah sakit	<ul style="list-style-type: none"> Direktur RS Kabid perawatan 	<ul style="list-style-type: none"> Observasi wawancara mendalam ↓ Direktur RS ↓ Kabid perawatan
LINGKUP SISTEM	<ul style="list-style-type: none"> Sumber Data (entitas input) - Pengguna informasi (entitas output) 	<ul style="list-style-type: none"> Sumber data yang digunakan oleh bidang perawatan - Pengguna informasi 	Bidang perawatan RS	Observasi
ORGANISASI SISTEM	Struktur Organisasi Penjaminan mutu Askep di RS	Struktur Organisasi RS	<ul style="list-style-type: none"> Rumah sakit Bidang Perawatan 	Observasi
PROSES BISNIS SISTEM	Tahap-tahap pengolahan data	Komponen Penjaminan mutu Askep di RS	<ul style="list-style-type: none"> Kabid perawatan Kasie pelayanan perawatan 	<ul style="list-style-type: none"> Observasi wawancara mendalam ↓ Kabid perawatan ↓ Kasie pelayanan
KOMUNIKASI SISTEM	Distribusi Data Penjaminan mutu Askep	Alur Distribusi Data Penjaminan mutu Askep	<ul style="list-style-type: none"> Kabid perawatan Kasie perawatan 	<ul style="list-style-type: none"> Observasi wawancara mendalam ↓ Kabid perawatan ↓ Kasie pelayanan

VARIABEL	INFORMASI YG DIBUTUHKAN	DATA	SUMBER DATA	CARA PENGUMPULAN DATA
	Pengumpulan Data yang dilaksanakan saat ini	<ul style="list-style-type: none"> - Data yang dikumpulkan - Cara pengumpulan data - Pengiriman data dari ruang rawat inap 	Bidang perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Observasi ↓ Telaah dokumen
	Pengolahan Data yang dilakukan saat ini	<ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan Data - Cara Pengolahan Data - Perangkat lunak pengolahan data yang digunakan - Tenaga Pengolah Data 	Bidang Perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Observasi ↓ Wawancara mendalam - Kabid perawatan
PROSES	Analisa Data	<ul style="list-style-type: none"> - Analisa yang dilakukan saat ini - Frekuensi analisa yang ditampilkan 	Bidang perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Observasi ↓ Wawancara mendalam - Kabid perawatan

VARIABEL	INFORMASI YG DIBUTUHKAN	DATA	SUMBER DATA	CARA PENGUMPULAN DATA
OUTPUT	Informasi yang dihasilkan	Tampilan dari informasi yang dihasilkan	Kabid perawatan	↓ Observasi
	Kualitas informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Relevan - Akurat - Tepat waktu - Ekonomis - Efisiensi - Dapat Dipercaya 	Direktur RS Kabid Perawatan	↓ Wawancara mendalam - Direktur RS - Kabid perawatan
	Pengguna informasi	Kepada siapa saja informasi diberikan	Kabid perawatan	↓ Wawancara mendalam - Kabid. perawatan
	Indikator yang dihasilkan	Jenis-jenis indikator yang dihasilkan	Kabid perawatan	↓ Wawancara mendalam - Kabid. perawatan
	Pemanfaatan informasi	Apakah informasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pengambilan keputusan, misalnya dalam penyusunan anggaran	Direktur RS Kabid. perawatan	↓ Wawancara mendalam - Direktur RS - Kabid. perawatan

3) Analisis Manajemen Sistem Penjaminan Mutu Asuhan Keperawatan

VARIABEL	INFORMASI YG DIBUTUHKAN	DATA	SUMBER DATA	CARA PENGUMPULAN DATA
MANAJEMEN	Advokasi dan Sosialisasi	Apa dan bagaimana advokasi dan sosialisasi yang telah dilakukan terkait dengan S.I Penjaminan mutu Askep	Bidang perawatan	Wawancara mendalam - Kabid perawatan - Kasi pelayanan
	Pembentukan Kelompok Kerja	Apakah telah ada kelompok kerja penjaminan mutu Askep di rumah sakit	↳ Direktur RS ↳ Kabid perawatan	Wawancara mendalam - Direktur - Kabid perawatan
	Menyusun rencana kerja	Rencana Kerja Tahunan yang telah disusun	Bidang perawatan	Wawancara mendalam - Kabid. perawatan
	Peningkatan SDM	Pelatihan, pendidikan, asistensi dan supervisi yang dilakukan	Bidang perawatan	Wawancara mendalam - Kabid. Perawatan
	Pembinaan dan Pengawasan	Berapa kali pembinaan dan pengawasan yang dilakukan pada perawat dan apa materi yang diberikan	Bidang perawatan	Wawancara mendalam - Kabid. Perawatan
	Pertemuan Berkala Pemantauan mutu Askep	Berapa kali pertemuan berkala yang dilakukan di bidang perawatan	Bidang perawatan	Wawancara mendalam - Kabid. Perawatan

VARIABEL	INFORMASI YG DIBUTUHKAN	DATA	SUMBER DATA	CARA PENGUMPULAN DATA
MANAJEMEN	Penerbitan Buletin Penjaminan mutu Askep	S.I Apakah ada buletin yang diterbitkan	Bidang perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Wawancara mendalam ↓ - Kabid. perawatan ↓ Telaah Dokumen
	Penyusunan Pedoman	Juknis yang dikeluarkan berkaitan dengan S.I Penjaminan mutu Askep yang ditetapkan dengan SK Direktur	Bidang perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Wawancara mendalam ↓ - Kabid perawatan ↓ Telaah Dokumen
	Membangun Jejaring Surveilans	Jejaring surveilans yang ada di ruang rawat inap	Bidang perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Wawancara mendalam ↓ - Kabid perawatan ↓ Telaah Dokumen
	Mengembangkan Perpustakaan dan Referensi	Penyimpanan data dan informasi serta hasil kajian dan seminar yang dapat digunakan untuk memperkuat analisa dan rujukan	Bidang perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Wawancara mendalam ↓ - Kabid. perawatan ↓ Observasi
	Mengembangkan komunikasi dan konsultasi ahli	Komunikasi dan konsultasi dengan para ahli berbagai bidang keahlian yang pernah dilakukan	Bidang perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Wawancara mendalam ↓ - Kabid perawatan

41

2) Analisa Sistem Penjaminan Mutu Asuhan Keperawatan

VARIABEL	INFORMASI YG DIBUTUHKAN	DATA	SUMBER DATA	CARA PENGUMPULAN DATA
INPUT	Sumber data	Unit apa saja yang selalu mengirimkan datanya ke bidang perawatan terkait dengan penjaminan mutu Askep	Kasie pelayanan perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Observasi ↳ Wawancara mendalam - Kasi pelayanan
	Instrumen pengumpul Data	Bentuk Laporan yang dikumpulkan dari ruang rawat inap	Kasie pelayanan perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Telaah Dokumen ↳ Wawancara mendalam - Kasie pelayanan
	Kualitas data yang dikirimkan oleh ruang rawat inap	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Siapa yang melakukan pengumpulan data ↳ Validitas Data ↳ Kelengkapan Data ↳ Akurat 	Kasie pelayanan perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Observasi ↳ Wawancara mendalam - Kasie pelayanan
	Ketepatan pengiriman data <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat ketergantungan - Data ketenagaan - Data nosokomial - Data dokumentasi - Data angket - Data observasi Kelengkapan Data	Tanggal pengiriman data serta data yang dikirimkan	Kasie pelayanan perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Observasi ↳ Telaah Dokumen ↳ Wawancara mendalam : - Kasie pelayanan
		↳ Format Data Penjaminan mutu Askep	Bidang perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Observasi ↳ Telaah Dokumen

VARIABEL	INFORMASI YG DIBUTUHKAN	DATA	SUMBER DATA	CARA PENGUMPULAN DATA
MANAJEMEN	Peningkatan Sarana dan Pemanfaatan Perangkat Lunak Komputer	Sarana Komputer yang ada saat ini dan perangkat lunak yang digunakan di ruang rawat inap dan bidang perawatan	Bidang Perawatan Ruang rawat inap	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Wawancara mendalam - Kabid. Perawatan ↳ Observasi
	Dukungan Pembiayaan Anggaran	Sumber Pembiayaan dan besarnya anggaran untuk bidang perawatan	Bidang perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Wawancara mendalam - Kabid perawatan ↳ Telaah Dokumen
	Kompetensi dari Petugas Supervisor	Nama dan Latar Belakang Petugas supervisor berikut data pelatihan/pendidikan yang diikuti	Bidang perawatan	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Wawancara mendalam - Kabid. perawatan ↳ Telaah Dokumen

Lampiran 1
Lembar untuk Direktur RSUDAM Propinsi Lampung

PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM UNTUK
DIREKTUR RSUD. ABDUL MOELOEK PROPINSI
LAMPUNG

Petunjuk umum wawancara :

1. Ucapkan terima kasih atas kesediaan diwawancarai
2. Lakukan perkenalan dua arah, baik peneliti maupun informan mulai dari nama, umur, pendidikan, pekerjaan, jabatan.
3. Jelaskan maksud dan tujuan wawancara
4. Wawancara dilakukan oleh peneliti
5. Dalam diskusi informan bebas mengeluarkan pendapat
6. Dijelaskan bahwa pendapat, saran dan pengalaman sangat berharga
7. Dalam wawancara tidak ada jawaban yang benar atau salah serta dijaga

IDENTITAS INFORMAN

Nama	
Jabatan	
Umur	
Pendidikan terakhir	
Tempat kerja	
Lama bekerja ditempat kerja sekarang	
Masa kerja keseluruhan	
No telpon / HP	

KETERANGAN PEWAWANCARA

Nama Pewawancara	
Nama Pencatat	
Tanggal / Jam wawancara	
Tempat wawancara	
Lama waktu wawancara	

MATERI WAWANCARA

1. Apa yang sudah dilakukan oleh tim pengendali mutu asuhan keperawatan yang sudah dibentuk dalam SK Direktur.
2. Bagaimana pelaksanaan program pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan yang terkoordinasi dalam struktur organisasi.
3. Bagaimana pemanfaatan informasi yang ada pada pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan digunakan untuk pengambilan keputusan.
4. Informasi apa saja yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan mutu pelayanan asuhan keperawatan.
5. Bagaimana pendapat anda tentang kecepatan dan keakuratan data sistem penjaminan mutu pelayanan asuhan keperawatan yang ada saat ini?
6. Permasalahan apa yang dihadapi dalam pelaksanaan pengendalian mutu asuhan Keperawatan?
7. Bagaimana dukungan dinas kesehatan terhadap program pelaksanaan pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan dalam hal:
 - dana,
 - sarana,
 - prasarana dan
 - tenaga.
8. Sejauh mana sistem pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan yang ada dapat menjawab permasalahan pelayanan asuhan keperawatan?
9. Indikator apa saja yang perlu dikembangkan dalam pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan ?
10. Indikator apa saja yang perlu ditambah?
11. Apa pendapat anda tentang pengembangan sistem informasi pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan berbasis komputer?
12. Bagaimana komitmen dan dukungan bapak/iou terhadap pengembangan sistem pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan.
13. Apa yang diharapkan dari pengembangan sistem informasi pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan?

Lampiran 2

Lembar untuk Kepala bidang perawatan RSUDAM Propinsi Lampung

PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM UNTUK
KABID. PERAWATAN RSUD. ABDUL MOELOEK
PROPINSI LAMPUNG

Petunjuk umum wawancara :

1. Ucapkan terima kasih atas kesediaan diwawancarai
2. Lakukan perkenalan dua arah, baik peneliti maupun informan mulai dari nama, umur, pendidikan, pekerjaan, jabatan.
3. Jelaskan maksud dan tujuan wawancara
4. Wawancara dilakukan oleh peneliti
5. Dalam diskusi informan bebas mengeluarkan pendapat
6. Dijelaskan bahwa pendapat, saran dan pengalaman sangat berharga
7. Dalam wawancara tidak ada jawaban yang benar atau salah serta dijaga kerahasiaannya

IDENTITAS INFORMAN

Nama	
Jabatan	
Umur	
Pendidikan terakhir	
Tempat kerja	
Lama bekerja ditempat kerja sekarang	
Masa kerja keseluruhan	
No telpon / HP	

KETERANGAN PEWAWANCARA

Nama Pewawancara	
Nama Pencatat	
Tanggal / Jam wawancara	
Tempat wawancara	
Lama waktu wawancara	

MATERI WAWANCARA

1. Bagaimana gambaran sistem pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan yang berjalan saat ini.
2. Sistem informasi yang bagaimana yang dibutuhkan untuk pengendalian mutu asuhan keperawatan
3. Urutan balik apa saja yang sudah diberikan untuk pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan ?
4. Selama ini informasi tentang mutu pelayanan asuhan keperawatan disampaikan kepada siapa saja.
5. Bagaimana pemanfaatan dari informasi tentang mutu pelayanan asuhan keperawatan ?
6. Bagaimana kerjasama lintas program dan lintas sektoral untuk kegiatan pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan.
7. Apa hambatan-hambatan dalam pelaksanaan program pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan.
8. Apa saja sarana dan prasarana yang digunakan untuk program pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan.
9. Bagaimana mutu pelayanan asuhan keperawatan selama ini
10. Bagaimana rancangan pengembangan sistem pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan.
11. Apa yang diharapkan dari pengembangan sistem pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan.
12. Bagaimana rencana pemanfaatan sistem pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan yang akan dikembangkan.
13. Pelatihan dan pendidikan apa saja yang sudah dilakukan untuk meningkatkan mutu pelayanan asuhan keperawatan?
14. Bagaimanakah jenjang pemantauan mutu asuhan keperawatan yang ada diruangan?
15. Upaya konsultasi apa saja yang sudah dilakukan dengan konsultan untuk meningkatkan asuhan keperawatan ?

Lampiran 3

Lembar untuk Kasie pelayanan keperawatan RSUDAM Propinsi Lampung

PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM UNTUK KASIE
YANKEP RSUD. ABDUL MOELOEK PROPINSI
LAMPUNG

Petunjuk umum wawancara :

1. Ucapkan terima kasih atas kesediaan diwawancarai
2. Lakukan perkenalan dua arah, baik peneliti maupun informan mulai dari nama, umur, pendidikan, pekerjaan, jabatan.
3. Jelaskan maksud dan tujuan wawancara
4. Wawancara dilakukan oleh peneliti
5. Dalam diskusi informan bebas mengeluarkan pendapat
6. Dijelaskan bahwa pendapat, saran dan pengalaman sangat berharga
7. Dalam wawancara tidak ada jawaban yang benar atau salah, serta dijaga

IDENTITAS INFORMAN

Nama	
Jabatan	
Umur	
Pendidikan terakhir	
Tempat kerja	
Lama bekerja ditempat kerja sekarang	
Masa kerja keseluruhan	
No telpon / HP	

KETERANGAN PEWAWANCARA

Nama Pewawancara	
Nama Pencatat	
Tanggal / Jam wawancara	
Tempat wawancara	
Lama waktu wawancara	

MATERI WAWANCARA

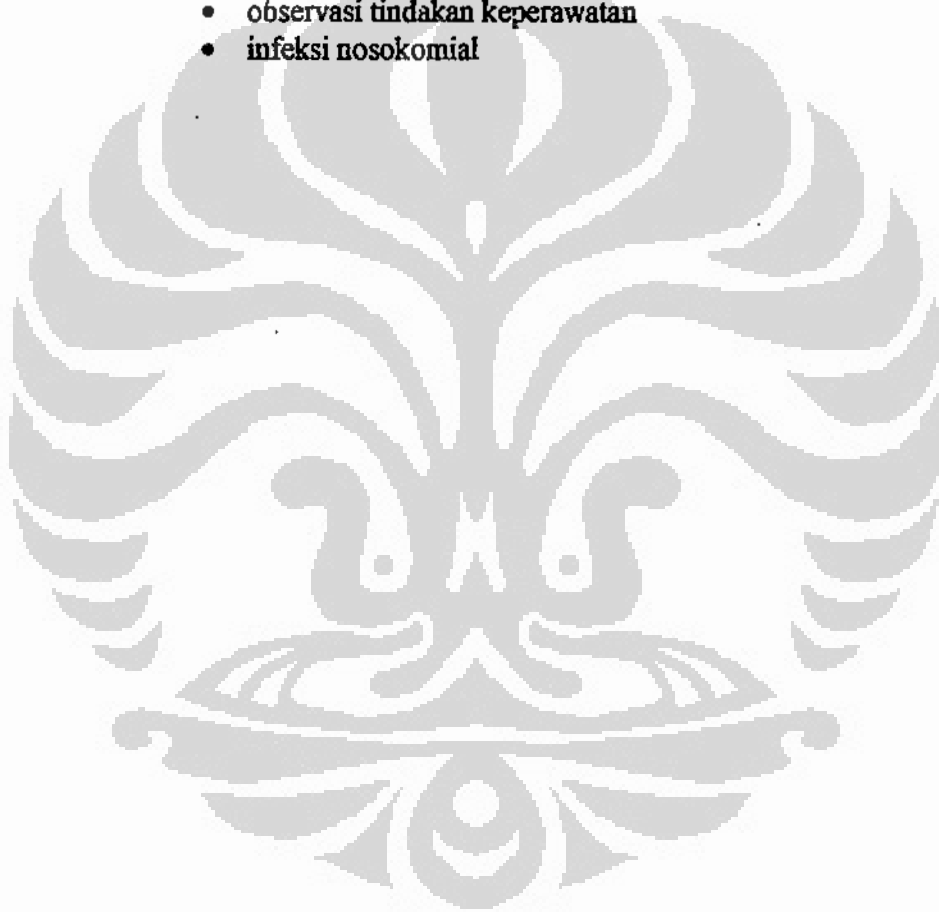
1. Bagaimana pengolahan data:
 - tingkat ketergantungan pasien
 - pendokumentasian asuhan keperawatan
 - observasi tindakan keperawatan
 - data infeksi nosokomial
2. Bagaimana alur data:
 - tingkat ketergantungan pasien
 - pendokumentasian asuhan keperawatan
 - observasi tindakan keperawatan
 - infeksi nosokomial
3. Bagaimana ketersediaan data diruang perawatan tentang data:
 - tingkat ketergantungan pasien
 - pendokumentasian asuhan keperawatan
 - observasi tindakan keperawatan
 - infeksi nosokomial
4. Kapan data tersebut dikirim
5. Bagaimana pendapat anda tentang informasi yang dihasilkan ditinjau dari:
 - Relevan
 - Akurat
 - Tepat waktu
 - Ekonomis
 - Efisien
 - Dapat dipercaya
6. Bagaimana cara menyimpan data tentang:
 - tingkat ketergantungan pasien
 - pendokumentasian asuhan keperawatan
 - observasi tindakan keperawatan
 - infeksi nosokomial
7. Apasaja perangkat lunak/soft ware pengolah data yang sudah digunakan saat ini
8. Siapa yang mengolah data tentang:
 - tingkat ketergantungan pasien
 - pendokumentasian asuhan keperawatan
 - observasi tindakan keperawatan
 - infeksi nosokomial
9. Bagaimana tampilan yang diinginkan
 - tingkat ketergantungan pasien
 - pendokumentasian asuhan keperawatan
 - observasi tindakan keperawatan
 - infeksi nosokomial
10. Bagaimanakah supervisi monitoring mutu yang dilakukan saat ini

11. Apa sajakah indikator untuk:

- tingkat ketergantungan pasien
- pendokumentasian asuhan keperawatan
- observasi tindakan keperawatan
- infeksi nosokomial

12. Menurut anda apa saja indikator baru yang diperlukan untuk:

- tingkat ketergantungan pasien
- pendokumentasian asuhan keperawatan
- observasi tindakan keperawatan
- infeksi nosokomial



Lampiran 4

Lembar untuk Kasie fasilitas dan sarana alat keperawatan RSUDAM Propinsi Lampung

PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM UNTUK KASIE
FASILITAS DAN ALAT KEPERAWATAN
RSUD. ABDUL MOELOEK PROPINSI LAMPUNG

Petunjuk umum wawancara :

1. Ucapkan terima kasih atas kesediaan diwawancarai
2. Lakukan perkeralan dua arah, baik peneliti maupun informan mulai dari nama, umur, pendidikan, pekerjaan, jabatan.
3. Jelaskan maksud dan tujuan wawancara
4. Wawancara dilakukan oleh peneliti
5. Dalam diskusi informan bebas mengeluarkan pendapat
6. Dijelaskan bahwa pendapat, saran dan pengalaman sangat berharga
7. Dalam wawancara tidak ada jawaban yang benar atau salah serta dijaga

