



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGHITUNGAN BIAYA KUALITAS
DENGAN METODE *ACTIVITY BASED COSTING*
DI LABORATORIUM RSUD CIBINONG**

SKRIPSI

**JAMALUDDIN TUANKOTTA
0706200724**

**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
DEPOK
JUNI 2010**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGHITUNGAN BIAYA KUALITAS
DENGAN METODE *ACTIVITY BASED COSTING*
DI LABORATORIUM RSUD CIBINONG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

**JAMALUDDIN TUANKOTTA
0706200724**

**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
DEPOK
JUNI 2010**

ii

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Jamaluddin Tuankotta
NPM : 0706200724
Tanda Tangan :
Tanggal : 23 Juni 2010

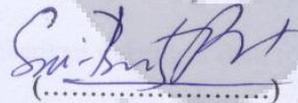
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Jamaluddin Tuankotta
NPM : 0706200724
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Penghitungan Biaya Kualitas dengan Metode
Activity Based Costing di Laboratorium
RSUD Cibinong

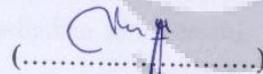
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Sri Bintang Pamungkas, MSISE, PhD


(.....)

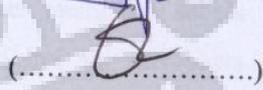
Penguji : Ir. Akhmad Hidayatno, MBT


(.....)

Penguji : Ir. Erlinda Muslim, MEE


(.....)

Penguji : Farizal, PhD


(.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 29 Juni 2010

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik, Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- (1) Ir. Sri Bintang Pamungkas, M.SISE, P.hD, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini;
- (2) Ir. M. Dachyar, M.Sc., selaku pembimbing akademis;
- (3) Ir. Akhmad Hidayatno, MBT, Ir. Erlinda Muslim, MEE, Rahmat Nurcahyo, ST., M.EngSc, dan Farizal P.hD atas masukan dan pengarahan yang diberikan pada saat seminar dan sidang;
- (4) Dr. Ir. T. Yuri M. Zagloel, MEngSc, selaku Ketua Departemen Teknik Industri, dan seluruh staff Teknik Industri UI, yang telah banyak membantu;
- (5) Direktur RSUD Cibinong beserta jajarannya yang telah memberi izin untuk pengambilan data-data yang diperlukan ;
- (6) Orang tua dan seluruh keluarga saya yang telah memberikan dukungan doa, moral, dan material; dan
- (7) Teman-teman ekstensi 2007 TI UI, yang tidak dapat sebutkan satu persatu, atas kebersamaannya.

Akhir kata, saya memohon agar Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu dan memperkaya wawasan kita.

Jakarta, 23 Juni 2010

Penulis

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

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

Nama : Jamaluddin Tuankotta
NPM : 0706200724
Program Studi : Teknik Industri
Departemen : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Penghitungan Biaya Kualitas dengan Metode *Activity Based Costing* di Laboratorium RSUD Cibinong.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 23 Juni 2010

Yang menyatakan

(Jamaluddin Tuankotta)

ABSTRAK

Nama : Jamaluddin Tuankotta
Jurusan : Teknik Industri
Judul : Penghitungan Biaya Kualitas dengan Metode *Activity Based Costing* di Laboratorium RSUD Cibinong

Rumah sakit merupakan ujung tombak dalam pembangunan kesehatan masyarakat. Namun, tak sedikit keluhan selama ini diarahkan pada kualitas pelayanan rumah sakit yang dinilai masih rendah, terutama rumah sakit daerah atau rumah sakit milik pemerintah. Di antara berbagai unit yang ada di rumah sakit adalah laboratorium yang merupakan unit paling vital bagi rumah sakit dan merupakan prioritas bagi program peningkatan kualitas. Sebagai usaha untuk mencapai peningkatan kualitas, diperlukan suatu studi mengenai biaya kualitas (*quality cost*). Tujuan penulisan ini adalah menghitung berbagai parameter biaya untuk menilai kualitas indikator sebuah rumah sakit. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi, mengukur, dan mengalokasikan biaya kualitas adalah *Activity Based Costing* (ABC) dengan Metode ABC ini dapat digunakan untuk memudahkan identifikasi biaya kualitas. Penelitian ini mengambil tempat di RSUD Cibinong yang merupakan salah satu rumah sakit terbesar di Kabupaten Bogor. Penghitungan biaya kualitas ini diharapkan dapat menjadi informasi awal bagi peningkatan suatu pelayanan rumah sakit.

Kata kunci : laboratorium rumah sakit, biaya kualitas dan peningkatan kualitas.

ABSTRACT

Name : Jamaluddin Tuankotta
Study Program : Industrial Engineering
Title : Measuring of Quality Cost under Activity Based Costing Method in the Laboratory of Cibinong Regional Public Hospital

Hospitals are one of spearheads for developing people health. However, there are many complains addressed against the hospital service quality which is still poor, especially for regional or state hospitals. Laboratory is one of the vital units and a becomes hospital priority for quality improvement program. As an effort to reach better quality, a certain study about quality cost is needed. The main purpose of the study is to see calculate many cost parameters to analyze the quality of a hospital laboratory. The method used to identify, measure, and allocate the quality cost is *Activity Based Costing* (ABC). The ABC Method can be used to identify the many quality costs. This research is in Cibinong Regional Public Hospital which is one of the biggest hospitals in Bogor County. This quality cost calculation became only a first information to improve hospital quality service.

Keywords: hospital laboratory, quality cost and quality improvement

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Sejarah Singkat RSUD Cibinong.....	2
1.1.2 Profil Laboratorium RSUD Cibinong.....	3
1.2 Pokok Permasalahan	4
1.3 Keterkaitan Masalah.....	5
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1.6 Langkah-Langkah Metodologi Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	9
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PEMODELAN	10
2.1 Konsep Kualitas dan Biaya Kualitas	10
2.2.1 Kualitas Jasa Rumah Sakit	10
2.1.2 Rumah Sakit dan Fungsi Laboratorium	11
2.1.3 Definisi Biaya Kualitas.....	11
2.1.4 Fungsi Biaya Kualitas.....	12
2.1.5 Elemen Biaya Kualitas.....	13
2.1.6 Pengukuran Biaya Kualitas.....	17
2.1.7 Kondisi Biaya Optimum.....	18
2.2 Teori Keuangan Rumah Sakit	20
2.2.1 Struktur Biaya dalam Manajemen Rumah Sakit	20
2.2.2 Neraca Keuangan	20
2.3 Metodologi <i>Activity Based Costing</i>	21