IDENTITAS INFORMAN

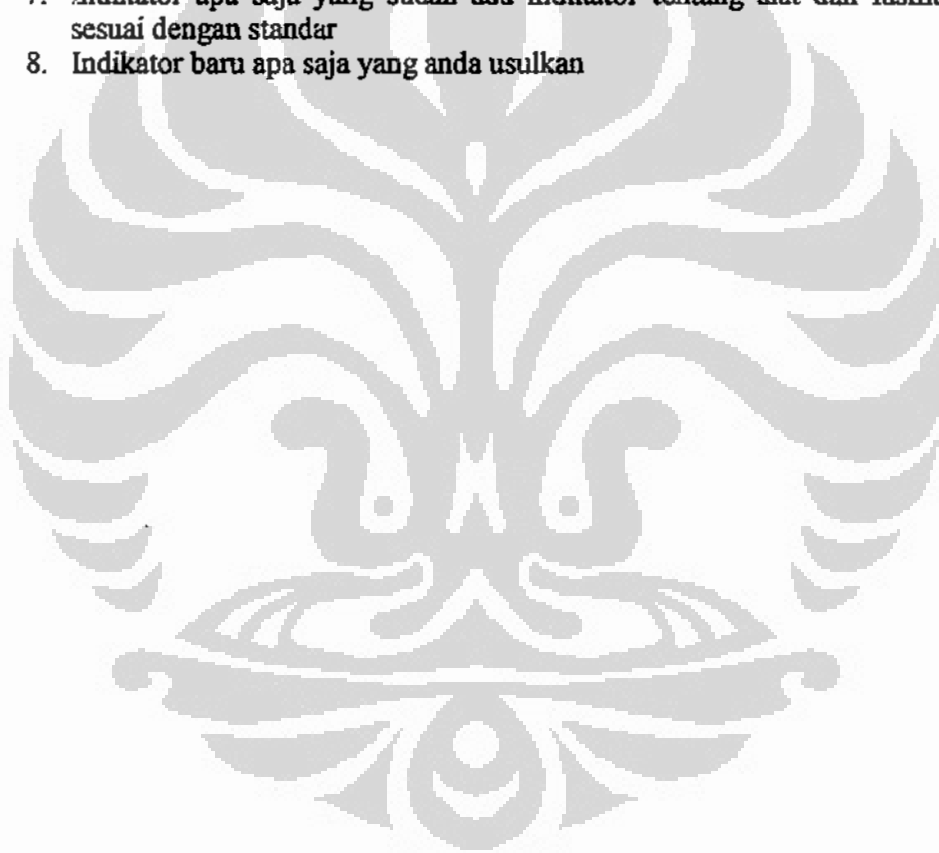
Nama	
Jabatan	
Umur	
Pendidikan terahir	
Tempat kerja	
Lama bekerja ditempat kerja sekarang	
Masa kerja keseluruhan	
No telpon / HP	

KETERANGAN PEWAWANCARA

Nama Pewawancara	
Nama Pencatat	
Tanggal / Jam wawancara	
Tempat wawancara	
Lama waktu wawancara	

MATERI WAWANCARA

1. Bagaimana ketersediaan fasilitas/alat keperawatan dalam melakukan tindakan asuhan keperawatan yang inencukupi sesuai dengan kebutuhan pasien.
2. Bagaimana pendapat anda tentang alat keperawatan yang tersedia saat ini
3. Bagaimana kekuratan alat keperawatan dapat dipercaya
4. Apakah pendapat anda fasilitas dan alat keperawatan yang sudah ada selama ini sudah mendukung penjaminan mutu asuhan keperawatan
5. Apakah harapan ibu terhadap alat dan fasilitas keperawatan sehingga dapat membantu meningkatkan mutu pelayanan keperawatan
6. Bentuk informasi apa saja yang ibu butuhkan sehingga alat dan fasilitas keperawatan dapat mendukung mutu asuhan keperawatan
7. Indikator apa saja yang sudah ada indikator tentang alat dan fasilitas yang sesuai dengan standar
8. Indikator baru apa saja yang anda usulkan



Lampiran 5

Lembar untuk Kasie Ketentagaan keperawatan RSUDAM Propinsi Lampung

**PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM UNTUK KASIE
KETENAGAAN KEPERAWATAN
RSUD. ABDUL MOELOEK PROPINSI LAMPUNG**

Petunjuk umum wawancara :

1. Ucapkan terima kasih atas kesediaan diwawancarai
2. Lakukan perkenalan dua arah, baik peneliti maupun informan mulai dari nama, umur, pendidikan, pekerjaan, jabatan.
3. Jelaskan maksud dan tujuan wawancara
4. Wawancara dilakukan oleh peneliti
5. Dalam diskusi informan bebas mengeluarkan pendapat
6. Dijelaskan bahwa pendapat, saran dan pengalaman sangat berharga
7. Dalam wawancara tidak ada jawaban yang benar atau salah serta dijaga kerahasiannya

IDENTITAS INFORMAN

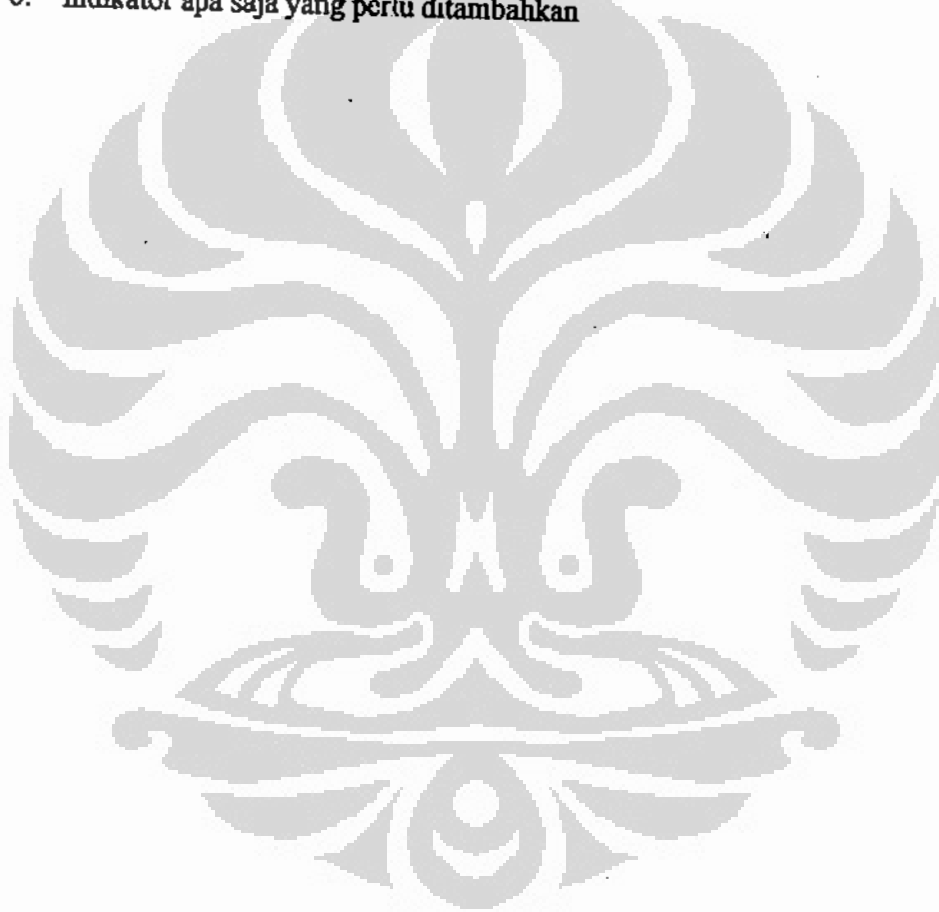
Nama	
Jabatan	
Umur	
Pendidikan terakhir	
Tempat kerja	
Lama bekerja ditempat kerja sekarang	
Masa kerja keseluruhan	
No telpon / HP	

KETERANGAN PEWAWANCARA

Nama Pewawancara	
Nama Pencatat	
Tanggal / Jam wawancara	
Tempat wawancara	
Lama waktu wawancara	

MATERI WAWANCARA

1. Apa pendapat anda tentang ketenagaan yang tersedia dalam melakukan asuhan keperawatan ditinjau dari segi jumlahnya?
2. Apa pendapat anda tentang ketenagaan yang tersedia dalam melakukan asuhan keperawatan ditinjau dari segi kualitas?
3. Apakah harapan ibu terhadap ketenagaan keperawatan sehingga dapat membantu meningkatkan mutu pelayanan keperawatan
4. Bentuk informasi apa saja yang ibu butuhkan sehingga ketenagaan keperawatan dapat mendukung mutu asuhan keperawatan
5. Apa saja Indikator tentang ketenagaan yang ada saat ini?
6. Indikator apa saja yang perlu ditambahkan



Lampiran : Hasil wawancara mendalam

I. Direktur RSUDAM Propinsi Lampung

1. Apa yang sudah dilakukan oleh tim pengendali mutu asuhan keperawatan yang sudah dibentuk dalam SK Direktur.

Tim pengendali mutu dulu pernah ada SK nya, ketuanya saja sudah pensiun, belum ada SK baru untuk tim pengendali mutu. Saat ini mutu asuhan keperawatan menjadi tanggung jawab Kasie mutu pelayanan keperawatan.

2. Bagaimana pelaksanaan program pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan yang terkoordinasi dalam struktur organisasi.

Tentang pelaksanaan program pengendali mutu yang jelas mereka harus bertanggung jawab terhadap mutu asuhan keperawatan yang terjadi, program secara tertulis saya belum pernah tau, yang pasti selama ini mereka berupaya untuk meningkatkan mutu asuhan keperawatan.

3. Bagaimana pemanfaatan informasi yang ada pada pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan digunakan untuk pengambilan keputusan.

Informasi tersebut sangat bermanfaat, tetapi memang membutuhkan waktu yang agak lama dalam mendapatkan informasi tersebut.

4. Informasi apa saja yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan mutu pelayanan asuhan keperawatan.

Yang pasti informasi tentang kepuasan dari pasien/keluarga, bagaimana perawat menghadapi mereka, apakah tentang komunikasi, apakah tentang pelayanan yang lambat.

5. Bagaimana pendapat anda tentang kecepatan dan keakuratan data sistem pemantauan mutu pelayanan asuhan keperawatan yang ada saat ini?

Kalo dikatakan cepat relatif yang pasti tidak langsung tersedia, kalau akurat masih ada saja yang masuk ke sms senter tentang pelayanan yang kurang.

6. Permasalahan apa yang dihadapi dalam pelaksanaan pengendalian mutu asuhan Keperawatan?

Masalah yang paling sering dihadapi biasanya tidak ada tindak lanjut dari hasil saat ini, atau keputusan yang diambil kurang tepat mengenai sasaran.

7. Bagaimana dukungan dinas kesehatan terhadap program pelaksanaan pengendalian

mutu pelayanan asuhan keperawatan dalam hal:

- dana,
- sarana,
- prasarana dan
- tenaga.

Bukan dinas kesehatan ya, tetapi pemerintah daerah, soal dana saya kira hanya masalah teknis saja, dana sebenarnya tersedia, tentang sarana sudah ada saya lihat beberapa ruangan yang memiliki komputer sendiri, tapi untuk tahap awal mungkin pakai dulu komputer yang ada dibidang perawatan, tenaga untuk operasional komputer sudah tersedia. Jadi saya kira masalahnya adalah bagaimana teknis pengadaan dana untuk komputerisasi.

8. Sejauh mana sistem pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan yang ada dapat menjawab permasalahan pelayanan asuhan keperawatan?

Saya belum pernah melihat masalah pelayanan asuhan keperawatan dapat dikendalikan dengan pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan.

9. Indikator apa saja yang perlu dikembangkan dalam pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan ?

Saya kira indikator yang paling penting adalah berkurangnya keluhan pasien/keluarga terhadap pelayanan keperawatan.

10. Indikator apa saja yang perlu ditambah?

Saya kurang paham, tanyakan saja pada bidang perawatan.

11. Apa pendapat anda tentang pengembangan sistem informasi pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan berbasis komputer?

Wah, itu sangat bagus sekali, saya sangat setuju untuk dikembangkan dan dilaksanakan secepatnya.

12. Bagaimana komitmen dan dukungan bapak/ibu terhadap pengembangan sistem pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan.

Pokoknya saya sangat mendukung

13. Apa yang diharapkan dari pengembangan sistem informasi pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan?

Harapan saya mutu dapat dikendalikan, dapat ditingkatkan

II. Kepala bidang perawatan RSUDAM Propinsi Lampung

1. Bagaimana gambaran sistem pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan yang berjalan saat ini.

Gambaran pengendalian mutu asuhan keperawatan saat ini adalah masih dengan cara penulisan lyst pasien yang dilakukan setiap bulan.

2. Sistem informasi yang bagaimana yang dibutuhkan untuk pengendalian mutu asuhan keperawatan

Sistem informasi yang dibutuhkan adalah yang sederhana dapat dimengerti oleh siapa saja, informasi yang cepat dan dapat dipercaya.

3. Umpan balik apa saja yang sudah diberikan untuk pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan ?

Umpan balik biasanya dilihat dari apa yang masih kurang pencapaiannya, tetapi hal ini dirasa terlambat karena kesibukan petugas, sehingga informasi yang dihasilkan agak terlambat

4. Selama ini informasi tentang mutu pelayanan asuhan keperawatan disampaikan kepada siapa saja.

Informasi tentang mutu asuhan keperawatan dari pak wanto ke saya lalu diteruskan ke direktur.

5. Bagaimana pemanfaatan dari informasi tentang mutu pelayanan asuhan keperawatan ?

Informasi mutu pelayanan asuhan keperawatan dilaporkan pada direktur, tetapi saya masih merasa kurang dalam menghasilkan informasi yang dihasilkan, sehingga kurang dapat dimanfaatkan.

6. Bagaimana kerjasama lintas program dan lintas sektoral untuk kegiatan pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan.

Sampai saat ini kegiatan yang dilakukan untuk pengendalian mutu asuhan keperawatan adalah berupa kegiatan pendidikan baik berupa penyegaran, pendidikan melalui kursus atau peningkatan pendidikan perawat.

7. Apa hambatan-hambatan dalam pelaksanaan program pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan.

Hambatan yang saya rasakan banyak sekali terutama dalam mendapatkan data secara sesungguhnya (riil) tentang dokumentasi asuhan keperawatan, dan kesibukan para supervisi.

8. Apa saja sarana dan prasarana yang digunakan untuk program pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan.

Sarana yang digunakan adalah instrumen A, alat tulis menulis, kalkulator.

9. Bagaimana mutu pelayanan asuhan keperawatan selama ini

Mutu asuhan keperawatan saat ini jika dilihat dari pencapaian nilai yah sudah dapat dikatakan lumayanlah, tetapi tidak merata setiap ruangan, kenapa pada kenyataannya yang saya lihat masih ada lyst pasien yang belum terisi.

10. Bagaimana rancangan pengembangan sistem pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan.

Saya mengharapkan semua aspek untuk meningkatkan mutu asuhan keperawatan dapat dilaksanakan semua, sesuai dengan petunjuk Departemen Kesehatan dan bukan saja dilaksanakan untuk keperluan akreditasi saja.

11. Apa yang diharapkan dari pengembangan sistem pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan.

Yang saya harapkan dari sistem pengendalian mutu asuhan keperawatan ini adalah tersedianya data yang dengan mudah diperoleh, dan tentunya mutu asuhan keperawatan dapat lebih baik.

12. Bagaimana rencana pemanfaatan sistem pengendalian mutu pelayanan asuhan keperawatan yang akan dikembangkan.

Pemanfaatan sistem ini sebagai laporan saya kepada direktur tentang kinerja perawat yang berada di jajaran saya, dan sebagai data saya untuk melihat kinerja secara keseluruhan staf saya baik dari tingkat supervisi, kepala ruangan, dan pelaksana perawatan.

13. Pelatihan dan pendidikan apa saja yang sudah dilakukan untuk meningkatkan mutu pelayanan perawatan?

Wah, kalau pelatihan yang sudah dilakukan banyak sekali, semua pelatihan ini dalam rangka meningkatkan mutu asuhan keperawatan, seperti manajemen bangsal, perawat mahir, seminar bahkan studi banding.

14. Bagaimanakah jenjang pemantauan mutu asuhan keperawatan yang ada diruangan?

Pemantauan mutu asuhan keperawatan yang dilihat saat ini salah satunya, yang tersedia datanya adalah bagaimana perawat mendokumentasikan asuhan keperawatan yang sudah diberikan kepada pasien, nah dengan cara menilai rekam medik pasien yang sudah pulang yang dilakukan oleh supervisi (yang membawahi ruangan tersebut). setelah ditilai dan dihitung oleh supervisi lalu

data dikumpulkan ke pak wanto, dengan pak wanto dilakukan analisis baru hasilnya disampaikan ke saya, biasanya disampaikan secara lisan saja.

15. Upaya konsultasi apa saja yang sudah dilakukan dengan konsultan untuk meningkatkan asuhan keperawatan ?

Konsultasi secara khusus belum pernah dilakukan, atau mendatangkan ahli, ataupun mempunyai konsultan khusus juga belum ada.

III. Kasei mutu pelayanan keperawatan RSUDAM Propinsi Lampung

1. Bagaimana pengolahan data:

a. tingkat ketergantungan pasien

Data ketergantungan pasien diolah oleh masing-masing ruang rawat inap dengan instrumen yang sudah saya buat. data tersebut berupa data perhari, perbulan dan pertahun dilihat berapa jumlah pasien hari itu berdasarkan tingkat ketergantungan, data tersebut dihitung secara manual, saya hanya menyimpan data tersebut diruangan ini.

b. pendokumentasian asuhan keperawatan

Untuk data pendokumentasian asuhan keperawatan dikumpulkan oleh supervisor, dan hasilnya dihitung secara manual dengan penghitungan dari departemen kesehatan. Lalu saya hitung pencapaian seluruh rumah sakit

c. observasi tindakan keperawatan

Kebetulan data observasi tindakan keperawatan belum tersedia disini karena belum dapat dilakukan karena kesibukan supervisi

2. Bagaimana alur data:

a. tingkat ketergantungan pasien

Data ketergantungan pasien berasal dari ruang rawat inap yang dikumpulkan setiap hari jam 08.00. data tersebut berupa data perhari, untuk data perbulan dan pertahun juga dari ruangan yang menghitung dan merekan mengumpulkan juga tersebut kemari, saya hanya menyimpan data tersebut diruangan ini.

b. pendokumentasian asuhan keperawatan

juga dari ruangan yang menghitung dan merekan mengumpulkan juga tersebut kemari

3. Bagaimana ketersediaan data diruang perawatan tentang data:
 - a. tingkat ketergantungan pasien
Data tingkat ketergantungan pasien sudah tersedia hanya saja harus dimonitor terus menerus, kalau tidak ya bisa saja terlewatkan atau datanya salah menghitung atau data tidak sama dengan data sebelumnya.
 - b. pendokumentasian asuhan keperawatan
Data pendokumentasian asuhan keperawatan sudah tersedia, berupa data setiap ruangan. Untuk data yang lain terkait mutu asuhan keperawatan sesuai dengan petunjuk akreditasi saat ini belum tersedia.
4. Kapan data tersebut dikirim
Untuk data harian dikumpul setiap hari terakhir jam 10, data bulanan juga tanggal 10.
5. Bagaimana pendapat anda tentang informasi yang dihasilkan ditinjau dari:
 - a. Relevan: *cukup relevan*
 - b. Akurat: *masih ada sih ruangan yang datanya masih belum benar, itu dulu setiap hari saya harus lihat dan tegur satu persatu, tetapi sekarang ya sudah cukup lumayanlah baik.*
 - c. Tepat waktu: *masalah ketepatan waktu memang harus rajin dilihat dan diingatkan, karena jika tidak petugas ruangan jadi lalai.*
 - d. Ekonomis: *Saya kira untuk ekonomis saat ini belum bisa dikatakan ekonomis, karena terkait dengan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh rumah sakit (ruangan)*
 - e. Efisien: *Karena tidak ekonomis saya rasa kurang efisien juga sih*
 - f. Dapat dipercaya: *Saya harus memantau dan memeriksa setiap laporan yang masuk.*
6. Bagaimana cara menyimpan data tentang:
 - a. tingkat ketergantungan pasien
Data saya kumpulkan di file ini, dari ruangan semuanya ada disini
 - b. pendokumentasian asuhan keperawatan
Data pendokumentasian juga tersedia di map, tempat penyimpanannya diruangan ini juga.
7. Apasaja perangkat lunak/soft ware pengolah data yang sudah digunakan saat ini
Saat ini belum ada soft ware perangkat lunak pengolah data apapun yang ada di bidang perawatan.

8. Bagaimana tampilan yang diinginkan

- a. tingkat ketergantungan pasien
- b. pendokumentasian asuhan keperawatan
- c. observasi tindakan keperawatan
- d. infeksi nosokomial

Tampilan yang diinginkan adalah mudah dimengerti, dapat dijalankan oleh petugas.

9. Bagaimanakah supervisi monitoring mutu yang dilakukan saat ini

Supervisi monitoring mutu khusus asuhan keperawatan saat ini mulai dilakukan, tetapi saya sangat memerlukan tim bertugas untuk melakukan monitoring ini.