2.3.1 Pengertian <i>Activity Based Costing</i> -----	21
2.3.2 Struktur Sistem <i>Activity Based Costing</i> -----	23
2.3.3 Langkah-Langkah Implementasi <i>Activity Based Costing</i> -----	26
2.3.4 Kelebihan dan Kekurangan <i>Activity Based Costing</i> -----	28
2.3.5 Manfaat <i>Activity Based Costing</i> -----	29
2.3.6 Perbedaan sistem biaya tradisional dan <i>Activity Based Costing</i> -----	30
2.4 Pemodelan -----	31
BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISIS HASIL -----	34
3.1 Jenis Pelayanan -----	34
3.2 Proses Pelayanan -----	39
3.3 Pengumpulan dan Pengolahan Data Biaya Kualitas-----	36
3.4 Pengolahan Data Biaya Kualitas -----	34
3.5 Laporan Biaya Kualitas-----	46
3.6 Analisis Hasil -----	47
3.6.1 Analisis Biaya Pencegahan (<i>Prevention Cost</i>)-----	47
3.6.2 Analisis Biaya Penilaian (<i>Appraisal Cost</i>)-----	48
3.6.3 Analisis Biaya Kegagalan (<i>Failure Cost</i>)-----	49
3.6.4 Analisis Total Biaya Kualitas (<i>Total Cost of Cost</i>)-----	50
3.6.5 Analisis Rasio Biaya Kualitas terhadap Pendapatan-----	51
3.6.6 Usulan Perbaikan-----	51
BAB IV KESIMPULAN & SARAN-----	54
4.1 Kesimpulan-----	53
4.2 Saran -----	53
DAFTAR ACUAN-----	54
DAFTAR PUSTAKA -----	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Struktur Organisasi Laboratorium RSUD Cibinong	3
Gambar 1.2	Diagram Keterkaitan Masalah	5
Gambar 1.3	Diagram Alir Langkah-Langkah dan Metodologi Penelitian	8
Gambar 2.1	Tata Kerja Laboratorium	11
Gambar 2.2	Elemen-Elemen Biaya Kualitas	16
Gambar 2.3	Model Kondisi Optimum	18
Gambar 2.4	Hubungan Sumber Daya, Aktivitas, dan Layanan	24
Gambar 2.5	Sistem Tradisional	24
Gambar 2.6	Sistem <i>Activity Based Costing</i>	24
Gambar 3.1	Denah Laboratorium	35
Gambar 3.2	<i>Pie Chart</i> Persentase Total Biaya Pencegahan	48
Gambar 3.3	<i>Pie Chart</i> Persentase Total Biaya Penilaian	49
Gambar 3.4	<i>Pie Chart</i> Persentase Total Biaya Kegagalan	49
Gambar 3.5	<i>Pie Chart</i> Persentase Total Biaya Kualitas	50
Gambar 3.6	<i>Pie Chart</i> Persentase Biaya Kualitas terhadap Pendapatan Laboratorium	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Total Biaya Pencegahan	32
Tabel 2.2	Total Biaya Penilaian	32
Tabel 2.3	Total Biaya Kegagalan	33
Tabel 2.4	Total Biaya Kualitas	33
Tabel 3.1	Jenis Pemeriksaan	34
Tabel 3.2	Jenis Unit	34
Tabel 3.3	<i>Check List</i> Elemen Biaya Kualitas	36
Tabel 3.4	<i>Man Hour</i>	37
Tabel 3.5	<i>Man Power</i>	38
Tabel 3.6	Pendapatan Laboratorium	39
Tabel 3.7	Jumlah Pemeriksaan	39
Tabel 3.8	Total Biaya Pencegahan	43
Tabel 3.9	Total Biaya Penilaian	45
Tabel 3.10	Pendapatan yang Hilang	45
Tabel 3.11	Total Biaya Kegagalan	46
Tabel 3.12	Laporan Biaya Kualitas	64
Tabel 3.13	Check Sheet Rework	52
Tabel 3.14	Check Sheet Penyusutan Inventory	52

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab ini, diuraikan latar belakang penelitian, pokok permasalahan yang akan dibahas dan beberapa pembatasan masalah, demikian tujuan serta manfaat yang hendak dicapai dari skripsi ini serta sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Pada tahun 2005 pemerintah mengeluarkan (PP) No. 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (BLU). PP tersebut bertujuan untuk meningkatkan pelayanan publik oleh Pemerintah, karena sebelumnya tidak ada pengaturan yang spesifik mengenai unit pemerintahan yang melakukan pelayanan kepada masyarakat yang pada saat itu bentuk dan modelnya beraneka macam. Jenis BLU disini antara lain rumah sakit, lembaga pendidikan, pelayanan lisensi, penyiaran, dan lain-lain.

Rumah sakit sebagai salah satu jenis BLU merupakan ujung tombak dalam pembangunan kesehatan masyarakat. Namun, tak sedikit keluhan selama ini diarahkan pada kualitas pelayanan rumah sakit yang dinilai masih rendah. Ini terutama menyangkut rumah sakit daerah atau rumah sakit milik pemerintah. Penyebabnya sangat klasik, yaitu masalah keterbatasan dana yang dimiliki oleh rumah sakit umum daerah dan rumah sakit milik pemerintah, sehingga tidak bisa mengembangkan mutu layanannya, baik karena peralatan medis yang terbatas maupun kemampuan sumber daya manusia (SDM) yang rendah.¹

Di antara berbagai unit yang ada di rumah sakit, laboratorium adalah Unit yang paling sibuk karena melayani selama 24 jam terhadap para pasien instalasi gawat darurat, instalasi rawat jalan, instalasi rawat inap, dan pemeriksaan medikal *checkup* dari berbagai instansi. Oleh karena itu, laboratorium merupakan unit yang vital bagi rumah sakit dan merupakan prioritas bagi program peningkatan kualitas.

Sebagai usaha meningkatkan peningkatan kualitas, diperlukan studi khusus mengenai biaya dari kualitas (*quality cost*), dengan tujuan utama untuk melihat parameter-parameter perhitungan dimana kita dapat melihat apakah

perbandingan biaya antar parameter tersebut sudah menunjukkan nilai yang baik atau belum.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi, mengukur, dan mengalokasikan biaya kualitas adalah *Activity Based Costing* (ABC), dimana metode ABC ini dapat digunakan untuk mempermudah pengkategorian biaya-biaya dan melacak yang termasuk (identifikasi) biaya kualitas.

Penelitian ini dimaksudkan untuk membahas biaya kualitas dengan memberikan analisis kondisi biaya kualitas dengan metode ABC pada RSUD Cibinong yang merupakan salah satu rumah sakit terbesar di Kabupaten Bogor. Penghitungan biaya kualitas ini diharapkan dapat menjadi informasi awal diperlukan atau tidaknya peningkatan suatu pelayanan rumah sakit.

1.1.1 Sejarah Singkat RSUD Cibinong

Rumah sakit Cibinong berdiri pada tahun 1982 dengan luas tanah 41.974 m² dan luas bangunan 415 m². Pelayanan yang ada pada saat itu hanya poliklinik umum.

Sejak tahun 1994 rumah sakit mulai menerima dan melayani pasien Gawat Darurat yang buka 24 jam. Tempat tidur untuk pasien rawat inap terus bertambah hingga menjadi 101 pada tahun 2000, 116 pada akhir tahun 2002, 128 pada pertengahan tahun 2003. Pada awal tahun 2004 terjadi penambahan ruang rawat inap VIP dan ruang perawatan ICU sehingga tempat tidur bertambah 179 buah. Pada pertengahan tahun 2005 menjadi 200 tempat tidur, dan tahun 2008 menjadi 210 tempat tidur dengan pembagian 198 tempat tidur di Instalasi Rawat Inap (IRNA), 4 tempat tidur di ICU dan 8 tempat tidur di IGD (transit), Tahun 2009 terjadi penambahan 6 tempat tidur di ruang rawat inap VIP sehingga total tempat tidur RS menjadi 216 tempat tidur.

Bulan oktober tahun 2006 terjadi penambahan lahan rumah sakit seluas 9.815 m² hingga luas tanah keseluruhan menjadi 51.789 m².

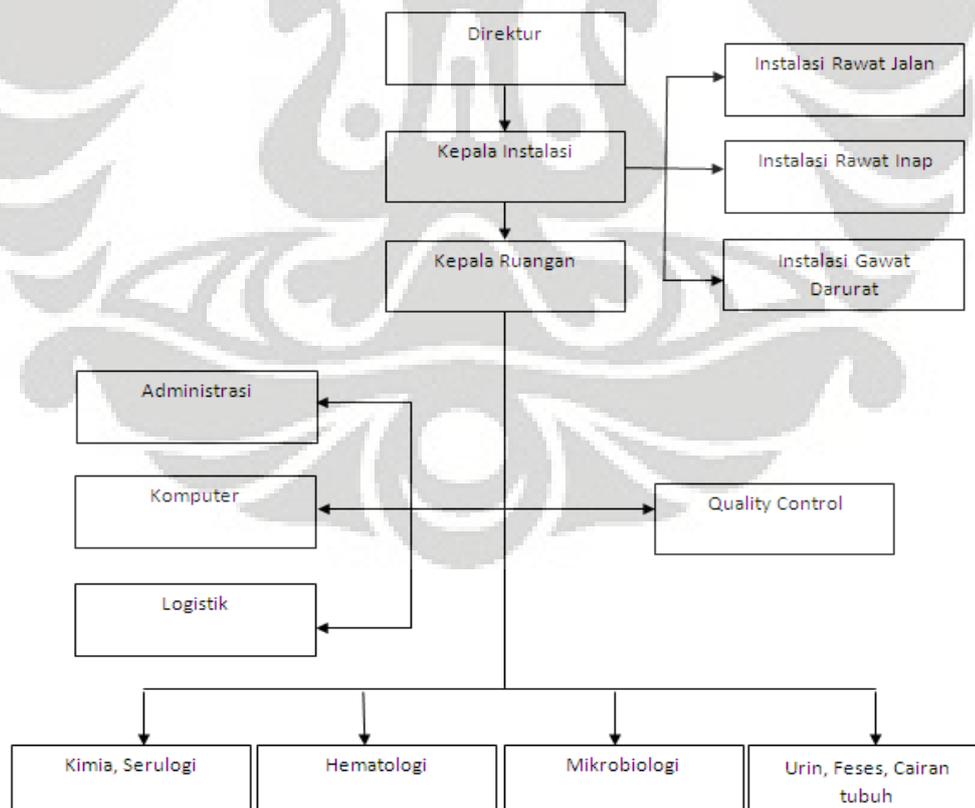
Pada tahun 2009 sesuai dengan SK Bupati No. 445/338/Kpts/Huk/2009, Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cibinong ditetapkan sebagai satuan kerja perangkat daerah yang menerapkan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan

Umum Daerah (PPK-BLUD). Dalam tahun 2009 pula mulai dilaksanakan pembangunan gedung kantor dan satu gedung Rawat Inap dengan dua lantai, dan direncanakan pada tahun 2010 akan dilaksanakan dengan terbangunnya dua gedung Rawat Inap tersebut maka jumlah tempat tidur RS menjadi sekitar 326 tempat tidur.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cibinong berada di pinggir jalan raya Kelurahan Tengah Kecamatan Cibinong berdekatan dengan kompleks perkantoran pusat pemerintah Daerah Kabupaten Bogor di jalan KSR Dadi Kusmayadi No.27

1.1.2 Profil Laboratorium RSUD Cibinong

Laboratorium RSUD Cibinong mulai berdiri pada tahun 1984. Dipimpin oleh kepala instalasi yang merupakan dokter spesialis patologi klinik. Terdiri dari 4 unit khusus yaitu hematologi; mikrobiologi; kimia, serulogi; dan urin, feses, dan cairan tubuh. Secara garis besar struktur organisasi laboratorium RSUD Cibinong adalah seperti dibawah ini.



Gambar 1.1 Struktur Organisasi Laboratorium RSUD Cibinong

Laboratorium dipimpin oleh kepala instalasi laboratorium yang dibantu oleh kepala ruangan, membawahi 4 unit kerja yaitu kimia, serologi; hematologi; mikrobiologi; dan urin, feses, caran tubuh. 4 unit tersebut dalam proses pelayanan laboratorium dibantu oleh 3 bagian yaitu administrasi, komputer, dan logistik. 4 unit dan 3 bagian tersebut berada dibawah pengawasan seorang quality control.

Sumber daya manusia di laboratorium terdiri dari 1 orang dokter spesialis patologi klinik, 4 orang tenaga administrasi, dan 16 analis. Dengan jam kerja 24 jam dalam sehari yang dibagi menjadi 3 shift.

Berikut adalah visi dan misi dari Laboratorium RSUD Cibinong :

Visi : Menjadikan laboratorium sebagai unggulan dalam pelayanan penunjang medis rumah sakit bagi masyarakat kabupaten bogor dan sekitarnya.

Misi : 1. Terselenggaranya pelayanan laboratorium yang dapat menjadi unggulan
2. Tercapainya efektivitas dan mutu pelayanan laboratorium
3. Terpenuhiya sumber daya manusia yang senantiasa peka dan bertanggungjawab dalam segala tindakan terutama yang berhubungan dengan kepentingan pasien.

1.2 Pokok Permasalahan

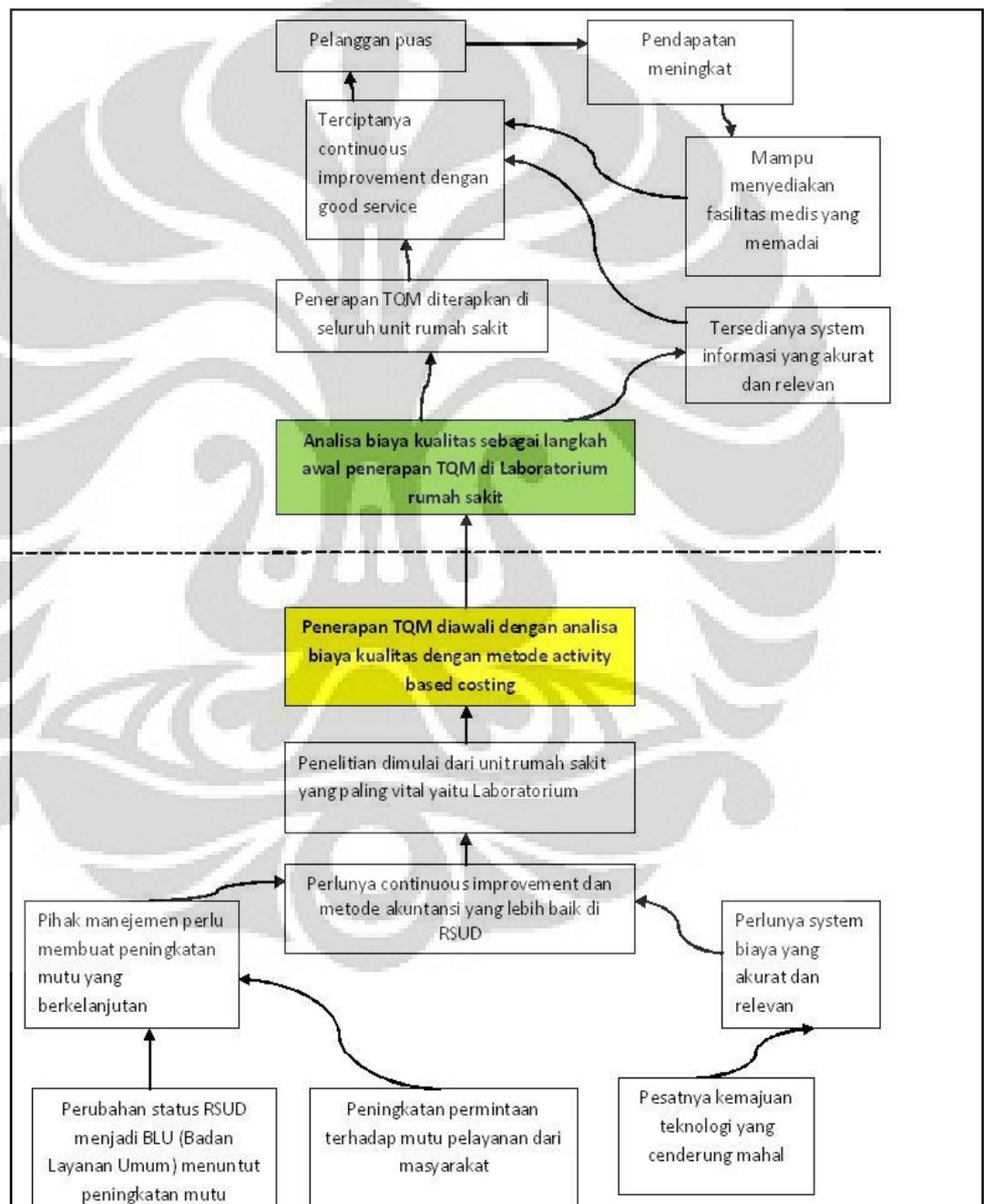
Pada saat ini laboratorium rumah sakit tidak memiliki parameter yang dapat digunakan untuk ukuran peningkatan mutu pelayanan. Sebagai akibatnya kualitas pelayanan tidak bisa diukur dengan baik dan benar, sehingga tidak pula bisa diketahui apakah kualitas pelayanan akan meningkat atau menurun.