10. Apa sajakah indikator untuk:

- a. tingkat ketergantungan pasien: *sesuai dengan apa yang ada dibuku yang kita pelajari itu.*
- b. pendokumentasian asuhan keperawatan: *kita terapkan bertahap mulai dari yang rendah dulu, saat ini kita sudah menggunakan indikator 70% kelengkapan pendokumentasian askep.*
- c. observasi tindakan keperawatan: *Saya kira bisa dimulai dengan 70% juga, nantinya kalau dilaksanakan.*

11. Menurut anda apa saja indikator baru yang diperlukan untuk:

Saya kira belum perlu indikator yang baru, saat ini yang diperlukan adalah bagaimana kualitas yang 70% itu merata tiap rekam medik pasien.

IV. Kasie alat dan tenaga keperawatan RSUDAM Propinsi Lampung

1. Bagaimana ketersediaan fasilitas/alat dan tenaga keperawatan dalam melakukan tindakan asuhan keperawatan yang mencukupi sesuai dengan kebutuhan pasien.

Untuk fasilitas alat dan tenaga keperawatan, jika kita berbicara kurang ya kurang terus, tidak pernah pas, jadi petugas yang ada diruangan tidak boleh menyerah dengan kondisi tersebut, bagaimana cara mensiasati kondisi tersebut sehingga asuhan keperawatan tetap diberikan dengan baik.

2. Bagaimana pendapat anda tentang alat dan tenaga keperawatan yang tersedia saat ini

Peralatan dilihat dari kualitas hanya 10% yang rusak dari yang tersedia, berarti wajar to....., hanya saja coba perawatan alat tersebut ditingkatkan, masing-masing personel peduli terhadap alat tersebut. Kalau dari ketenagaan memang masalah yang rumit, satu bagian cukup bagian lain kurang begitu seterusnya. kalau kualitas saya yakin dilihat dari pengalaman, tingkat pendidikan sudah cukup lumayanlah.

3. Bagaimana keakuratan alat keperawatan dapat dipercaya
Wah mesti dilihat dulu satu persatu alat, yang pasti alat yang memerlukan pemeriksaan ulang (terra) belum dilakukan dan terkait dengan bagian lain.
4. Apakah pendapat anda alat dan tenaga keperawatan yang sudah ada selama ini sudah mendukung pemantauan mutu asuhan keperawatan
Saya kira bisa saja mendukung, bisa juga tidak, yang penting budaya disiplin itu yang sulit.
5. Apakah harapan ibu terhadap alat dan tenaga keperawatan sehingga dapat membantu meningkatkan mutu pelayanan keperawatan
Pengadaan alat yang mudah, sistem komunikasi yang terbuka baik ilmu pengetahuan atau apapun bentuknya.
6. Bentuk informasi apa saja yang ibu butuhkan sehingga alat dan tenaga keperawatan dapat mendukung mutu asuhan keperawatan
Indikator yang diperlukan adalah jumlah alat-alat perawatan sesuai standar minimal, jumlah tenaga perawat dengan pendidikan sesuai standar.
7. Indikator apa saja yang sudah ada indikator tentang alat dan tenaga yang sesuai dengan standar
Saya kira belum familiar digunakan, sehingga gunakan saja indikator dari Departemen Kesehatan.
8. Indikator baru apa saja yang anda sukuti.
Saya pikir belum perlu adanya indikator baru.

Lampiran hasil observasi

1 MATRIKS ANALISIS KOMPONEN INPUT

Komponen Input	Ketersediaan	Handbook (Cause & Effect)	Rekomendasi (Alternative Solution)
SDM	Cukup tersedia	Tidak ada	Peningkatan kualitas
Keuangan	Perlu pengajuan	Birokrasi panjang	Pendekatan dengan stakeholders
Material	Cukup tersedia	Pengajuan	Pendekatan dengan stakeholders
Metode	Pengolahan data lambat	SDM kurang ahli	Pelatihan

2 MATRIKS ANALISIS KOMPONEN PROSES

Komponen Input	Ketersediaan	Handbook (Cause & Effect)	Rekomendasi (Alternative Solution)
Data Collecting	Sebagian tersedia	Kesiapan SDM	Penyiapan SDM
Data Transmission/ Distribution	Sudah baik	Belum ada jaringan komputer	Pengadaan komputer dan jaringan
Data Processing	Secara manual	Lambat sering ada kesalahan	Pengadaan komputer dan jaringan
Data Analyzing	Secara manual	Lambat karena informasi lambat	Pengadaan komputer dan jaringan

3 MATRIKS ANALISIS KOMPONEN OUTPUT

Kategori	Ketersediaan	Kecepatan	Keakuratan
<i>Intervensi</i>	Kadang-kadang	Informasi lambat	Pengolahan data yang cepat
<i>Perencanaan</i>	Tersedia	Informasi lambat	Informasi yang cepat
<i>Monitoring</i>	Tersedia	Informasi lambat	Informasi yang cepat
<i>Evaluasi</i>	Tersedia	Informasi lambat	Informasi yang cepat

4 MATRIKS IDENTIFIKASI INDIKATOR SIPM ASKEP

Indikator	Data Yang Diperlukan	Sumber Data	Ungkapan dan Reliabilitas
INPUT	Data tingkat ketergantungan pasien, data jumlah perawat, data penilaian dokumentasi askep, data angket, data observasi	Ruang rawat inap	Baik
PROSES	Data tingkat ketergantungan pasien, data jumlah perawat, data penilaian dokumentasi askep, data angket, data observasi	Bidang Perawatan	Kurang baik
OUTPUT	Laporan tingkat ketergantungan pasien, Laporan jumlah perawat, Lap dan analisa penilaian dokumentasi askep, Lap angket, Lap observasi	Bidang Perawatan	Baik

5 **DAFTAR FORMULIR / LAPORAN SISTEM LAMA**

No	Nama	Jenis R	Ruang rawat inap	Bid perawat	H/B/T	-
-	Lap harian, bulan, tahun, pasien berdasarkan tingkat ketergantungan	R	Ruang rawat inap	Bid perawat	H/B/T	-
Instrumen A	Lap studi dokumentasi penerapan SAK	R	Ruang rawat inap	Bid perawat	B	-

Keterangan:

R/NR = Rutin / Non Rutin

H/M/B/T = Harian/ Mingguan/ Bulanan/ Tahunan

CHECK LIST DAN PEDOMAN TELAAH DOKUMEN

1 Dokumen Inventaris Barang

Jenis Barang	Jumlah	Spesifikasi		Keterangan
		Jumlah	Spesifikasi	
Komputer	Ada	2	P.III	Baik
Printer	Ada	1	P.III	Baik
dll				

2 Dokumen Ketenagaan

Jenis Tenaga	Jumlah	Kualifikasi	Keterangan
Operasional komputer	3	D3 Komputer	
Supervisor	7	S1 Keperawatan dan D3 Kep	

3 Surat Keputusan

- a. Struktur Organisasi : Tidak Ada
- b. Uraian Tugas : Tidak Ada

4. DOKUMEN SOP SI PEMANTAUAN MUTU ASKEP : belum ada

Instrumen A

**INSTRUMEN STUDI DOKUMENTASI
PENERAPAN STANDAR ASUHAN KEPERAWATAN**

PETUNJUK : BERI TANDA "V" BILA KEGIATAN DILAKUKAN
BERI TANDA "0" BILA KEGIATAN TIDAK DILAKUKAN

PERIODE :S/D.....(DUA BULAN)

NO	ASPEK YANG DINILAI	KODE BERKAS REKAM MEDIK PASIEN										KET	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
A	Pengkajian												
1	Mencatat data yang dikaji sesuai dengan pedoman Pengkajian												
2	Data dikelompokkan (biopsiko-sosial-spiritual)												
3	Data dikaji sejak pasien masuk sampai pulang												
4	Masalah dirumuskan berdasarkan kesenjangan antara status kes dengan norma dan pola fungsi kehidupan												
	SUB TOTAL												
	TOTAL												
	PROSENTASE												
B	Diagnosa												
1	Dx. Keperawatan berdasarkan masalah yang telah dirumuskan												
2	Dx. Keperawatan mencerminkan PE/PES												
3	Merumuskan dx. Keperawatan aktual/resiko												
	SUB TOTAL												
	TOTAL												
	PROSENTASE												

NO	ASPEK YANG DINILAI	KODE BERKAS REKAM MEDIK PASIEN										KET	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Perencanaan												
1	Berdasarkan diagnosa keperawatan												
2	Disusun menurut urutan prioritas												
3	Rumusan tujuan mengandung komponen pasien/subyek, perubahan, perilaku, kondisi pasien dan kriteria waktu												
4	Rencana tindakan mengacu pada tujuan dengan kalimat perintah terinci dan jelas												
5	Rencana tindakan menggambar keterlibatan pasien/keluarga												
6	Rencana kesehatan menggambarkan kerjasama dg tim kesehatan lain												
	SUB TOTAL												
	TOTAL												
	PROSENTASE												
D	Tindakan												
1	Tindakan difaksanakan mengacu pada renpra												
2	Perawat mengobservasi pasien thd tindakan keperawatan												
3	Revisi tindakan berdasarkan hasil evaluasi												
4	Semua tindakan yang telah dilaksanakan dicatat ringkas dan jelas												
	SUB TOTAL												
	TOTAL												
	PROSENTASE												

NO	ASPEK YANG DINILAI	KODE BERKAS REKAM MEDIK PASIEN										KET	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
E	Evaluasi												
1	Evaluasi mengacu pada tujuan												
2	Hasil evaluasi dicatat												
	SUB TOTAL												
	TOTAL												
	PROSENTASE												
F	Catatan Askep												
1	Menulis pada format yang baku												
2	Pencatatan dilakukan sesuai dg tindakan yg dilaksanakan												
3	Pencatatan ditulis dengan jelas, ringkas, istilah yang baku dan benar												
4	Setiap melakukan tindakan/keperawatan perawat men cantumkan paraf/nama jelas dan tgl jam dilakukan tindakan												
5	Berkas catatan keperawatan disimpan sesuai dengan ketentuan yang berlaku												
	SUB TOTAL												
	TOTAL												
	PROSENTASE												

**INSTRUMEN EVALUASI
PERSEPSI PASIEN TERHADAP MUTU ASUHAN KEPERAWATAN**

Kepada Yth,
Sdra/i. pasien rawat inap/keluarganya
Di Ruang.....
RS Abdul Moeloek Lampung

Dengan hormat,

Dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan keperawatan di rumah sakit, kami mohon partisipasi anda secara sukarela untuk menjawab pertanyaan berikut, secara jujur dan benar. Pertanyaan terdiri dari data umum, pelayanan keperawatan serta kesan dan saran. Anda tidak perlu mencantumkan nama untuk menjaga kerahasiaan jawaban yang diberikan. Atas peran serta anda, sebelum dan sesudahnya, kami ucapkan terima kasih.

A. DATA UMUM

Petunjuk: Berilah tanda "V" pada kotak yang disediakan sesuai dengan jawaban anda.

1. Pendidikan anda:

- a. SD :
- b. SMP :
- c. SMA :
- d. PT :

2. Pekerjaan anda:

- a. PNS :
- b. ABRI :
- c. SWASTA :
- d. LAIN-LAIN:

3. Lama dirawat:

- a. 3 – 7 hari :
- b. > 7 hari :

B. DATA PELAYANAN KEPERAWATAN

Petunjuk: - beri tanda "V" pada kolom "ya" atau "tidak" sesuai dengan jawaban anda

- beri tanda "_" jika anda tidak dapat menjawabnya

NO	DAFTAR PERTANYAAN	JAWABAN		KET
		YA	TIDAK	
1	Apakah perawat selalu memperkenalkan diri			
2	Apakah perawat selalu melarang anda/pengunjung merokok di ruangan			
3	Apakah perawat selalu menanyakan bagaimana nafsu makan anda/keluarga anda			
4	Apakah perawat pernah menanyakan pantangan dalam hal makanan anda/keluarga anda			
5	Apakah perawat menanyakan/memperhatikan berapa jumlah makanan dan minuman yang biasa anda/keluarga habiskan			
6	Apabila anda/keluarga anda tidak mampu makan sendiri apakah perawat membantu menyuapinya			
7	Pada saat anda/keluarga anda dipasang infus, apakah perawat selalu memeriksa cairan/tetesannya dan area sekitar pemasangan jarum infus			
8	Apabila anda/keluarga anda mengalami kesulitan buang air besar apakah perawat menganjurkan makan buah-buahan, sayuran, minum yang cukup, banyak bergerak.			
9	Pada saat perawat membantu anda/keluarga buang air besar-buang air kecil, apakah perawat memasang sampiran/selimut, menutup pintu/jendela, mempersilahkan pengunjung keluar ruangan			
10	Apakah ruangan tidur anda/keluarga anda selalu di jaga kebersihannya dengan disapu dan dipel setiap hari			
11	Apakah lantai kamar mandi/WC selalu bersih, tidak licin, tidak berbau, cukup terang			
12	Selama anda/kel anda belum mampu mandi, apakah dimandikan oleh perawat			
13	Apakah anda/kel anda dibantu oleh perawat jika tidak mampu menggosok gigi, membersihkan mulut, mengganti pakaian atau menyisir rambut			
14	Apakah alat-alat tenun diganti setiap kotor			

NO	DAFTAR PERTANYAAN	JAWABAN		KET
		YA	TIDAK	
15	Apakah perawat pernah memberikan penjelasan akibat dari kurang bergerak, berbaring terlalu lama			
16	Pada saat anda/keluarga anda masuk rumah sakit apakah perawat memberikan penjelasan tentang fasilitas yang tersedia dan cara penggunaannya, peraturan/tata tertib yang berlaku di rumah sakit			
17	Selama anda/kel anda dalam perawatan, apakah perawat memanggil nama dengan benar			
18	Selama anda/kel anda dalam perawatan, apakah perawat mengawasi keadaan anda secara teratur pada pagi, sore maupun malam hari			
19	Selama anda/keluarga anda dalam perawatan apakah perawat segera memberi bantuan bila diperlukan			
20	Apakah perawat bersikap sopan dan ramah			
21	Apakah anda/kel anda mengetahui perawat yang bertanggung jawab setiap kali pergantian dinas			
22	Apakah perawat selalu memberi penjelasan sebelum melakukan tindakan perawatan/pengobatan			
23	Apakah perawat selalu bersedia mendengarkan dan memperhatikan setiap keluhan anda/keluarga anda			
24	Dalam hal memberikan obat apakah perawat membantu menyiapkan/meminumkan obat			
25	Selama anda/keluarga anda dirawat apakah diberikan penjelasan tentang perawatan/pengobatan/pemeriksaan lanjutan setelah anda/keluarga anda diperbolehkan pulang			
	Jumlah			

C. KESAN DAN SARAN

Tuliskan kesan dan saran anda tentang pelayanan keperawatan selama pasien dirawat, yang akan digunakan untuk perbaikan.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**INSTRUMEN OBSERVASI PELAKSANAAN TINDAKAN KEPERAWATAN
PEMASANGAN INFUS (IVFD)**

No	Aspek yang dinilai	Ob ser va si					Ket
		1	2	3	4	5	
A	<p>Kriteria Persiapan</p> <p>a. Persiapan alat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alat plastik/perlak kecil 2. Manset tangan/torniquet 3. Kapas alkohol pada tempatnya 4. Kain kasa steril atau band aid 5. Larutan desinfektan 6. Plester 7. Gunting 8. Tiang infus 9. Set infus 10. Jarum infus 11. Sarung tangan (jika berpenyakit menular (Hep B, HIV-AIDS)) <p>b. Persiapan pasien</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Memberikan penjelasan prosedur dan tujuan pada klien/kel 13. Memberikan posisi yang nyaman 						
B	<p>Kriteria Pelaksanaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencuci tangan 2. Menjelaskan prosedur dan tujuan 3. Memberikan posisi yang nyaman 4. Meletakkan manset/torniquet \pm 5 cm diatas daerah yang akan dilakukan pemasangan infus 5. Meletakkan pengalas plastik/perlak dibawah anggota badan yang akan dilakukan pemasangan 6. Menghubungkan cairan dengan slang set infus dan digantungkan pada 						

<p>tiang infus.</p> <p>7. Mengalirkan cairan dengan selang menghadap keatas untuk mengeluarkan udara kemudian diklem.</p> <p>8. Mengencangkan manset/torniquet, bila menggunakan spignomanometer tekanannya dibawah sistolik</p> <p>9. Menganjurkan klien untuk mengepalkan tangan dan pastikan daerah yang akan ditusuk</p> <p>10. Membersihkan kulit dengan cermat menggunakan kapas alkohol ulangi dengan iodone povidone 10%.</p> <p>11. Tusuk jarum dengan posisi jarum sejajar kulit dan tusukkan sampai terlihat ada darah yang mengalir.</p> <p>12. Melepaskan tekanan manset</p> <p>13. Menyambung cairan infus, membuka klem selang sampai terlihat tetesan lancar.</p> <p>14. Fiksasi posisi jarum dengan plester, tutup dengan kasa steril/band aid atur agar mudah untuk evaluasi tanda-tanda inflamasi</p> <p>15. Mengatur tetesan infus sesuai kebutuhan. Tulis tanggal dan jam pemasangan pada lokasi yang mudah dibaca.</p> <p>16. Mendokumentasikan waktu pemberian, jenis cairan, jumlah tetesan, jumlah cairan masuk, lokasi penusukan dan reaksi pasien terhadap cairan yang masuk</p>							
Sub total							
TOTAL							

Hasil = $\frac{\text{Total}}{5 \times (13+16)} \times 100\% = \dots\dots\dots\%$

**INSTRUMEN OBSERVASI PELAKSANAAN TINDAKAN KEPERAWATAN
PENYUNTIKAN DENGAN CARA INTRA VENA**

No	Aspek yang dinilai	Ob ser va si					Ket
		1	2	3	4	5	
A	<p>Kriteria Persiapan</p> <p>a. Persiapan alat</p> <p>Baki atau meja suntik berisi alat-alat sbb:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S spuit dan jarum steril sesuai kebutuhan 2. Obat-obatan yang diperlukan 3. Korentang steril dalam tempatnya 4. Kapas alkohol dalam tempatnya 5. Gergaji ampul 6. Cairan pelarut (NaCl, Aquadest) 7. Bak spuit yang tertutup dan didalamnya telah diberi alas kain kasa steril. 8. Bengkok berisi larutan desinfektan untuk tempat spuit dan jarum bekas dipakai 9. Tempat untuk menampung kotoran, perlak, dan alasnya 10. Baskom berisi larutan desinfektan untuk cuci tangan 11. Handuk 12. Pembendung karet <p>b. Persiapan pasien</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Pasien diberikan penjelasan tentang hal-hal yang akan dilakukan 						
B	<p>Kriteria Pelaksanaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bacalah daftar obat pasien yang menunjukkan jenis obat dan cara pemberiannya 2. Ambil spuit dan jarum steril dengan korentang atau disposibel dibuka dari plastikny 3. Larutkan lebih dahulu obat-obat yang perlu dilarutkan 						

<p>4. Baca kembali daftar obat tersebut, ambil obat yang dimaksud kemudian lakukan desinfeksi dengan kapas alkohol pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - leher botol/ampul sebelum digergaji atau - karet penutup botol obat <p>5. Spuit diisi dengan obat sesuai dengan dosis yang telah ditentukan, udara didalam spuit dikeluarkan lalu spuit serta kapas alkohol dimasukkan kedalam bak yang tersedia dan langsung dibawa kedekat pasien</p> <p>6. Baca kembali daftar pemberian obat dan cocokkan dengan papan nama/tanyakan langsung namanya pada pasien</p> <p>7. Tentukan daerah yang disuntik, lalu lakukan pembendungan dibagian atasnya selanjutnya permukaan kulit didaerah bersangkutan didesinfeksi dengan menggunakan kapas alkohol</p> <p>8. Pasang pengalas dibagian yang akan disuntikkan dan dekatkan bengkok kebagian tubuh yang akan disuntik</p> <p>9. Jarum ditusukkan kedalam pembuluh darah yang dimaksud dengan lubang jarum menghadap keatas.</p> <p>10. Penghisap spuit ditarik sedikit. Bila ada darah jarum berhasil masuk kedalam vena darah akan masuk kedalam spuit atau mengalir sendiri, tetapi bila tidak ada darah yang keluar berarti jarum tidak berhasil dan penyuntikkan harus dipindahkan kebagian lain. Setelah berhasil bukalah segera karet pembendung dan obat dimasukkan perlahan-lahan</p> <p>11. Obat dimasukkan perlahan-lahan sampai habis</p> <p>12. Setelah obat masuk semua, jarum dicabut agak cepat, bekas tusukan ditekan dengan kapas alkohol</p>						
--	--	--	--	--	--	--

	13. Bila pemberian cairan/obat melalui vena dilakukan dalam jumlah besar dan waktu yang lama, maka pemberiannya dilakukan dengan cara infus, sesuai dengan program pengobatan (misal transfusi darah)						
	Sub total						
TOTAL							