Satu-satunya cara untuk menghitung dan menganalisa biaya kualitas adalah dengan mengidentifikasi biaya aktivitas dan melacak aktivitas-aktivitas ke produk atau jasa tertentu yang menyebabkan terjadinya aktivitas. Kemudian setelah biaya-biaya tersebut dihitung dapat diketahui apakah biaya untuk peningkatan mutu sudah cukup atau belum.

Pengidentifikasiian biaya ini dapat menghasilkan parameter baru bagi rumah sakit. Dengan adanya parameter tersebut, rumah sakit dapat melakukan evaluasi, sekaligus menjadikan perhitungan parameter ini sebagai dasar perbaikan dalam usaha peningkatan kualitas pelayanan.

1.3 Keterkaitan Masalah

Keterkaitan masalah menjadi penting karena permasalahan laboratorium tidak berdiri sendiri. Keterkaitan masalah bermanfaat untuk mencari akar permasalahan sehingga solusi yang ditemukan memiliki multi manfaat. Keterkaitan masalah dapat digambarkan melalui diagram pada gambar 1.2 yang menunjukkan peningkatan kualitas dapat menyebabkan kepuasan pelanggan sehingga menghasilkan peningkatan pendapatan bagi laboratorium rumah sakit.



Gambar 1.2 Diagram Keterkaitan Masalah

1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan yang diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Laboratorium *RSUD Cibinong*
2. Biaya kualitas yang dihitung dan dianalisis, merupakan biaya kualitas yang termasuk tipe *observable quality cost*, yaitu kategori biaya pencegahan (*Prevention Cost*), biaya penilaian (*Appraisal Cost*) dan biaya kegagalan (*Failure Cost*).
3. Laporan *quality costs* ini menggunakan data dengan rentang waktu dalam tahun 2008.

1.5 Tujuan, Manfaat, dan Hasil Penelitian

Tujuan utama dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk menghitung dan menganalisa biaya kualitas di Laboratorium RSUD. Adanya biaya kualitas tersebut dapat memberi masukan bagi pihak rumah sakit tentang pentingnya perhitungan biaya kualitas sebagai sarana meningkatkan kinerja dan efisiensi rumah sakit berupa parameter dan rasio biaya kualitas.

1.6 Langkah-Langkah dan Metodologi Penelitian

Beberapa langkah yang dapat menggambarkan penyelesaian masalah dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Perumusan pokok permasalahan
Menentukan pokok permasalahan yang ingin dilakukan dengan mengkonsultasikan kepada pembimbing.
2. Penentuan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian.
Penentuan tujuan ini dilakukan dengan mengkonsultasikan tujuan penelitian kepada pembimbing.
3. Penyusunan landasan teori dan pemodelan
Mempelajari dasar teori yang mendukung penelitian. Dasar teori utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah dasar teori mengenai biaya kualitas

(cost of quality) dan activity based costing. sumber-sumber yang digunakan diperoleh dari buku, laporan penelitian, serta artikel-artikel dan jurnal-jurnal.

4. Pemodelan

Membuat cara penghitungan setelah melakukan studi literature dan obsevasi pada laboratorium RSUD Cibinong

5. Mengumpulkan Data

6. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan terhadap seluruh elemen biaya kualitas yang terjadi pada laboratorium RSUD Cibinong. Pengumpulan data meliputi wawancara dan pengamatan terhadap data historis.

7. Pengolahan Data

Pada tahap ini, biaya-biaya tersebut diidentifikasi berdasarkan elemen-elemen biaya kualitas. Setelah itu, dilakukan penghitungan besaran nilai tiap-tiap elemen biaya kualitas dengan menggunakan Metode Activity Based Costing (ABC).