Hasil = $\frac{\text{Total}}{5 \times (13+13)} \times 100\% = \dots\dots\dots\%$

**INSTRUMEN OBSERVASI PELAKSANAAN TINDAKAN KEPERAWATAN
PENYUNTIKAN DENGAN CARA INTRA MUSKULER**

No	Aspek yang dinilai	Obser vasi					Ket
		1	2	3	4	5	
A	Kriteria Persiapan a. Persiapan alat Baki atau meja suntik berisi alat-alat sbb: 1. S spuit dan jarum steril sesuai kebutuhan 2. Obat-obatan yang diperlukan 3. Korentang steril dalam tempatnya 4. Kapas alkohol dalam tempatnya 5. Gergaji ampul 6. Cairan pelarut (NaCl, Aquadest) 7. Bak spuit yang tertutup dan didalamnya telah diberi alas kain kasa steril. 8. Bengkok berisi larutan desinfektan untuk tempat spuit dan jarum bekas dipakai 9. Tempat untuk menampung kotoran, perlak, dan alasnya 10. Baskom berisi larutan desinfektan untuk cuci tangan 11. Handuk 12. Perlak dan alasnya b. Persiapan pasien						

	13. Pasien diberikan penjelasan tentang hal-hal yang akan dilakukan						
B	<p>Kriteria Pelaksanaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bacalah daftar obat pasien yang menunjukkan jenis obat dan cara pemberiannya 2. Ambil spuit dan jarum steril dengan korentang atau disosibel dibuka dari plastiknya 3. Larutkan lebih dahulu obat-obat yang perlu dilarutkan 4. Baca kembali daftar obat tersebut, ambil obat yang dimaksud kemudian lakukan desinfeksi dengan kapas alkohol pada: <ul style="list-style-type: none"> - leher botol/ampul sebelum digergaji atau - karet penutup botol obat 5. Spuit diisi dengan obat sesuai dengan dosis yang telah ditentukan, udara didalam spuit dikeluarkan lalu spuit serta kapas alkohol dimasukkan kedalam bak yang tersedia dan langsung dibawa kedekat pasien 6. Baca kembali daftar pemberian obat dan cocokkan dengan papan nama/tanyakan langsung namanya pada pasien 7. Tentukan daerah yang disuntik, lalu lakukan pembendungan dibagian atasnya selanjutnya permukaan kulit didaerah bersangkutan didesinfeksi dengan menggunakan kapas alkohol 8. Jarum ditusuk tegak lurus dengan permukaan kulit 9. Penghisap spuit ditarik sedikit. Bila ada darah obat jangan dimasukkan tetapi bila tidak ada darah yang keluar obat dimasukkan perlahan-lahan 10. Setelah obat masuk semua, jarum dicabut agak cepat, bekas tusukan ditekan dengan kapas alkohol 						

Sub total							
TOTAL							

Hasil = $\frac{\text{Total}}{5 \times (13+10)} \times 100\% = \dots\dots\dots\%$

**INSTRUMEN OBSERVASI PELAKSANAAN TINDAKAN KEPERAWATAN
MEMBERIKAN PENYUNTIKAN DENGAN CARA INTRA CUTAN**

No	Aspek yang dinilai	Ob ser va si					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A	Kriteria Persiapan a. Persiapan alat 1. Baki dan alasnya 2. Obat-obat yang diperlukan, spuit 3. Bak instrumen, kapas alkohol, bengkok 4. Buku catatan b. Persiapan pasien 5. Pasien diberitahu 6. Dekatkan alat-alat 7. Atur posisi pasien						
B	Kriteria Pelaksanaan 1. Mencuci tangan 2. Alat-alat dan obat disiapkan sesuai kebutuhan 3. Permukaan kulit didesinfektan 4. Lubang jarum menghadap keatas dan membentuk sudut antara 15 – 20° dengan permukaan kulit 5. Setelah obat masuk semua, jarum dicabut dan bekas tusukan jarum ditekan dengan kapas alkohol 6. Alat-alat dibereskan						

	7. Perawat cuci tangan						
	Sub total						
TOTAL							

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Total}}{5 \times (7+7)} \times 100\% = \dots\dots\dots\%$$

**INSTRUMEN OBSERVASI PELAKSANAAN TINDAKAN KEPERAWATAN
MEMBERIKAN PENYUNTIKAN DENGAN CARA SUBCUTAN**

No	Aspek yang dinilai	Ob ser va si					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A	Kriteria Persiapan a. Persiapan alat 1. Baki dan alasnya 2. Obat-obat yang diperlukan, spuit 3. Bak instrumen, kapas alkohol, bengkok 4. Buku catatan b. Persiapan pasien 5. Pasien diberitahu 6. Dekatkan alat-alat 7. Atur posisi pasien						
B	Kriteria Pelaksanaan 1. Mencuci tangan 2. Alat-alat dan obat disiapkan sesuai kebutuhan 3. Permukaan kulit didesinfektan 4. Lubang jarum menghadap keatas dan membentuk sudut antara 45° dengan permukaan kulit 5. Penghisap spuit ditarik sedikit, bila ada darah, obat jangan dimasukkan, tetapi bila tidak ada darah obat						

	dimasukkan perlahan						
	6. Setelah obat masuk semua, jarum dicabut dan bekas tusukan jarum ditekan dengan kapas alkohol						
	7. Alat-alat dibersihkan						
	8. Perawat cuci tangan						
	Sub total						
	TOTAL						

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Total}}{5 \times (7+8)} \times 100\% = \dots\dots\dots\%$$

INSTRUMEN OBSERVASI PELAKSANAAN TINDAKAN KEPERAWATAN MELAKUKAN SKIN TEST

No	Aspek yang dinilai	Ob ser va si					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A	Kriteria Persiapan a. Persiapan alat 1. S spuit 1 cc dan jarum steril dalam tempatnya 2. Obat-obat yang diperlukan 3. Kapas alkohol dalam tempatnya 4. Gergaji ampul 5. NaCl 0,9% atau aquadest 6. Bengkok b. Persiapan pasien 7. Pasien diberi penjelasan tentang tindakan yang akan dilakukan						
B	Kriteria Pelaksanaan 1. Menggulung lengan baju pasien bila perlu. 2. Mengisi spuit dengan obat yang akan dites sejumlah 0,1 cc dilarutkan						

dengan NaCl 0,9% atau aquadest menjadi 1 cc.						
3. Mendesinfektan kulit yang akan disuntik menggunakan kapas alkohol kemudian direnggangkan dengan tangan kiri						
4. Menyuntikkan obat sampai permukaan kulit menjadi gembung dengan cara lubang jarum menghadap keatas dan membuat sudut antara 15-30° dengan permukaan kulit						
5. Menilai reaksi obat setelah 0-15 menit dari waktu penyuntikkan, hasil + bila ada kemerahan pada daerah penusukan dengan diameter minimal 1 cm.						
6. Mencatat hasil reaksi skin test						
Sub total						
TOTAL						

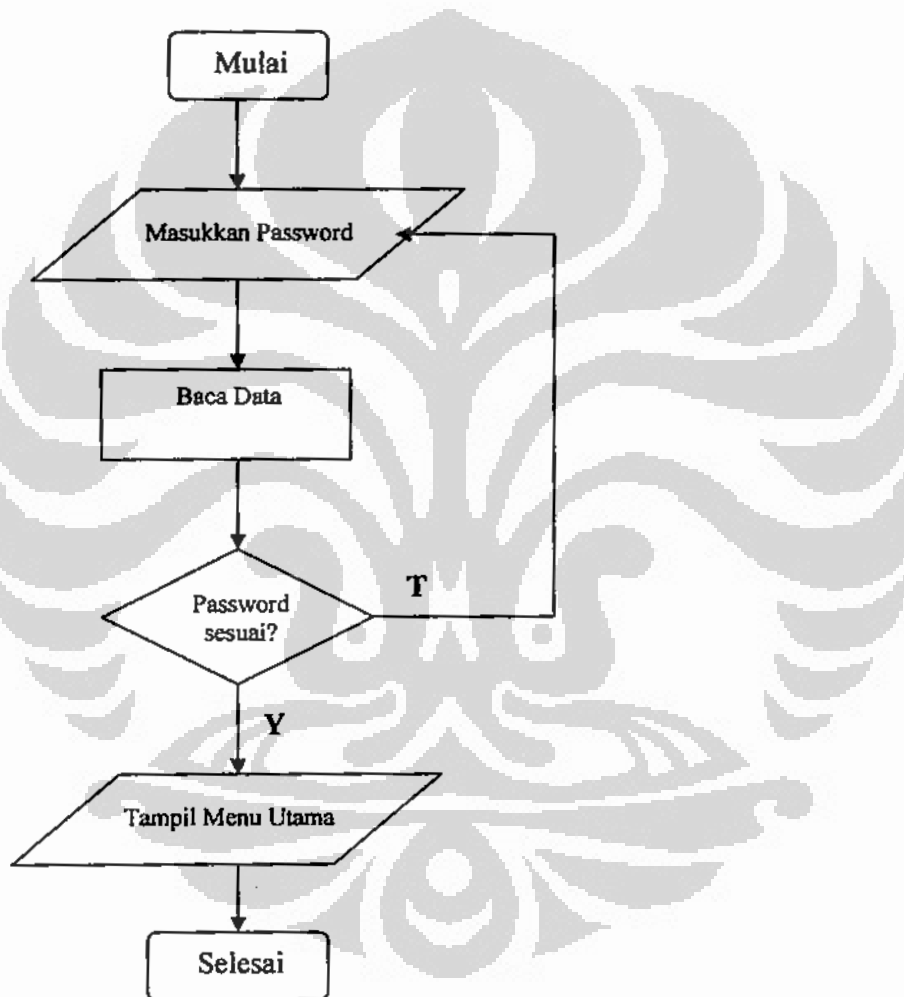
$$\text{Hasil} = \frac{\text{Total}}{5 \times (7+6)} \times 100\% = \dots\dots\dots\%$$

Lampiran Algoritma Program

I. Algoritma Program

Algoritma program digunakan untuk menjelaskan alur program, algoritma program tersebut adalah sebagai berikut:

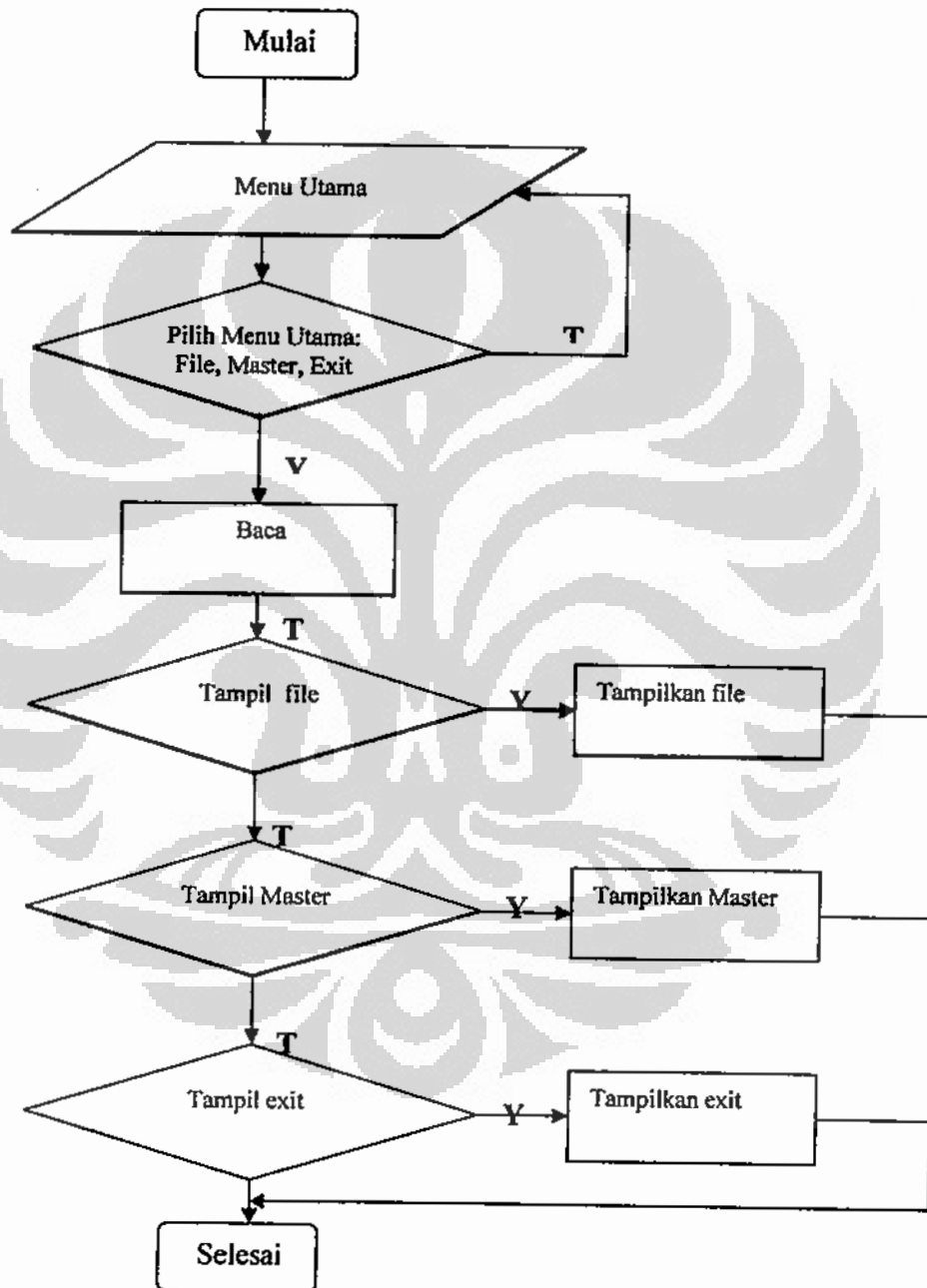
1.1 Algoritma Program Password



Gambar 1.1 Algoritma Program Password

Catatan: Program dimulai dengan memasukkan password, jika password benar maka akan tampil menu utama.

1.2 Algoritma Program Menu Utama

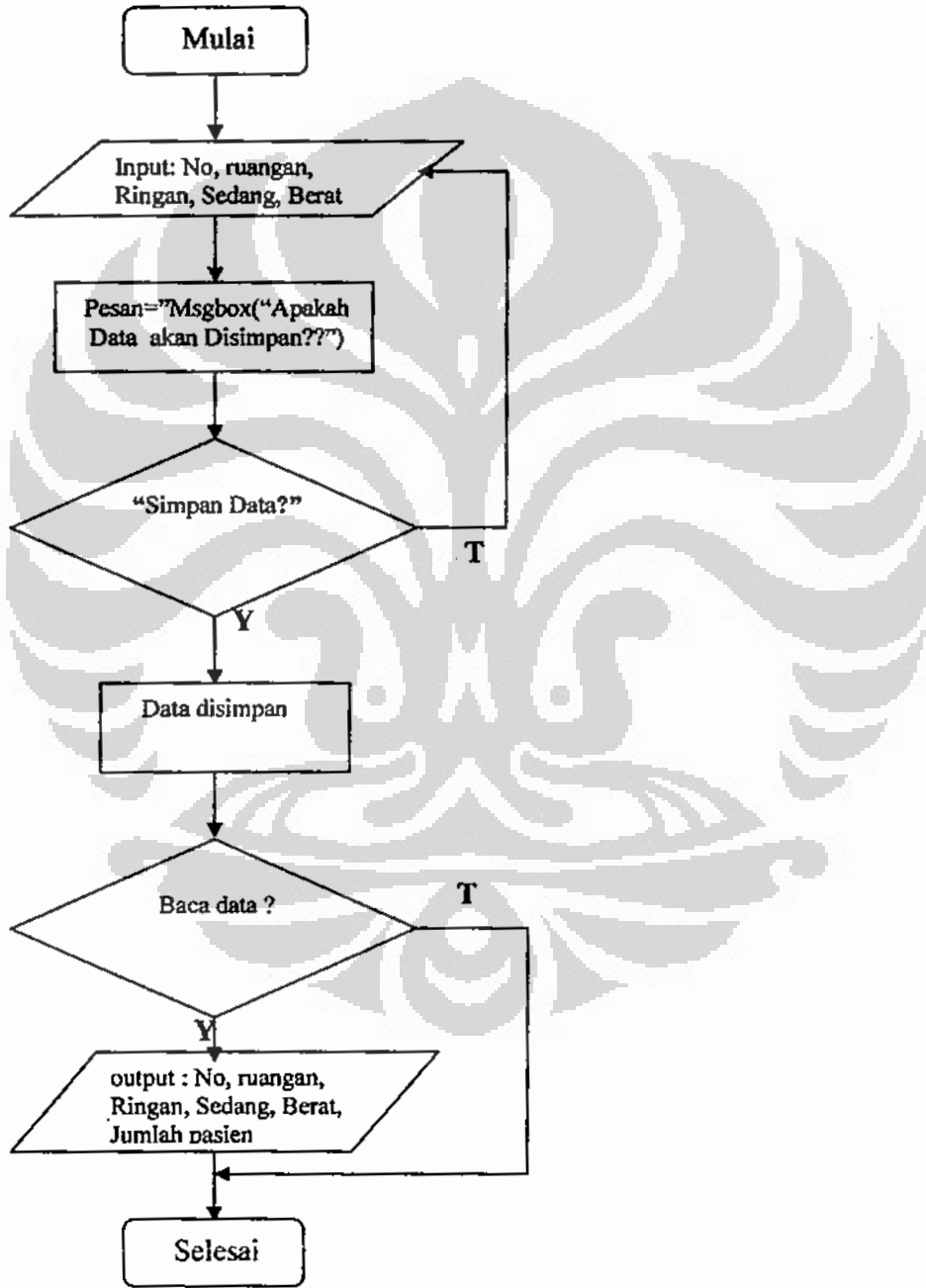


Gambar 1.2 Algoritma Program Menu Utama

Catatan: Tampilan dimulai dengan menu utama, lalu pilihlah menu tersebut, maka akan tampil sesuai dengan menu yang dipilih.

1.3 Algoritma Program Data Tingkat Ketergantungan Pasien

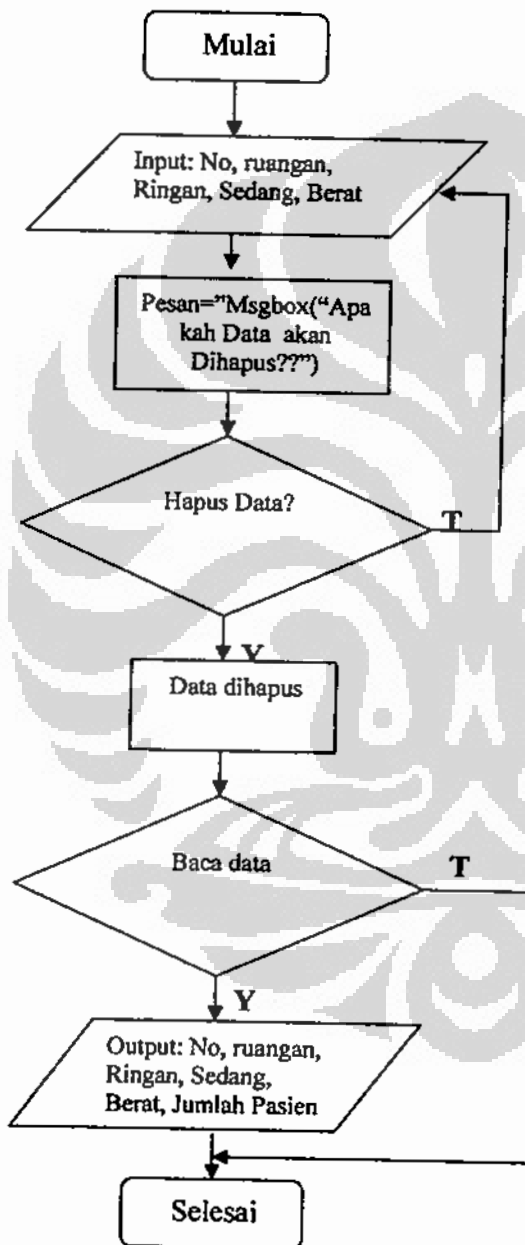
1.3.1 Simpan



Gambar 1.3.1 Algoritma Program Simpan Data Tingkat Ketergantungan Pasien

Catatan: Program simpan data tingkat ketergantungan dimulai dengan Input: No, ruangan, Ringan, Sedang, Berat. Setelah selesai input data akan muncul pesan apakah data akan disimpan, jika ya maka data akan disimpan, jika data input tadi tidak dibaca maka program selesai, jika data input tadi dibaca maka akan tampil Output: No, ruangan, Ringan, Sedang, Berat, Jumlah pasien lalu program selesai. Jika data tidak disimpan maka akan kembali ke input data awal.

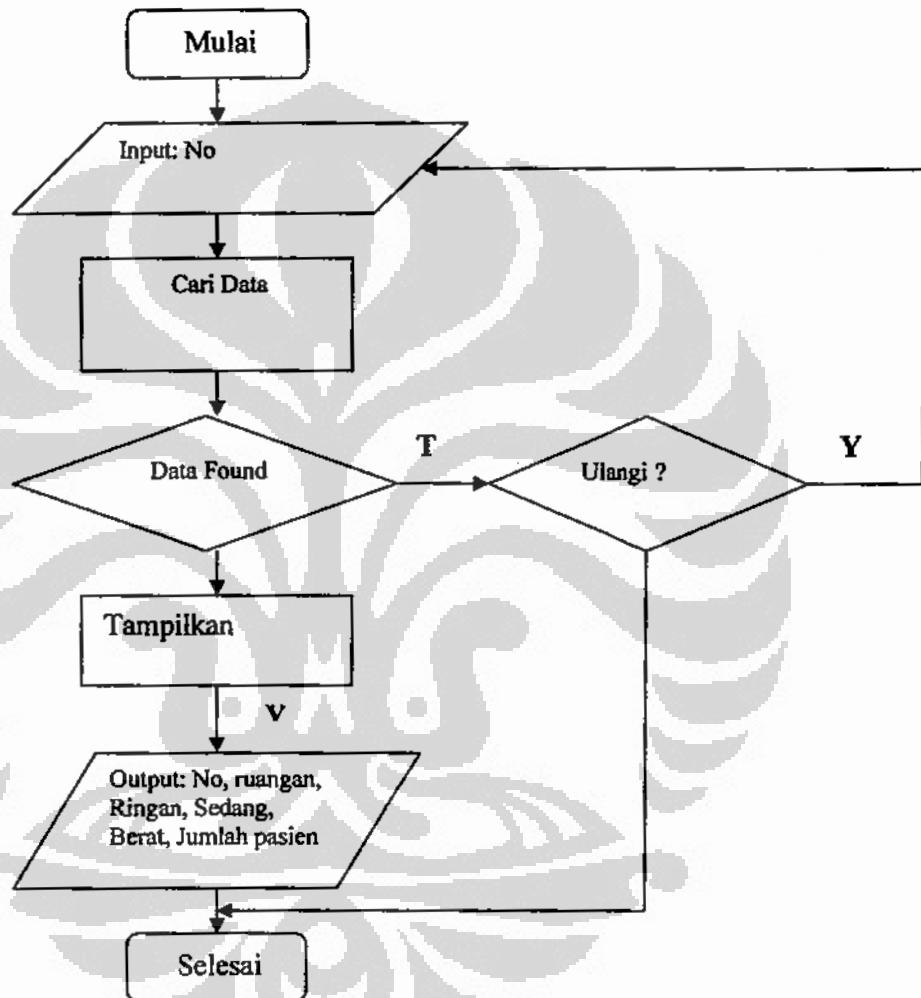
1.3.2 Hapus



Gambar 1.3. Algoritma Hapus Data Tingkat Ketergantungan Pasien

Catatan: Algoritma hapus data tingkat ketergantungan pasien dimulai dengan Input: No, ruangan, Ringan, Sedang, Berat, akan muncul pesan apakah data akan dihapus, jika ya maka data akan dihapus, jika data tersimpan maka keluar output: No, ruangan, Ringan, Sedang, Berat, Jumlah pasien, lalu program selesai, jika data tidak ingin dihapus maka lanjutkan dengan input data.

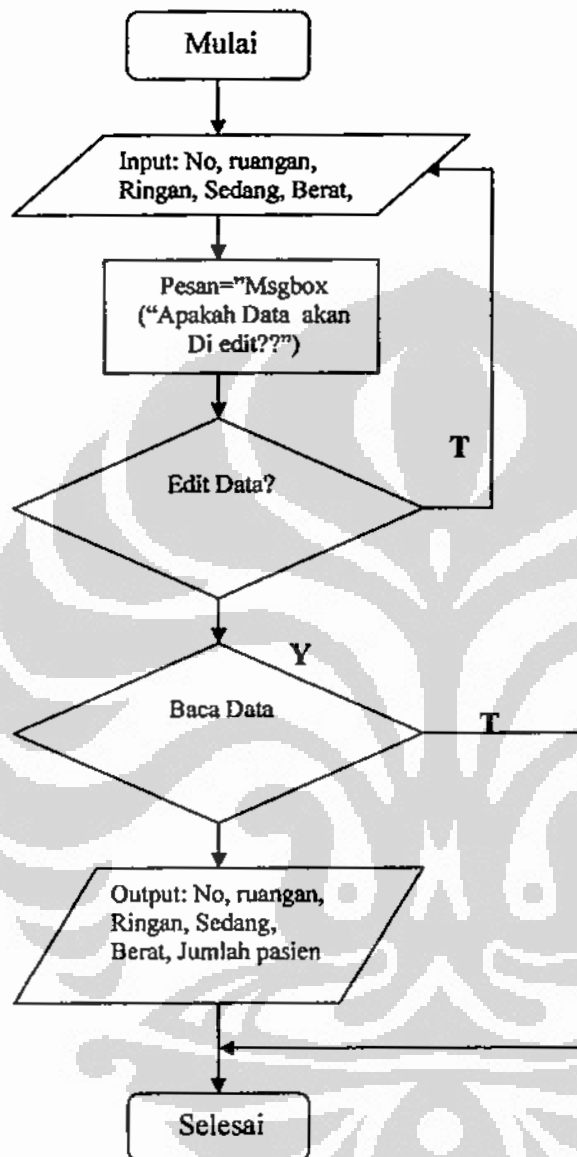
1.3.3 Cari Data



Gambar 1.4 Algoritma Cari Data Tingkat Ketergantungan Pasien

Catatan: Algoritma mencari data tingkat ketergantungan dimulai dari pencarian berdasarkan nomor, lalu pencarian dimulai, jika ditemukan maka akan tampil Output: No, ruangan, Ringan, Sedang, Berat, jumlah pasien lalu program selesai. jika data tidak ditemukan maka input nomor dimulai lagi.

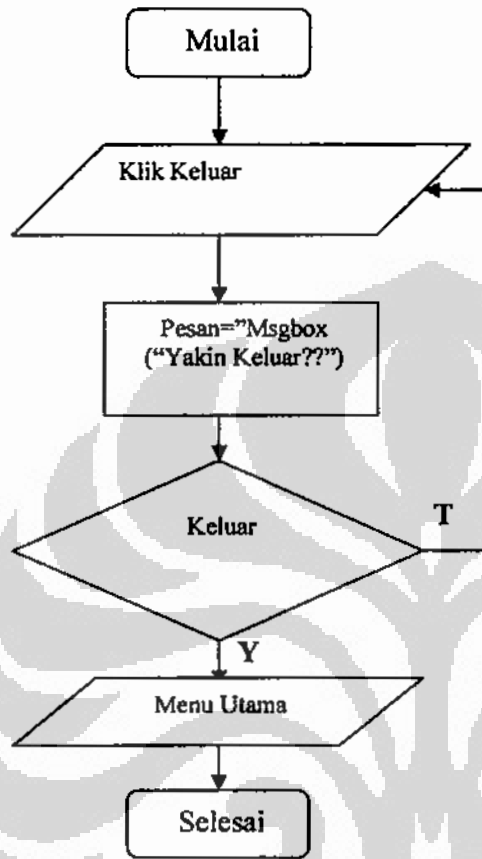
1.3.4 Edit Data



Gambar 1.5. Algoritma Edit Data Tingkat Ketergantungan Pasien

Catatan: Algoritma edit data tingkat ketergantungan pasien input data tingkat ketergantungan pasien, setelah edit data akan muncul pesan apakah data akan diedit, jika ya data akan diedit lalu keluar output tingkat ketergantungan pasien, jika data tidak diedit maka proses selesai.

1.3.5 Keluar

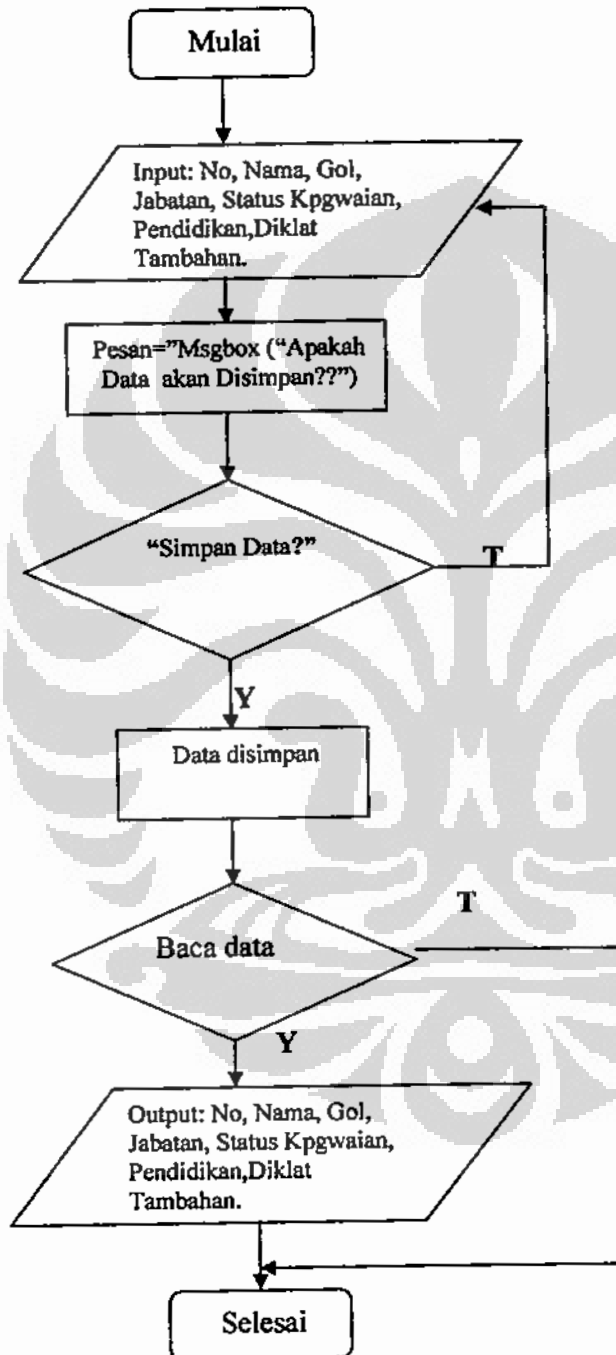


Gambar 1.6. Algoritma Keluar Data Tingkat Ketergantungan Pasien

Catatan: Program keluar dari data tingkat ketergantungan pasien dimulai dengan pilih button keluar lalu akan keluar pesan "yakin keluar" jika ya maka akan keluar dan selesai, jika tidak yakin maka akan diulang dari tampilan awal kembali.

1.4 Algoritma Program Data Perawat

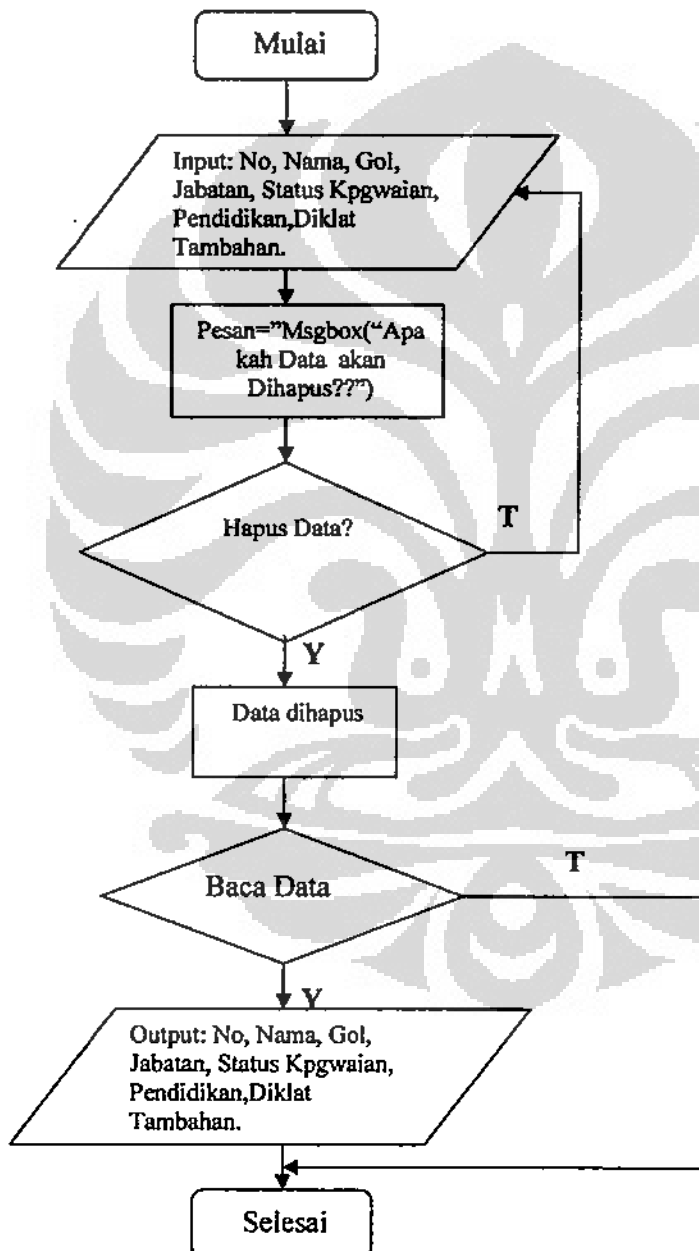
1.4.1 Simpan



Gambar 1.7. Algoritma Program Simpan Data Perawat

Catatan: Algoritma simpan data perawat dimulai dengan input No, nama, golongan, Jabatan, status kepegawaian, pendidikan, diklat tambahan jika data disimpan akan menghasilkan output No, nama, golongan, Jabatan, status kepegawaian, pendidikan, diklat tambahan lalu selesai, jika data tidak disimpan akan kembali ke input data, apabila data disimpan tidak dibaca proses akan selesai.

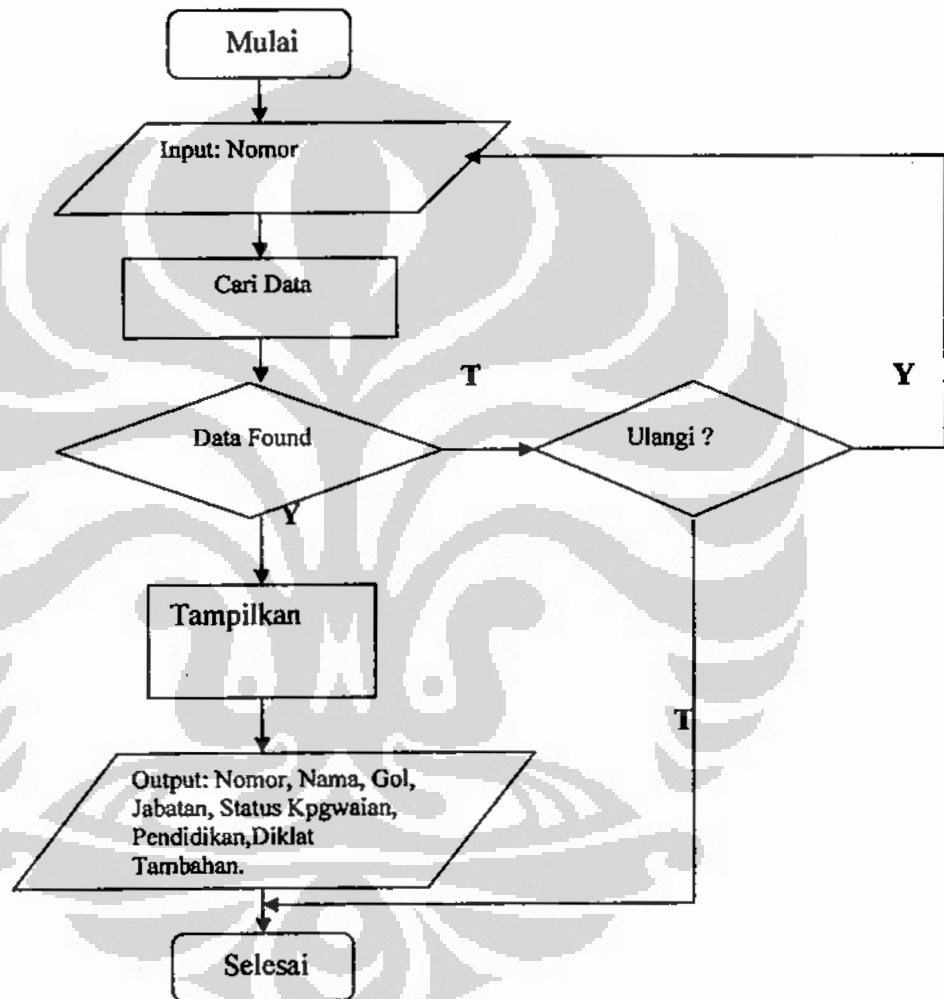
1.4.2 Hapus



Gambar 1.8. Algoritma Hapus Data Perawat

Catatan: Algoritma hapus data perawat dimulai dari input data No, nama, golongan, Jabatan, status kepegawaian, pendidikan, diklat tambahan, jika input data dihapus, maka akan menghasilkan output No, nama, golongan, Jabatan, status kepegawaian, pendidikan, diklat tambahan lalu program selesai. Jika data dihapus tetapi tidak dibaca maka program akan selesai, jika data tidak dihapus akan dilanjutkan dengan input data

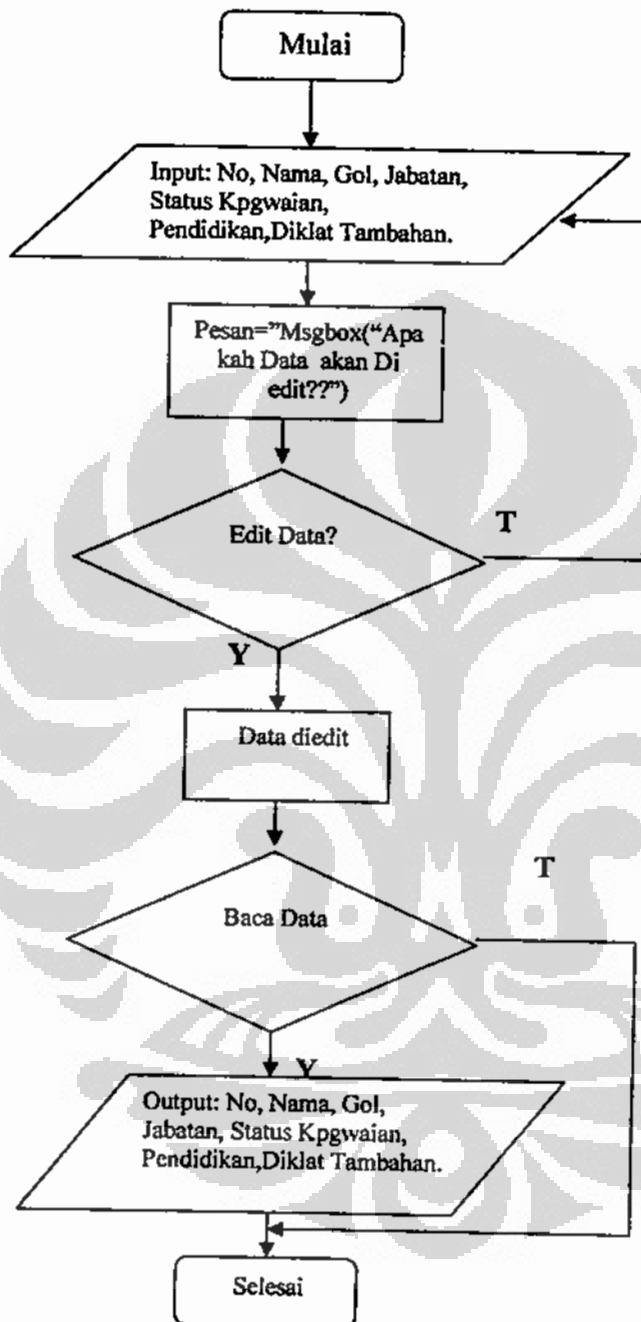
1.4.3 Cari Data



Gambar 1.9. Algoritma Cari Data Perawat

Catatan: Mencari data perawat dengan cara input No akan tampil input: No, Nama, Gol, Jabatan, Status Kpgwaian, Pendidikan, Diklat Tambahan lalu program selesai.