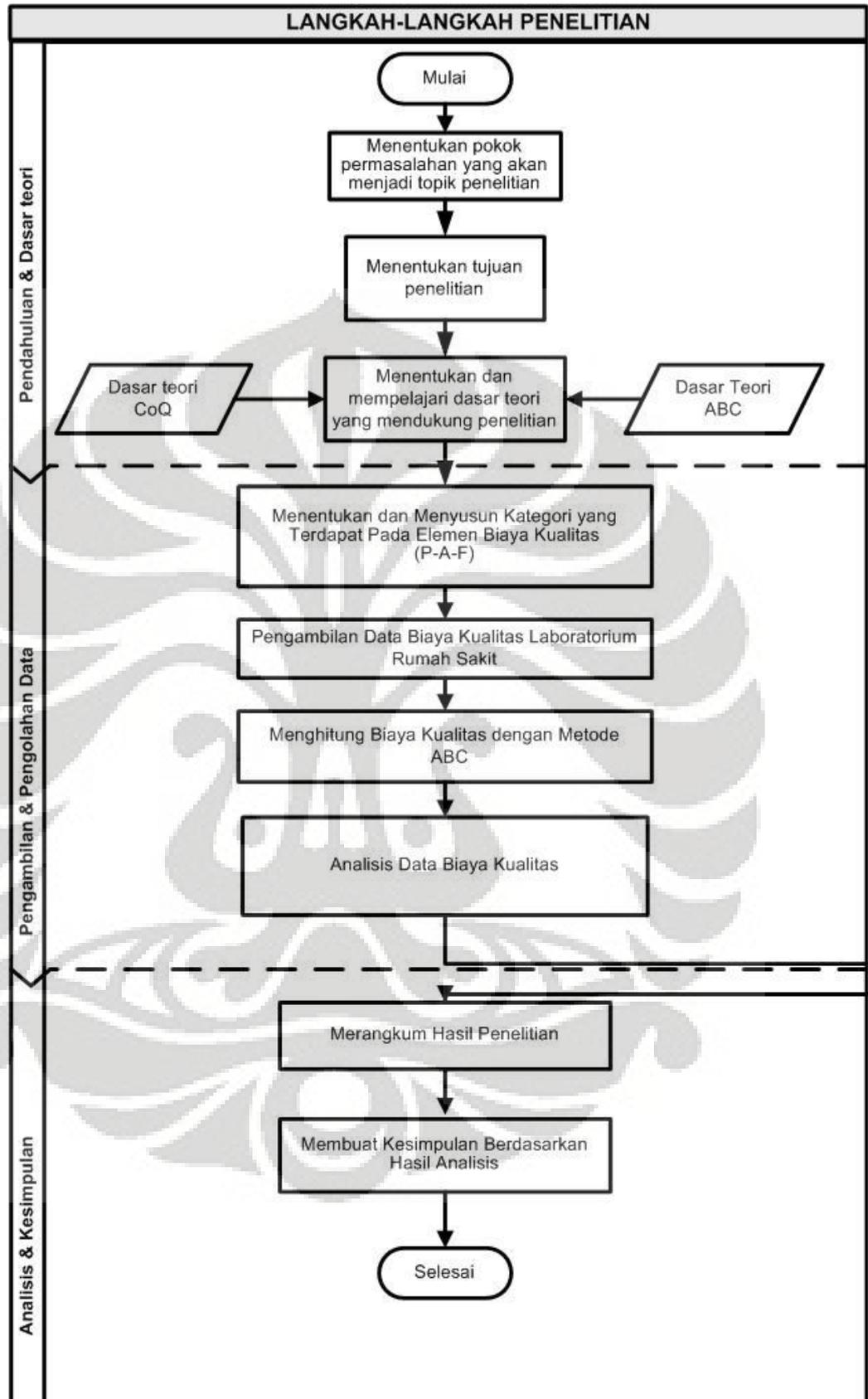
8. Analisis hasil perhitungan

Analisis biaya kualitas dilakukan dengan mengamati elemen-elemen dari biaya kualitas yang terjadi pada RSUD Cibinong, dilanjutkan dengan pengamatan komposisi total biaya kualitas, kemudian dilanjutkan dengan mengamati kondisi biaya kualitas total terhadap pendapatan sehingga terlihat apakah biaya kualitas atau biaya peningkatan mutu sudah optimal atau belum.

9. Penyusunan Kesimpulan

Penyusunan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan dapat ditunjukkan dalam diagram alir pada Gambar 1.3



Gambar 1.3 Diagram Alir Langkah-Langkah Penelitian

1.7.Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini terbagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini, diuraikan latar belakang penelitian, pokok permasalahan yang akan dibahas, beberapa pembatasan masalah, tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini serta sistematika penulisan dari laporan ini secara keseluruhan

BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PEMODELAN

Pada bab ini, diuraikan dasar-dasar teori yang digunakan dalam penulisan dan pengolahan data dari laporan ini. Dasar teori yang digunakan mencakup mengenai pengertian serta dasar-dasar perhitungan dari biaya kualitas itu sendiri. Kemudian disertakan pula pemodelan yang mendukung pola penghitungan

BAB 3 PENGHITUNGAN DAN ANALISIS HASIL

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai data-data yang berhasil dikumpulkan guna mendukung penelitian yang dilakukan.. Selanjutnya akan dijelaskan tentang data-data biaya dan aktivitas-aktivitas apa saja yang mengkomsumsi biaya disertakan formula perhitungan biaya untuk tiap parameter *quality costs* dan rekapitulasi hasil perhitungannya. Dilanjutkan dengan analisis hasil sehingga didapatkan apakah biaya kualitas sudah mencapai kondisi optimum atau belum. Serta berapa rasio persentase biaya kualitas dengan pendapatan.

BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan dan saran yang merupakan tahap akhir dari penelitian. Kesimpulan yang diambil didasarkan dari hasil penelitian, pengolahan data, serta analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Sedangkan, bagian saran berisikan hal-hal yang ditemukan di rumah sakit selama penelitian ini, yang diharapkan masih dapat dikembangkan serta diperbaiki.

BAB 2

LANDASAN TEORI DAN PEMODELAN

Pada bab ini, diuraikan dasar-dasar teori yang digunakan dalam penulisan dan pengolahan data dari laporan ini. Dasar teori yang digunakan mencakup mengenai pengertian serta dasar-dasar perhitungan dari biaya kualitas itu sendiri. Kemudian setelah itu, melakukan pemodelan yang sesuai dengan kondisi di laboratorium rumah sakit.

2.1 Konsep Kualitas dan Biaya Kualitas

Secara umum, kualitas didefinisikan sebagai kepuasan dan loyalitas konsumen, definisi kualitas lainnya adalah kesesuaian untuk penggunaan, serta sesuai dengan spesifikasi teknis produk atau jasa. Definisi tersebut berlaku pula untuk rumah sakit.

2.1.1 Kualitas Jasa Rumah Sakit

Definisi kualitas bagi rumah sakit sedikit memiliki perbedaan dengan definisi kualitas yang lain. Karena konsumen rumah sakit tidak mengetahui apa yang mereka butuhkan atau mungkin dapat meminta perawatan yang tidak tepat atau malah mungkin berbahaya. Sehingga untuk dapat menilai kualitas jasa rumah sakit, perlu dipertimbangkan juga penilaian konsumen mengenai definisi kebutuhan dari para tenaga medis yang merawatnya, dan penilaian para tenaga medis bagaimana pelayanan medis dapat memenuhi kebutuhan konsumen.

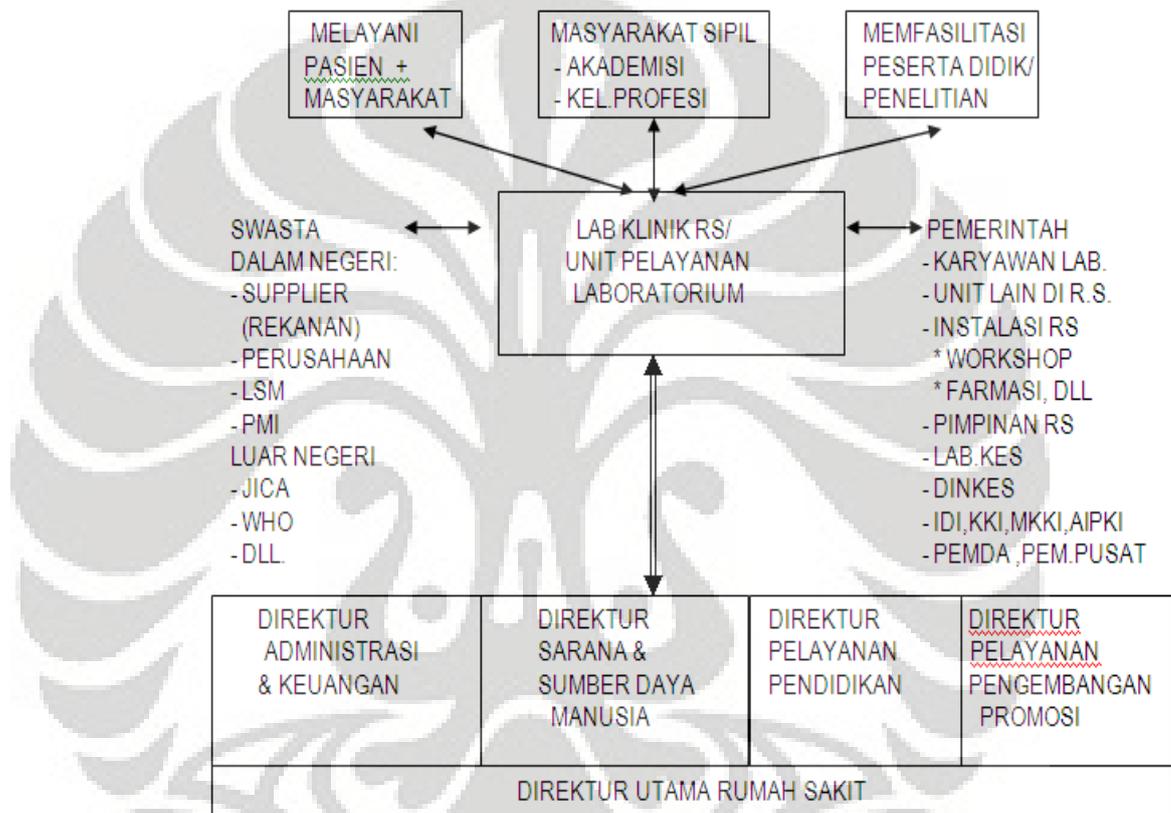
Seorang konsultan peneliti jasa rumah sakit, Ovretveit (1992), mengemukakan bahwa kualitas sebagai: *"Fully meeting the needs of those who need the service most, at a lowest cost to the organization, within limits and directives set by higher authorities and purchasers."*

Maka dapat dikatakan bahwa selain memberikan pelayanan yang dibutuhkan pasien, rumah sakit juga harus memberikan harga yang rendah, atau yang pantas dengan pelayanan yang diberikan tersebut.