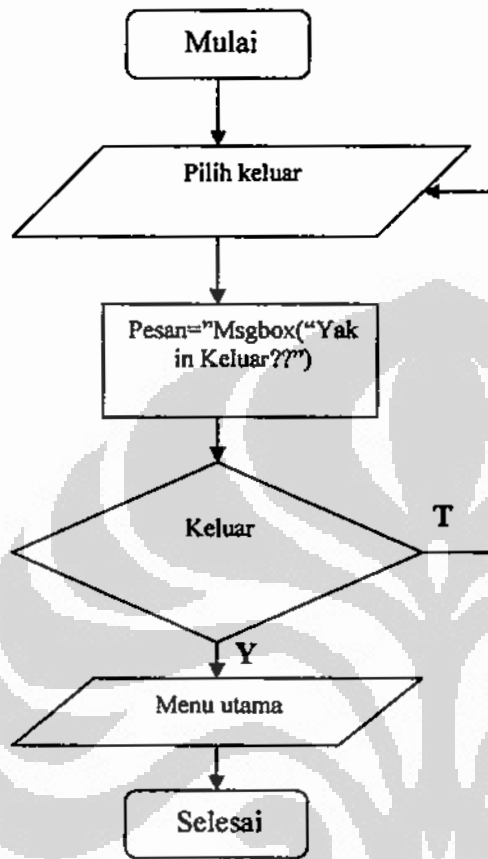
1.4.4 Edit Data



Gambar 1.10. Algoritma Edit Data Perawat

Catatan: Untuk mengedit data perawat dimulai dari input data No, nama, Gol, Jabatan, status kepegawaian, pendidikan, diklat tambahan, jika data tidak diedit akan kembali ke input data perawat. jika data diedit dan dibaca maka akan menghasilkan output No, nama, golongan, jabatan, status kepegawaian, pendidikan dan diklat tambahan, lalu selesai. Jika data diedit dan tidak dibaca program akan selesai.

1.4.5 Keluar

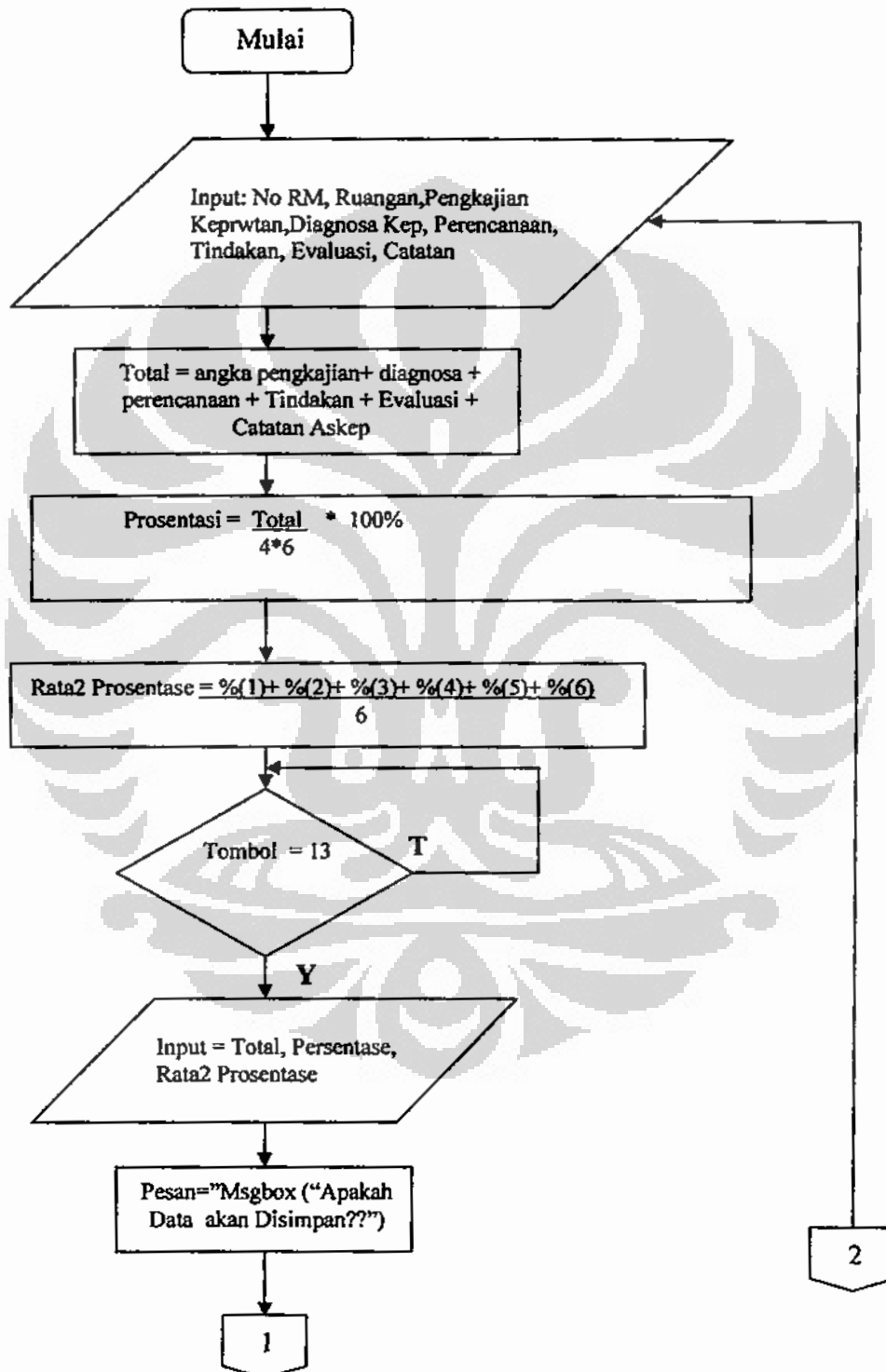


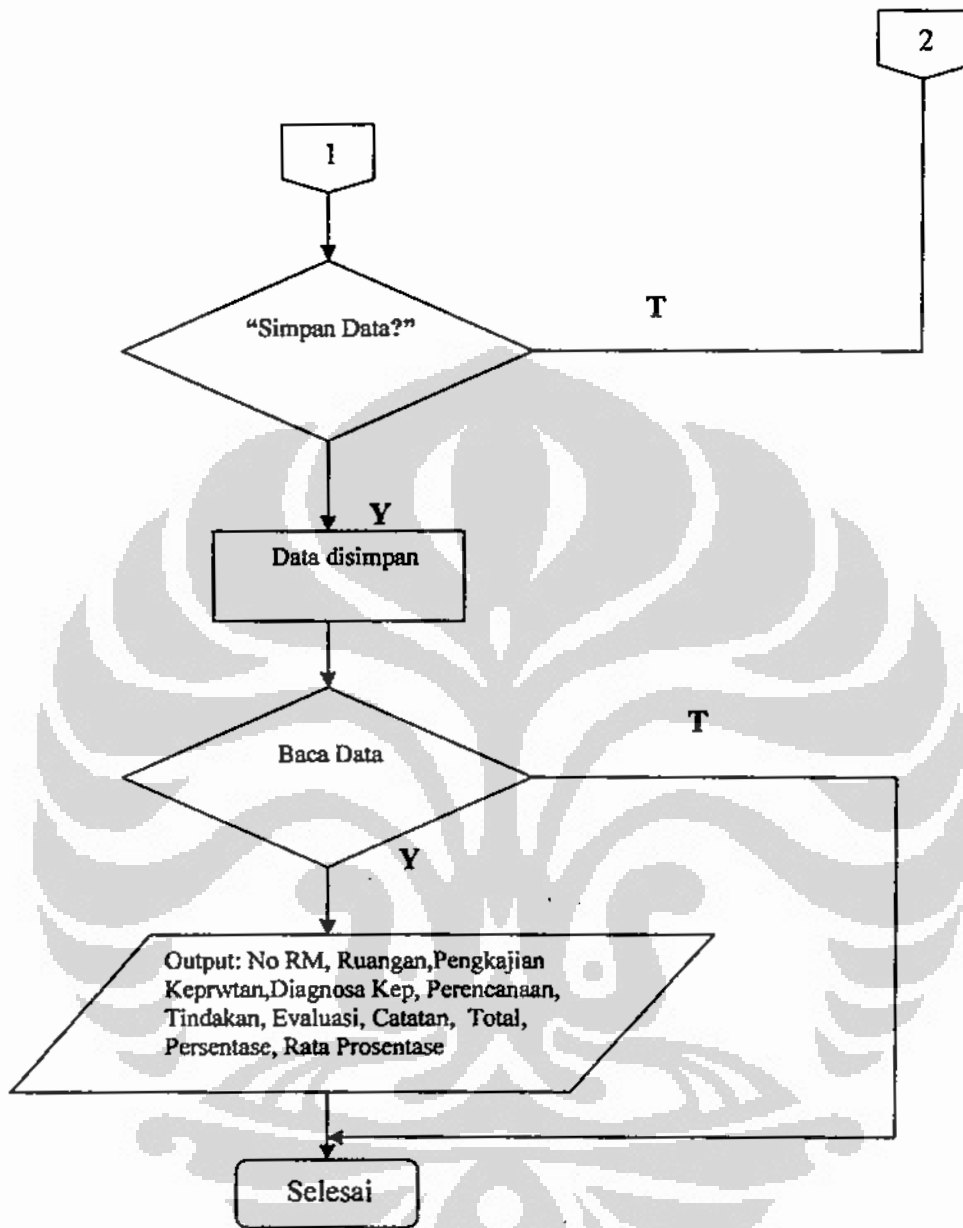
Gambar 1.11. Algoritma Keluar Data Perawat

Catatan: Jika ingin keluar dari data perawat pilih keluar lalu program akan kembali ke menu utama

1.5 Algoritma Program Data Dokumentasi Asuhan Keperawatan

1.5.1 Proses pengolahan indikator Dokumentasi Asuhan Keperawatan

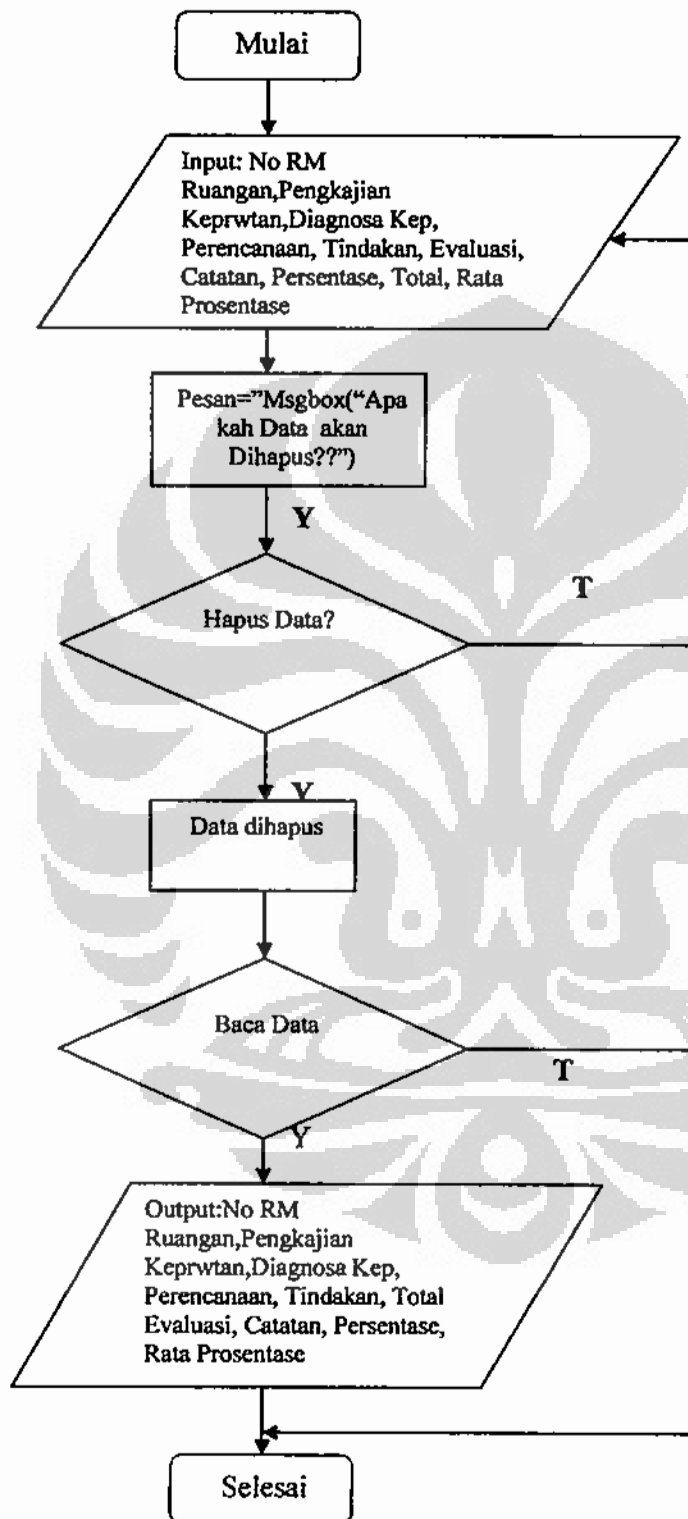




Gambar 1.17. Algoritma Proses Pengolahan Indikator Dokumentasi Asuhan Keperawatan

Catatan: Proses pengolahan indikator asuhan keperawatan dimulai dengan input no. RM, ruangan, diagnosa keperawatan, perencanaan, tindakan, evaluasi dan catatan askep, dilanjutkan dengan total dari masing-masing angka pengkajian, diagnosa, perencanaan, tindakan, evaluasi dan catatan askep dan prosentasi dari pencapaian dokumentasi askep serta rata-rata pencapaian askep, tekan angka 13 untuk input total, prosentase dan rata-rata prosentase, jika data disimpan tidak dibaca proses akan selesai. Jika data dibaca akan tampil output Output: No RM, Ruangan, Pengkajian Keprwtan, Diagnosa Kep, Perencanaan, Tindakan, Evaluasi, Catatan, Total, Persentase, Rata Prosentase

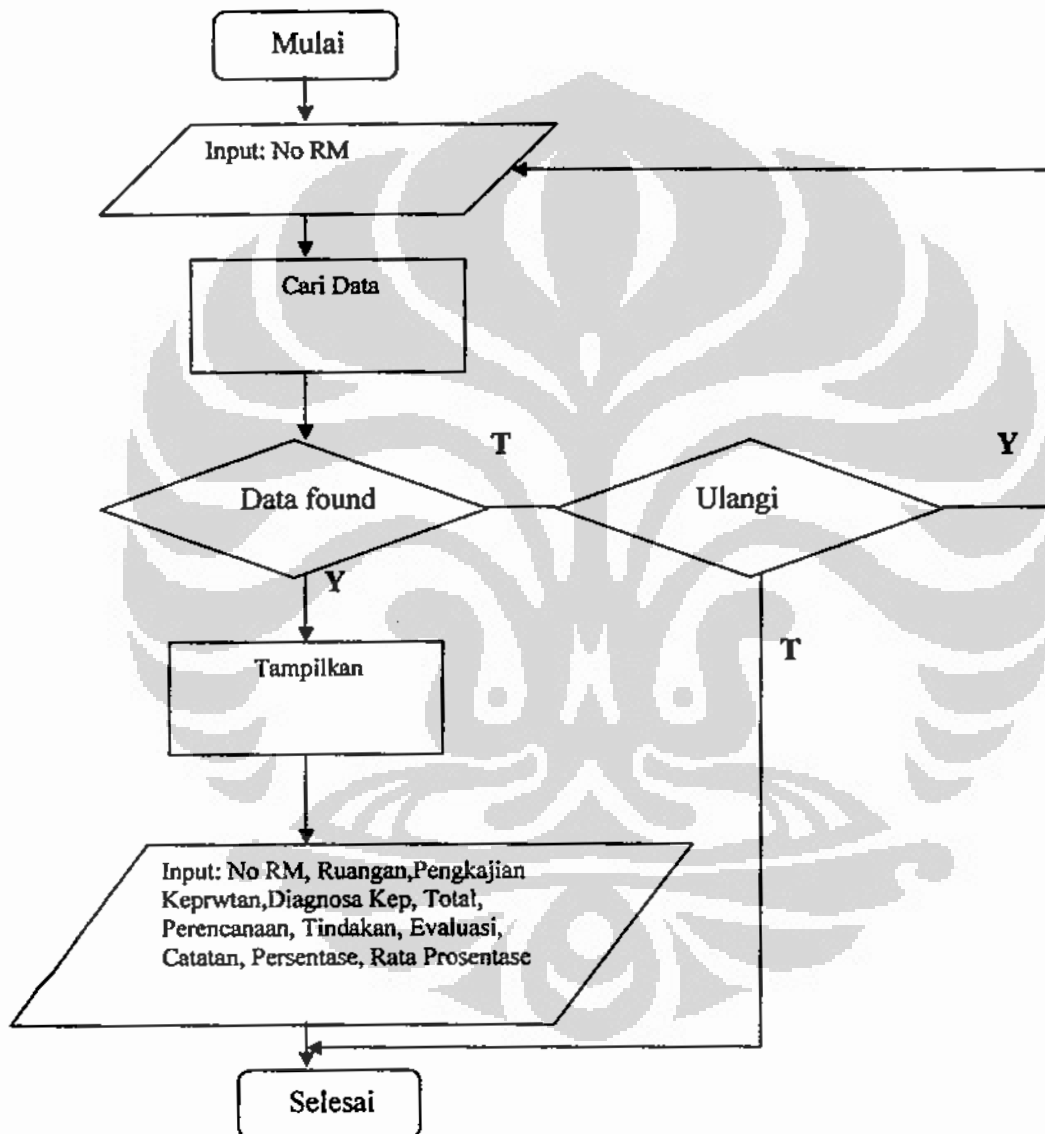
1.6.2 Hapus



Gambar 1.18. Algoritma Hapus Data Asuhan Keperawatan

Catatan: Untuk menghapus data asuhan keperawatan dimulai dari input Input: No RM Ruangan, Pengkajian Keprwtan, Diagnosa Kep, Perencanaan, Tindakan, Evaluasi, Catatan, Persentase, Total, Rata Prosentase jika benar data akan dihapus dan data tidak dibaca maka proses selesai. Jika data tidak dibaca maka akan tampil output: No RM Ruangan, Pengkajian Keprwtan, Diagnosa Kep, Perencanaan, Tindakan, Evaluasi, Catatan, Persentase, Total, Rata Prosentase. Dan proses akan selesai.

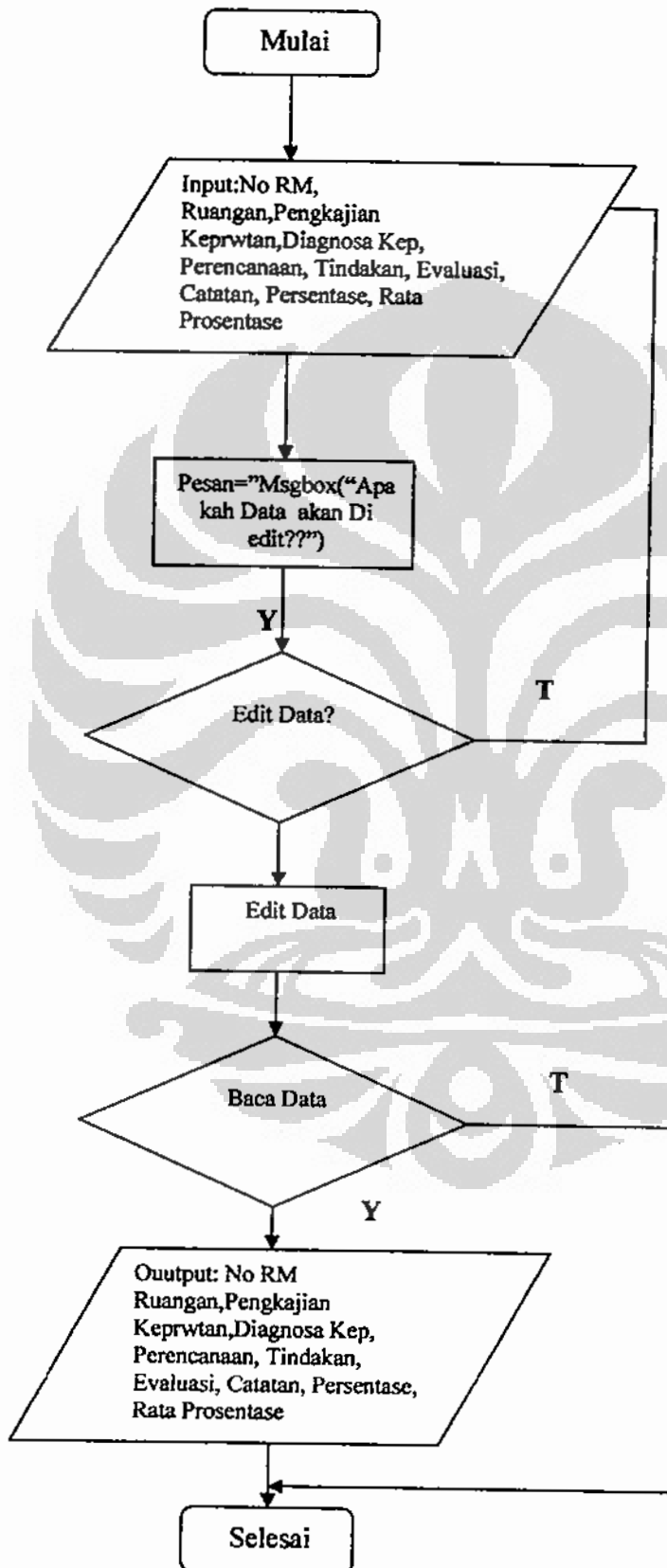
1.6.3 Cari Data



Gambar 1.19. Flowchart Cari Data Data Asuhan Keperawatan

Catatan: Untuk mencari data tindakan invasif dimulai dari pencarian berdasarkan no. RM, lalu pencarian dimulai, jika ditemukan maka akan tampil input Input: No Medical, Nama, Tindakan, Tgl Operasi, Tgl Infeksi, Tanda Inveksi lalu program selesai, jika data tidak ditemukan maka input no. RM pasien dimulai lagi

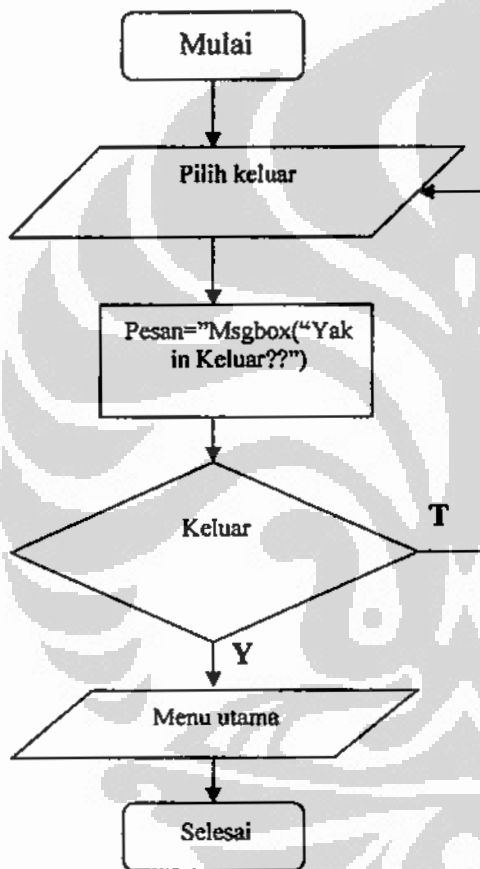
1.6.4 Edit Data



Gambar 1.20. Algoritma Edit Data Asuhan Keperawatan

Catatan: Untuk mengedit data asuhan keperawatan dimulai dari input data: No RM, Ruangan, Pengkajian Keprwtan, Diagnosa Kep, Perencanaan, Tindakan, Evaluasi, Catatan, Persentase, Rata Prosentase, jika data tidak diedit akan kembali ke input data awal, jika data diedit dan dibaca maka akan menghasilkan output No RM, Ruangan, Pengkajian Keprwtan, Diagnosa Kep, Perencanaan, Tindakan, Evaluasi, Catatan, Persentase, Rata Prosentase, lalu selesai. Jika data diedit dan tidak dibaca program akan selesai.

1.6.5 Keluar

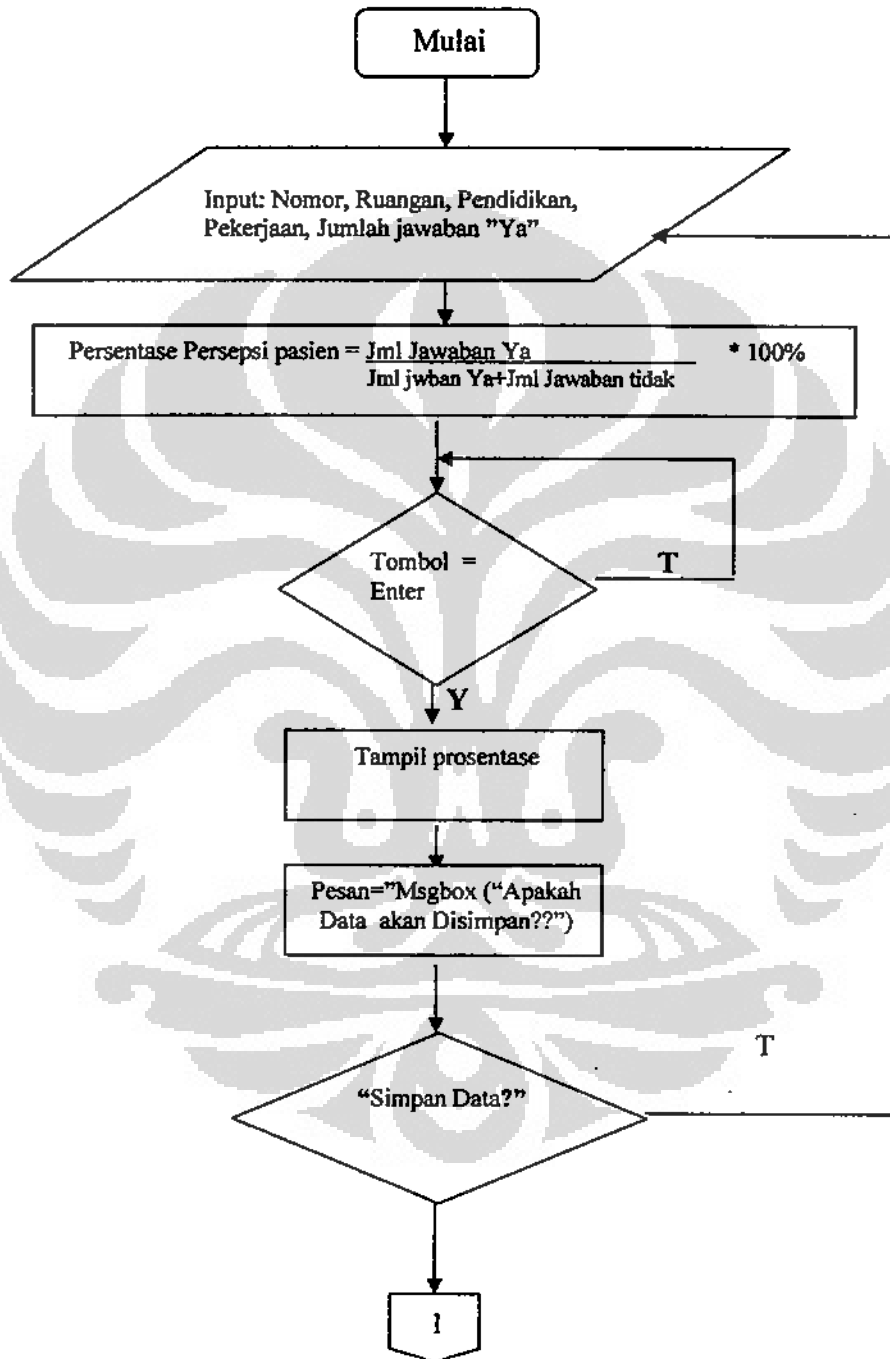


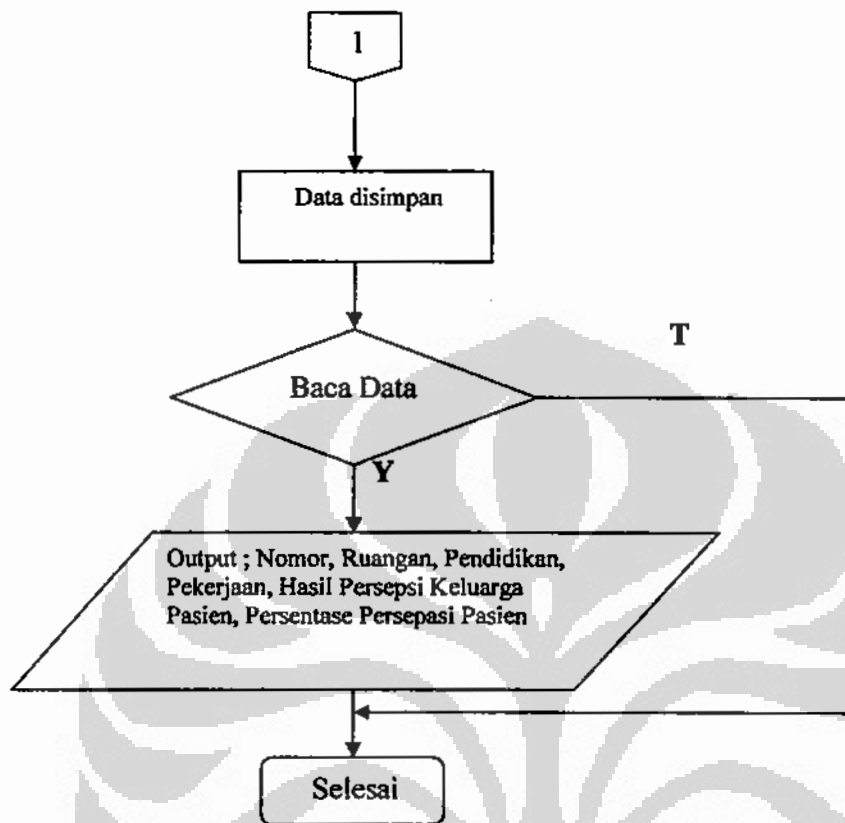
Gambar 1.21. Algoritma Keluar Data Asuhan Keperawatan

Catatan: Jika ingin keluar dari data asuhan keperawatan pilih keluar lalu program akan kembali ke menu utama.

1.6 Algoritma Program Data Angket

1.6.1 Proses pengolahan data angket

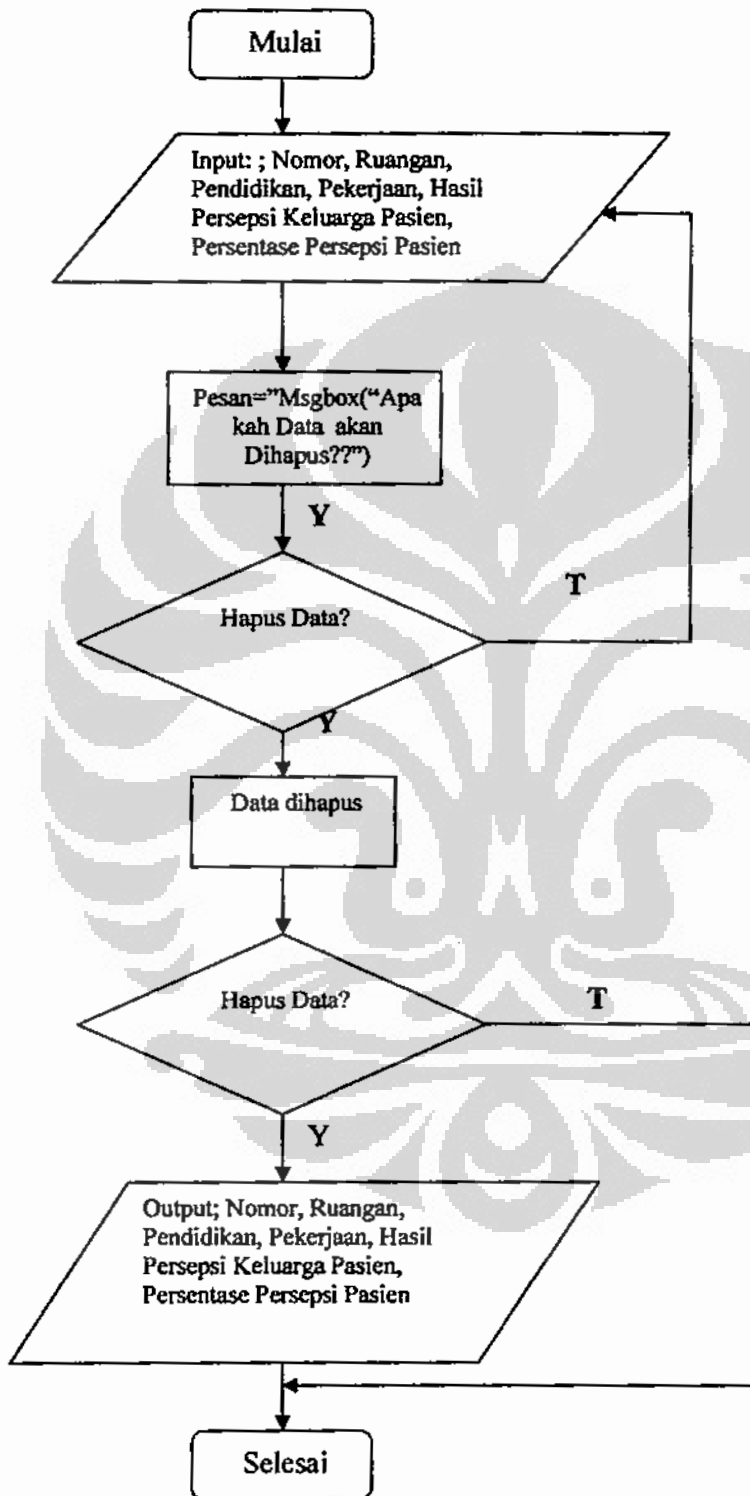




Gambar 1.22 Algoritma Proses pengolahan data angket

Catatan: Proses pengolahan data angket dimulai dari Input: Nomor, Ruangan, Pendidikan, Pekerjaan, Hasil Persepsi Pasien, akan muncul persentase persepsi pasien. Jika tekan tombol Enter akan ditemukan persentase persepsi pasien, jika data disimpan tanpa membaca data maka program selesai, jika data disimpan dengan membaca data akan tampak output: Nomor, Ruangan, Pendidikan, Pekerjaan, Hasil Persepsi Pasien,

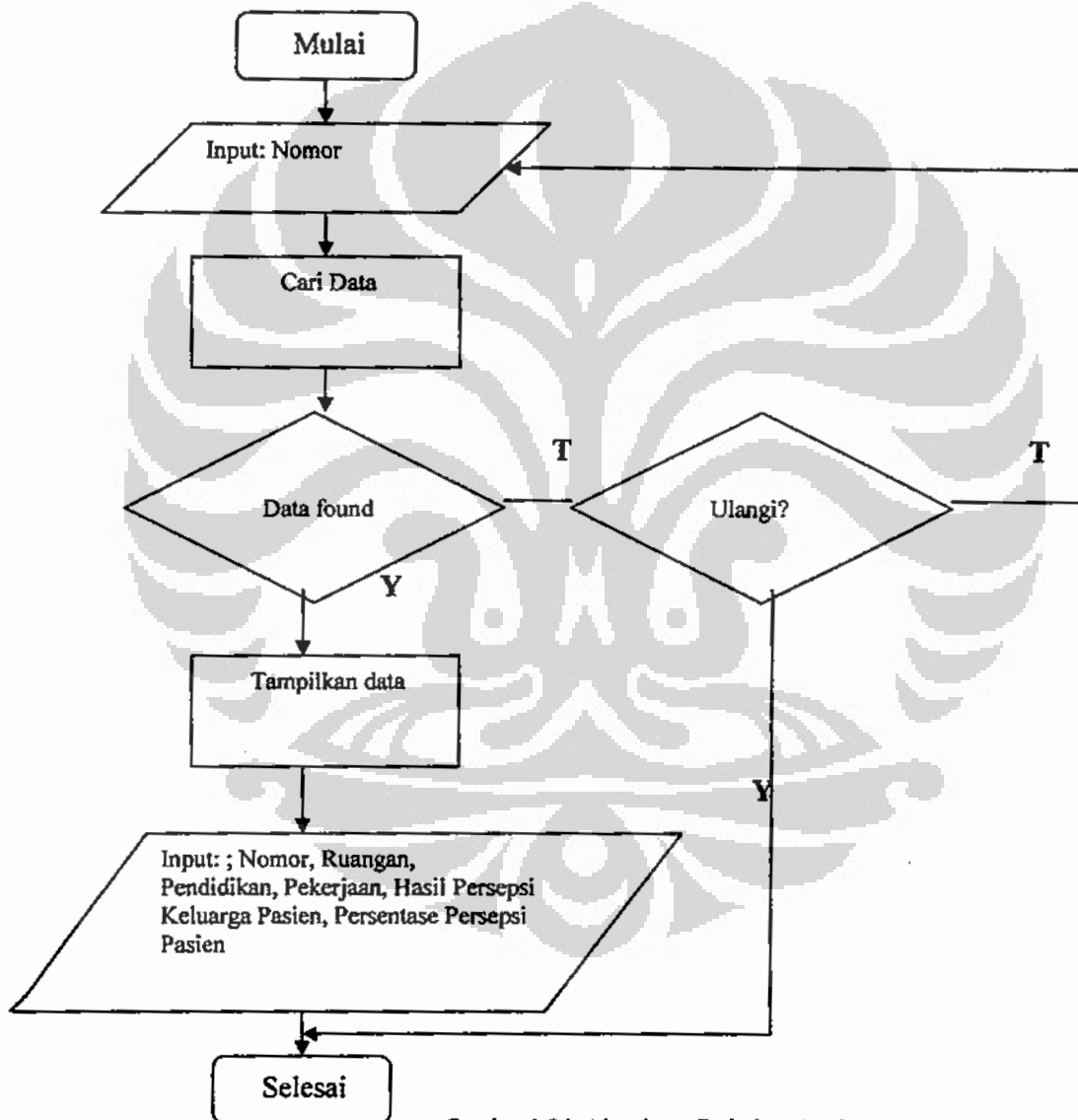
1.6.2 Hapus



Gambar 1.23. Algoritma Hapus Data Angket

Catatan: Untuk menghapus data angket dimulai dari input Nomor, Ruangan, Pendidikan, Pekerjaan, Hasil Persepsi Keluarga Pasien, Persentase Persepsi Pasien jika benar data akan dihapus dan data tidak dibaca maka proses selesai. Jika data tidak dibaca maka akan tampil output: Nomor, Ruangan, Pendidikan, Pekerjaan, Hasil Persepsi Keluarga Pasien, Persentase Persepsi Pasien. Dan proses akan selesai.

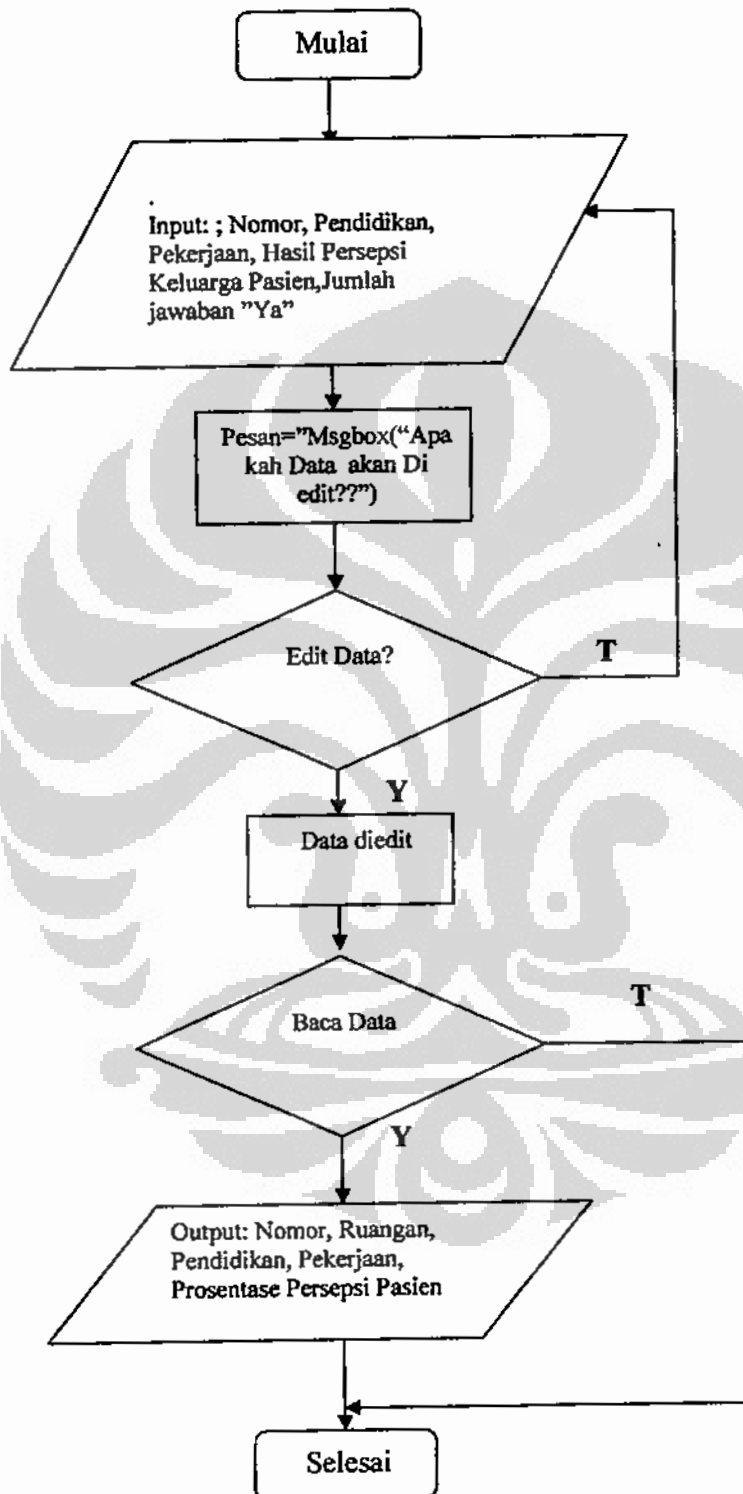
1.6.3 Cari Data



Gambar 1.24. Algoritma Cari data Angket

Catatan: Untuk mencari data angket dimulai dari pencarian berdasarkan nomor, lalu pencarian dimulai, jika ditemukan maka akan tampil Input ; Nomor, Ruangan, Pendidikan, Pekerjaan, Hasil Persepsi Keluarga Pasien, Persentase Persepsi Pasien lalu program selesai, jika data tidak ditemukan maka input nomor dimulai lagi

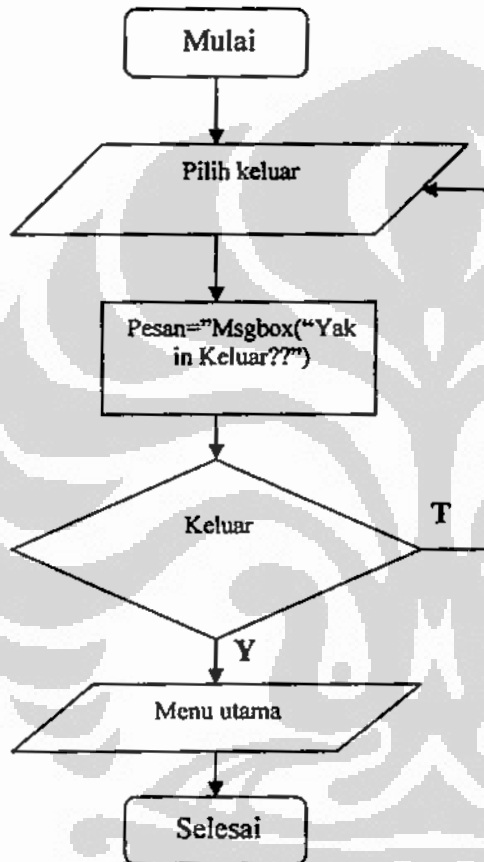
1.6.4 Edit Data



Gambar 1.25. Algoritma edit data angket

Catatan: Untuk mengedit data angket dimulai dengan Input ; No RM, Nama, Ruangan, Pendidikan, Pekerjaan, Hasil Persepsi Keluarga Pasien, Persentase Persepsi Pasien. jika data tidak diedit akan kembali ke input data awal, jika data diedit dan dibaca maka akan menghasilkan output jika data tidak diedit akan kembali ke input data awal, lalu selesai. Jika data diedit dan tidak dibaca program akan selesai.