2.1.2 Rumah Sakit dan Fungsi Laboratorium

Laboratorium Klinik Rumah Sakit dapat berarti Laboratorium Patologi Klinik atau Unit Pelayanan Laboratorium Klinik atau Unit Pelayanan Laboratorium; disingkat dengan laboratorium klinik atau laboratorium atau lab.

Secara garis besar fungsi laboratorium dan tata kerja di laboratorium klinik dapat digambarkan seperti pada Gambar 2.1 berikut :²



Gambar 2.1 Tata Kerja Laboratorium

Gambar 2.1 diatas menunjukkan bahwa organisasi laboratorium tidak dapat berdiri sendiri dalam menjalankan fungsinya dalam melayani masyarakat. Pemerintah tentu saja harus mendukung dalam berbagai hal seperti memfasilitasi penelitian dan *workshop*, baik itu dilakukan oleh pihak rumah sakit sendiri maupun kalangan akademisi dan professional. Tidak ketinggalan pihak swasta dapat turut serta bekerja sama dalam hal peyediaan peralatan yang memadai bagi laboratorium rumah sakit.

2.1.3 Definisi Biaya Kualitas

Masalah kualitas tidak lepas dari biaya kualitas. Menurut Feignbaum, definisi biaya kualitas adalah : *“Biaya-biaya yang berhubungan dengan definisi, penciptaan dan pengendalian kualitas, serta evaluasi dan umpan balik atas kesesuaian dengan kebutuhan kualitas realibitas dan keamanan serta biaya-biaya yang berhubungan dengan konsekuensi kegagalan memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut baik didalam pabrik maupun sesudah sampai pada tangan pelanggan”*.³

Dari definisi ini, secara prinsip biaya kualitas dapat dibagi dua, yaitu: 1) biaya pengendalian kualitas, dan 2) biaya kegagalan pengendalian kualitas. Biaya pengendalian kualitas diukur dalam dua segmen, yaitu: biaya pencegahan (*prevention*) dan biaya penilaian (*appraisal*), sedangkan biaya kegagalan pengendalian kualitas terdiri dari biaya kegagalan internal (*internal failure*) dan biaya kegagalan eksternal (*external failure*). Bagian-bagian dari biaya kualitas tersebut dapat dilihat dari bagan seperti Gambar 2.2 di bawah ini:



Gambar 2.2 Elemen-Elemen Biaya Kualitas

(Sumber: Armand V. Feignbaum, 1983, hal 111)

2.1.4. Fungsi Biaya Kualitas

Tujuan dan hasil yang ingin dicapai dalam menganalisis biaya kualitas adalah sebagai berikut:

1. Membantu manager dan staf manajemen lainnya untuk lebih focus pada cara laboratorium menjalankan bisnis dan cara laboratorium merespon kebutuhan pelanggan.
2. Merangsang minat manajemen puncak untuk menggali peluang peningkatan profit dengan menjalankan program peningkatan kualitas (*quality improvement*).
3. Menunjukkan secara tepat proses bisnis dan area operasi yang paling memungkinkan untuk dilakukan *improvement*.
4. Merupakan langkah awal pada berbagai program perubahan budaya organisasi, *continues improvement*, *business process re-engineering*, *competitive benchmarking* dan *total quality management*.
5. Menggambarkan permasalahan kualitas dalam bahasa bisnis/uang, yang merupakan bahasa yang mudah dimengerti oleh manajemen puncak, untuk kemudian dijadikan dasar pengambilan keputusan.
6. Menunjukkan *overall index* yang menggambarkan kemampuan dan efektivitas organisasi dalam menjalankan proses bisnis dan menghasilkan produk atau jasa secara "*right first time*".
7. Mengurangi *waste*, *delay*, dan kesalahan lainnya secara signifikan.
8. Perbaikan dan peningkatan komunikasi pada semua level organisasi.
9. Membantu para manajer untuk memahami apa-apa yang terjadi pada departemen yang dipimpin secara detail.
10. Meningkatkan kepuasan pelanggan.
11. Membantu dalam memprioritaskan proyek peningkatan kualitas pada masa mendatang..
12. Meningkatkan kepuasan karyawan terhadap laboratorium.
13. Meningkatkan daya saing laboratorium, kemudahan inovasi, serta mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mengembangkan produk atau jasa baru.

14. Secara keseluruhan dapat meningkatkan margin keuntungan yang diperoleh laboratorium.

2.1.5. Elemen Biaya Kualitas

Beberapa elemen biaya kualitas meliputi:

1. Biaya Pencegahan (*Prevention Cost*)

Biaya pencegahan adalah biaya yang dikeluarkan untuk mencegah terjadinya kesalahan oleh seluruh fungsi dalam laboratorium yang dapat mengakibatkan hasil lab yang cacat/meragukan. Biaya ini dikeluarkan sebelum pengujian tersebut selesai, biaya pencegahan dikeluarkan untuk menjaga kegagalan dan penilaian minimum. Biaya pencegahan terdiri dari:

a. Perencanaan kualitas (*Quality Planning*):

Biaya yang berkaitan dengan waktu yang dihabiskan untuk merencanakan detail dari sistem kualitas dan menterjemahkan desain hasil lab dan persyaratan kualitas dari pelanggan (dokter/pasien) ke dalam kendali pelayanan melalui prosedur, metode dan instruksi formal.

b. Desain dan pengembangan peralatan informasi kuantitas (*Design and Development of Quality Information Equipment*):

Biaya yang berkaitan dengan waktu yang dihabiskan untuk mendesain dan mengembangkan kualitas proses dan pelayanan.

c. Pengendalian Proses (*Process Control*):

Biaya yang berkaitan dengan waktu yang dihabiskan untuk mempelajari dan menganalisa proses pelayanan yang ditujukan untuk pembangunan sarana kendali dan peningkatan kemampuan proses actual.

d. Pelatihan Kualitas (*Quality Training*):

Biaya untuk mengembangkan serta melaksanakan program pelatihan formal ke seluruh kegiatan SDM laboratorium, sehingga terjadi pemahaman mengenai program dan teknik untuk mengontrol kualitas, keterandalan serta keamanan.

e. Verifikasi Desain Produk (*Produk Design Verification*):

Biaya yang digunakan untuk mengevaluasi hasil lab pada tahap prapengujian, guna membuktikan aspek kualitas, keterandalan dan keamanan desain.

f. Pengembangan sistem dan manajemen (*sistem development and Management*):

Biaya yang dikeluarkan untuk merekayasa sistem kualitas serta manajemennya yang akan mendukung pembangunan sistem kualitas.