1.6.5 Keluar

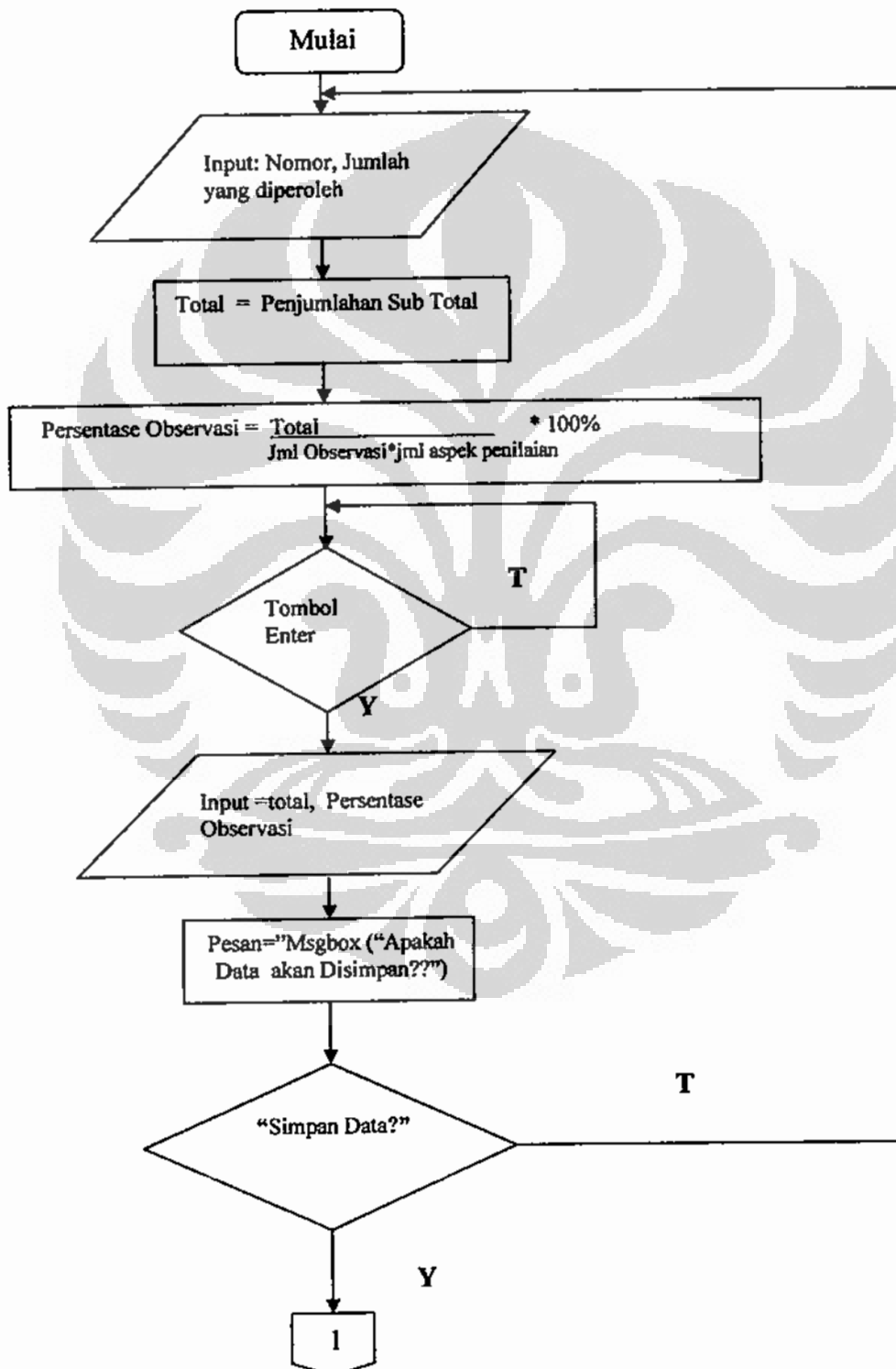


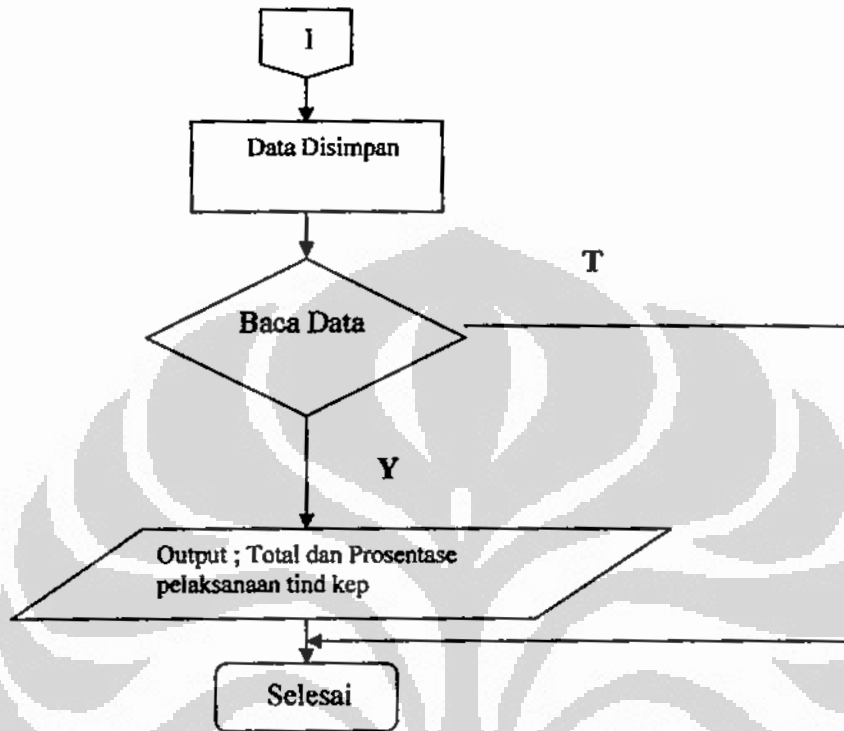
Gambar 1.26. Algoritma Keluar Data Angket

Catatan: Catatan: Jika ingin keluar dari data angket pilih keluar lalu program akan kembali ke menu utama.

1.7 Flowchart Program Data Observasi

1.7.1 Simpan

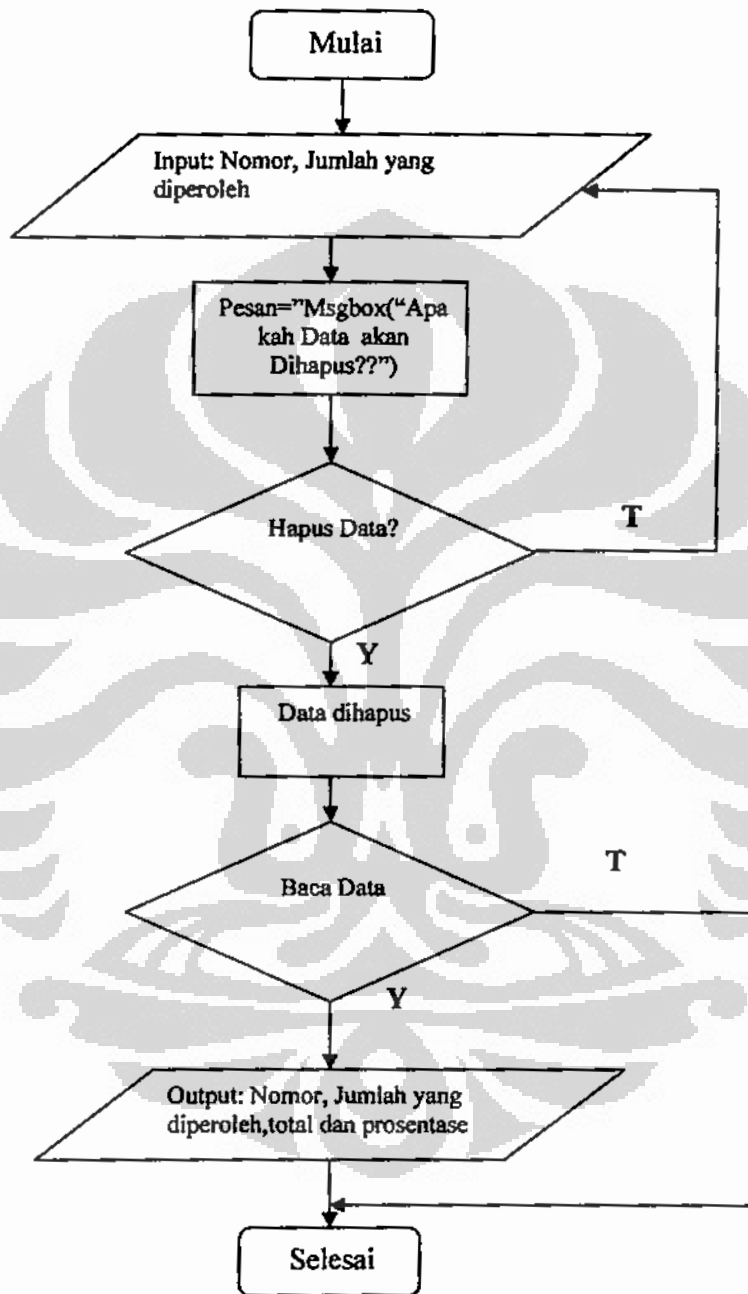




Gambar 1.27. Algoritma Program Pengolahan Data Observasi

Catatan: Proses pengolahan data observasi dimulai dari Input: Nomor dan jumlah observ. Jika tekan tombol Enter akan muncul total dan prosentase, jika data disimpan tanpa membaca data maka program selesai, jika data disimpan dengan membaca data akan tampak output Nomor, total, prosentase observasi.

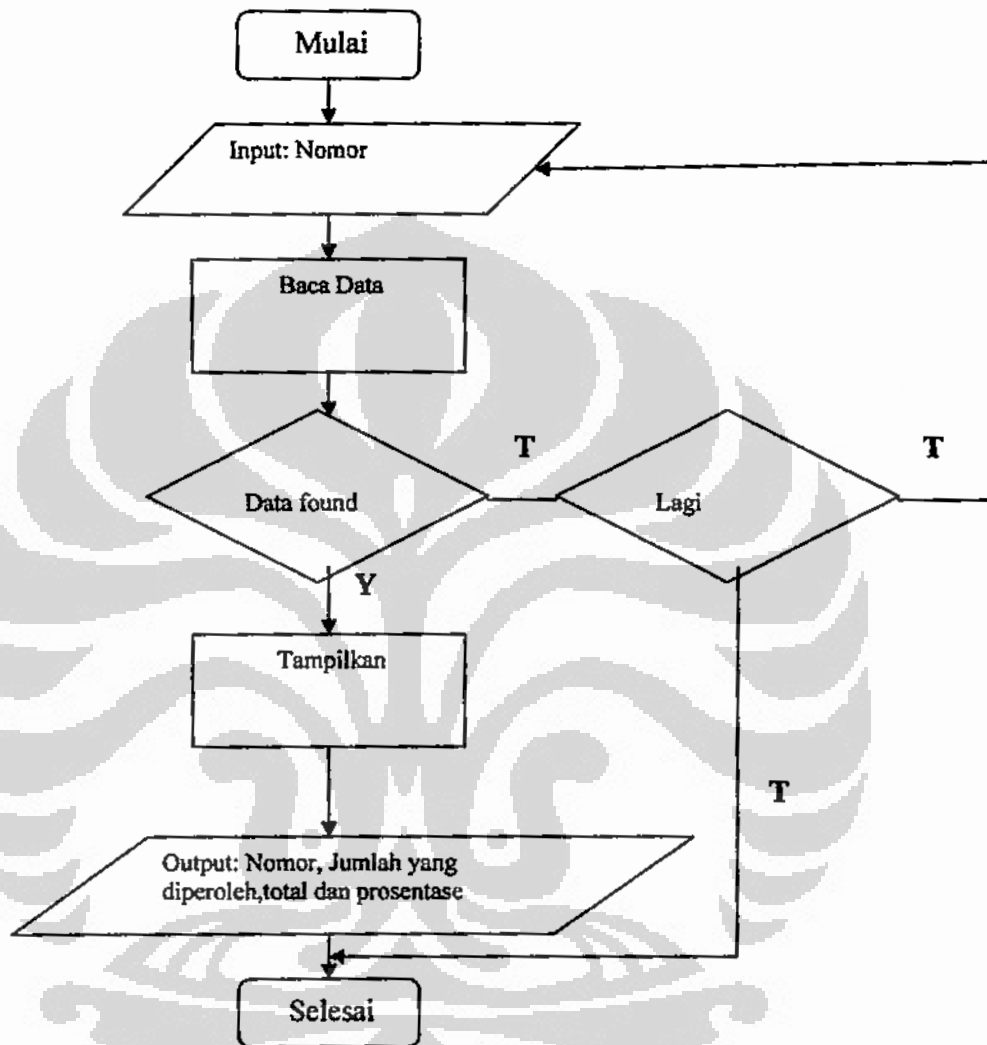
1.7.2 Hapus



Gambar 1.28 Algoritma Hapus Data Observasi

Catatan: Untuk menghapus data observasi dimulai dari Input: Nomor, Jumlah yang diperoleh, jika benar data akan dihapus dan data tidak dibaca maka proses selesai. Jika data tidak dibaca maka akan tampil Output: Nomor, Jumlah yang diperoleh, total dan prosentase, proses akan selesai.

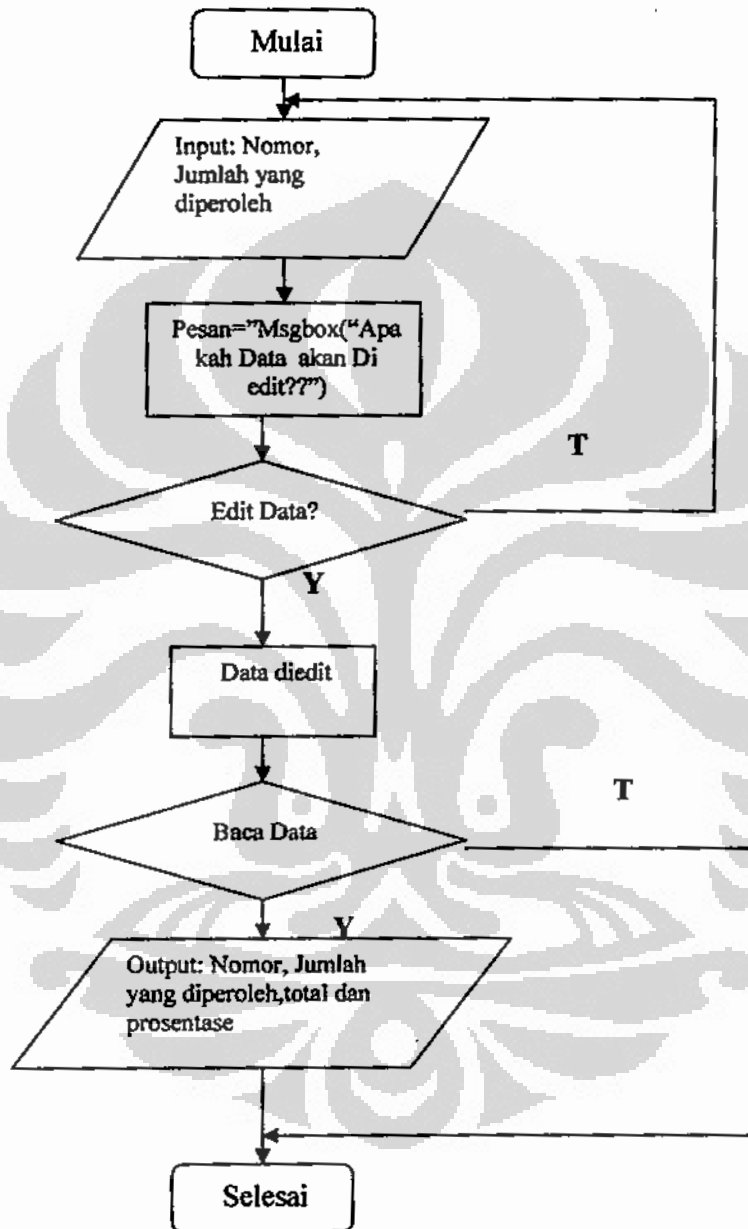
1.7.3 Cari Data



Gambar 1.29. Algoritma Cari Data Observasi

Catatan: Untuk mencari data observasi dimulai dari pencarian berdasarkan nomor maka pencarian dimulai, jika ditemukan maka akan tampil Output: Nomor, Jumlah yang diperoleh, total dan prosentase, lalu program selesai, jika data tidak ditemukan maka input dimulai lagi.

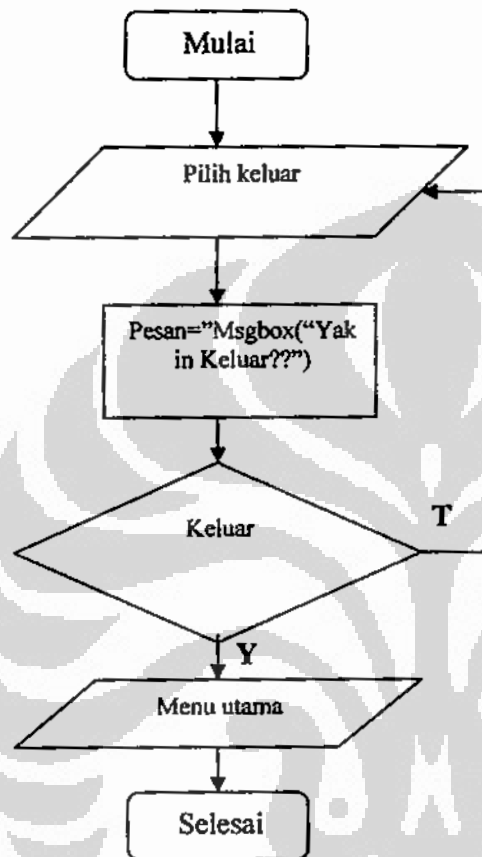
1.7.4 Edit Data



Gambar 1.30. Algoritma Edit Data Observasi

Catatan: Untuk mengedit data observasi dimulai dengan Input Output: Nomor, Jumlah yang diperoleh, total, jika data tidak diedit akan kembali ke input data awal, jika data diedit dan dibaca maka akan menghasilkan output jika data tidak diedit akan kembali ke input data awal, lalu selesai. Jika data diedit dan tidak dibaca program akan selesai.

1.6.5 Keluar



Gambar 1.31. Algoritma Keluar Data Observasi

Catatan: Catatan: Jika ingin keluar dari data observasi pilih keluar lalu program akan kembali ke menu utama