2. Biaya Penilaian (*Appraisal Cost*)

Biaya penilaian adalah biaya dikeluarkan untuk pengukuran dan pengevaluasian semua keluaran dalam menentukan kesesuaian semua fungsi dengan criteria, standard dan prosedur yang berlaku. Biaya penelitian meliputi:

a. Pengujian dan pemeriksaan terhadap material yang dibeli (*test and inspection of purchased materials*):

Biaya yang berhubungan dengan waktu yang digunakan untuk menginspeksi atau memelihara kuantitas dari material yang telah dibeli.

b. Inspeksi dan pengujian barang dalam produksi (*in-line testing and inspection*):

Biaya yang berkaitan dengan waktu yang digunakan untuk memelihara kualitas atau keadaan dari sampel yang sedang diuji.

c. Inspeksi dan pemeriksaan hasil lab (*final inspection and test*):

Biaya yang berkaitan dengan waktu yang digunakan untuk memelihara kualitas serta keadaan hasil lab dan siap diberikan pada pelanggan (dokter/pasien).

d. Audit Kualitas (*Quality Audits*):

Biaya yang dikeluarkan untuk melakukan audit kualitas

e. Pengujian lapangan (*field testing*):

Biaya yang dikeluarkan karena adanya kegiatan pengujian produk di depan pelanggan (dokter/pasien).

- f. Pemeriksaan material yang disimpan sebagai persediaan (*stored material inspection*):

Biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan inspeksi dan pengujian material, komponen dan peralatan yang bertujuan untuk memastikan bahwa karakteristik yang diinginkan tetap terjaga.

3. Biaya kegagalan Internal (*Internal Failure Cost*)

Biaya kegagalan internal adalah biaya yang berhubungan dengan adanya hasil lab yang cacat/meragukan yang ditemukan sebelum produk tersebut sampai ke tangan pelanggan atau dengan kata lain masih berada dalam lingkungan laboratorium. Biaya kegagalan internal adalah biaya yang akan hilang jika tidak ada cacat/meragukan pada hasil lab tersebut sebelum dikirim ke pelanggan (dokter/pasien). Yang termasuk ke dalam biaya kegagalan internal adalah:

- a. *Scrap*:
Meliputi biaya material serta overload yang dikeluarkan untuk hasil lab yang tidak dapat diperbaiki secara ekonomis.
- b. Penggantian, pengerjaan ulang dan perbaikan (*replacement, rework and repair*):
Biaya yang dikeluarkan akibat adanya kegiatan untuk mengganti bagian dari hasil lab yang cacat/meragukan pengerjaan ulang ataupun perbaikan hasil lab cacat/meragukan.
- c. Analisis kegagalan dan kecacatan (*Failure or defect analysis*):
Biaya yang terjadi akibat adanya analisis kegagalan atau kecacatan yang terjadi pada hasil lab untuk menentukan sebab-sebab cacat.
- d. Pemeriksaan dan pengujian ulang (*reinspection and retesting*):
Biaya yang dikeluarkan berkaitan dengan waktu yang dipakai untuk melakukan pemeriksaan dan pengujian ulang produk cacat yang telah selesai diperbaiki.

4. Biaya Kegagalan Eksternal (*External Failure Cost*)

Biaya kegagalan eksternal adalah biaya yang timbul akibat adanya hasil lab cacat/meragukan yang ditemukan setelah hasil lab berada ditangan pelanggan (dokter/pasien). Atau dengan kata lain biaya yang dikeluarkan oleh laboratorium akibat proses pengujian hasil lab sebelum sampai ke tangan pelanggan tidak tepat. Yang termasuk ke dalam biaya kegagalan adalah:

a. Keluhan pelanggan (*customer complaint*):

Biaya yang timbul akibat adanya penyelidikan ataupun perbaikan terhadap keluhan dikarenakan hasil lab yang cacat/meragukan.

b. Tuntutan pelanggan dalam masa garansi (*Warranty Claims*):

Biaya yang timbul untuk menangani, memperbaiki, dan memeriksa ulang terhadap keluhan pelanggan dalam masa garansi.

c. Kelonggaran (*Allowance*):

Potongan harga yang diberikan akibat mengeluarkan hasil lab cacat/meragukan

d. Penolakan dan pengembalian hasil lab (*product reject and return*):

Biaya yang timbul akibat penolakan dan pengembalian hasil lab oleh pelanggan dengan alasan pelanggan menerima hasil lab yang rusak atau cacat.

e. Penarikan (*Recall*):

Biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan sehubungan dengan adanya penarikan produk dari tangan pelanggan kembali ke produsen.

f. Kehilangan pendapatan (*Loss of sales and goodwill*):

Kehilangan pendapatan yang disebabkan oleh ketidakmampuan memenuhi pelayanan sesuai standar yang telah ditetapkan.

2.1.6. Pengukuran Biaya Kualitas

Dilihat dari segi akutansi, terdapat dua tipe biaya kualitas (H.Daniels, 1994):

1. *Observable Quality Cost*:

Merupakan biaya kualitas yang tercatat dalam catatan akuntansi atau catatan produksi dan dapat diperkirakan dengan mudah (secara kuantitatif) berapa besarnya biaya kualitas yang timbul.

2. *Hidden Quality Cost*:

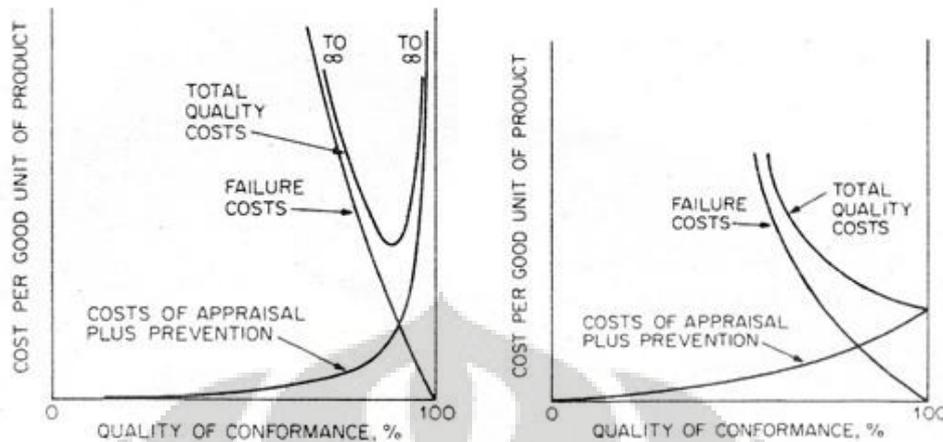
Merupakan biaya kualitas yang sulit untuk diperhitungkan secara kuantitatif karena sifatnya abstrak. Yang termasuk dalam *Hidden Quality Cost* ini adalah *external failure cost* seperti ketidakpuasan pelanggan dan kehilangan pangsa pasar.

2.1.7. Kondisi Optimum Biaya Kualitas

Setelah mendapatkan besarnya biaya kualitas suatu laboratorium, kita tentunya akan bertanya apakah besarnya biaya kualitas tersebut termasuk kedalam kategori rendah, tinggi, atau apakah biaya kualitas tersebut sudah optimal. Para manajer yang merupakan konsumen dari pelaporan biaya kualitas ini, tentunya akan mencari angka standar untuk dijadikan pembandingan, sehingga dapat ditarik kesimpulan perlu tidaknya perbaikan kualitas atau tidak.

Sayangnya hanya sedikit data biaya kualitas optimal yang dapat diperoleh, hal ini dikarenakan laboratorium biasanya tidak mempublikasikan data biaya kualitasnya, serta terdapat perbedaan definisi biaya kualitas antara laboratorium yang satu dengan yang lain. Untuk industry jasa, rata-rata biaya kualitas pertahun adalah sekitar 30% dari total biaya operasi, bervariasi antara 25-40% tergantung pada kompleksitas layanan yang dihasilkan

Terdapat beberapa kondisi biaya kualitas yang umum terjadi, total biaya kualitas akan tinggi pada pelayanan yang kompleks, biaya kegagalan memegang persentase terbesar dan biaya pencegahan memberikan persentase terkecil dari total biaya kualitas. Kondisi diatas akan diperoleh jika perhitungan dan analisis biaya kualitas mencakup keseluruhan unit bisnis laboratorium. Akan tetapi perhitungan dan analisis biaya kualitas yang dibatasi pada satu proses bisnis atau satu unit layanan bisa saja memberikan persentase yang berbeda untuk masing-masing elemen biaya kualitas.



Gambar 2.3 Model Kondisi Optimum

(Sumber: Goulden and Rawlins, 1995)

Dari gambar diatas dapat dikemukakan bahwa:

1. Biaya kegagalan.

Biaya kegagalan akan bernilai nol jika hasil lab yang dihasilkan seluruhnya memiliki kualitas yang baik, dan meningkat terus hingga bernilai tak terhingga jika hasil lab yang dihasilkan, seluruhnya memiliki kualitas yang buruk.

2. Biaya penilaian plus biaya pencegahan

Biaya ini akan bernilai nol pada titik 100% cacat, dan terus meningkat sesuai dengan perfection kualitas hasil yang diinginkan.

3. Penjumlahan kurva 1 dan 2, merupakan kurva total biaya kualitas, yang menggambarkan total biaya kualitas untuk setiap unit layanan yang dihasilkan.

Dari gambar diatas dapat dikemukakan bahwa level minimum biaya kualitas terjadi jika layanan yang dihasilkan 100% memiliki kualitas yang baik (*perfection*). Akan tetapi peran utama pelayanan yang masih dipegang oleh manusia mengakibatkan *perfection* sulit untuk dicapai. Ketidakmampuan untuk mengkuantifikasi pengaruh kegagalan kualitas pada pendapatan mengakibatkan biaya kualitas yang terhitung lebih rendah dari biaya kegagalan actual. Kondisi tersebut mendorong kita untuk melihat nilai optimal dari *quality conformance* berada pada titik kurang dari 100%.

Perfection merupakan tujuan kualitas jangka panjang perusahaan, akan tetapi untuk jangka pendek, *perfection* bias jadi tujuan kualitas yang tidak ekonomis. Untuk mengevaluasi program peningkatan kualitas layak secara ekonomis atau tidak, maka perlu dilakukan perbandingan antara benefit yang mungkin diperoleh dengan biaya yang harus dikeluarkan untuk mengeksekusi proyek peningkatan kualitas tersebut. Jika sudah tidak terdapat proyek peningkatan kualitas yang layak untuk dijalankan, maka kondisi optimum telah diperoleh,

2.2 Teori Keuangan Rumah Sakit

Sebagaimana umumnya unit usaha, rumah sakit juga adalah unit usaha yang membutuhkan pengelolaan agar rumah sakit tersebut dapat menjalankan fungsinya dalam waktu yang lama. Untuk itu dibutuhkan pengelolaan keuangan yang benar agar bisa mengatasi berbagai biaya operasional

2.2.1 Stuktur Biaya Dalam Manajemen Keuangan Rumah Sakit

Sesuai dengan tujuan penulisan ini, biaya yang dimaksud disini adalah biaya operasional laboratorium. Berdasarkan PMK No. 76/PMK.05/2008 tentang Pedoman Akuntansi Dan Pelaporan Keuangan Badan Layanan Umum dan sesuai pula dengan Pasal 27 PP No. 23 tahun 2005, maka rumah sakit pemerintah daerah dalam rangka pertanggungjawaban atas pengelolaan keuangan dan kegiatan pelayanannya, menyusun dan menyajikan:

1. Laporan Keuangan; dan
2. Laporan Kinerja.

Laporan Keuangan tersebut paling sedikit terdiri dari:

1. Laporan Realisasi Anggaran dan/atau Laporan Operasional;
2. Neraca Keuangan, dan
3. Catatan atas Laporan Keuangan

Berkaitan dengan laboratorium maka, laporan keuangan harus memuat :

1. Biaya investasi laboratorium\
2. Biaya operasional laboratorium
3. Pendapatan laboratorium⁴

2.2.2 Neraca Keuangan

Neraca keuangan itu pada hakekatnya ada beberapa macam yaitu :

1. Neraca laba-rugi (*Profit and Loss Statement*), neraca yang menyatakan keadaan keuangan tentang laba dan rugi selama atau sepanjang satu tahun
2. Neraca aktiva-pasiva (*Balance Sheet*), neraca yang memuat asset lancar, asset tetap, hutang lancar, dan hutang tetap selama satu tahun
3. Neraca sumber dan penggunaan dana (*Source and Uses of Funds Statement*), menampilkan darimana perusahaan memperoleh dana-dana dan digunakan untuk apa saja.

Laporan realisasi anggaran dapat disebut juga neraca laba rugi. Neraca ini, dengan demikian memperlihatkan jumlah penerimaan dan jumlah pengeluaran laboratorium selama satu tahun. Penerimaan diperoleh dari hasil penjualan jasa laboratorium. Sedang pengeluaran adalah biaya-biaya laboratorium untuk kegiatan operasi menghasilkan jasa

Neraca aktiva-pasiva atau disebut juga neraca kekayaan kewajiban, menggunakan konsep stok, di mana angka-angka keuangan di dalamnya menunjukkan posisi uang pada akhir periode/akhir tahun, yaitu 31 desember. Tentu saja neraca aktiva-pasiva ini angka-angkanya berkaitan dengan angka-angka pada neraca laba-rugi.

Konstruksi neraca aktiva pasiva berbeda dengan dari neraca laba rugi-laba. Neraca aktiva passive terbagi atas empat bagian, yaitu bagian kiri dan kanan serta atas dan bawah. Bagian kiri memuat posisi kekayaan (atau asset), dan bagian kanan posisi kewajiban (seringkali disebut Hutang). Bagian atas asset memuat asset lancar (tidak tetap) dan bagian bawah asset memuat asset tetap. Bagian atas hutang memuat hutang lancar atau jangka pendek (umumnya kurang dari satu tahun) dan hutang jangka panjang (menengah : lebih dari satu tahun; dan panjang : lebih dari lima tahun).

2.3 Metode *Activity Based Costing* (ABC)

2.3.1 Pengertian *Activity Based Costing*

Sistem perhitungan biaya tradisional dapat mengukur secara akurat *resources* yang dikonsumsi secara proporsional dengan jumlah yang diproduksi. Segala sesuatu yang termasuk dalam sumber daya tersebut antara lain buruh langsung, bahan baku, waktu, mesin dan energi. Akan tetapi banyak sumber daya lain yang digunakan di dalam aktivitas dan transaksi tidak berkaitan dengan volume pelayanan. Oleh karena itu, sistem perhitungan biaya tradisional gagal untuk mengantisipasi biaya-biaya dari sumber daya ini sehingga biaya operasional menjadi terdistorsi. Hal ini mengakibatkan laboratorium sering salah dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan proses pelayanan yang dilakukan.

Berikut ini merupakan beberapa permasalahan yang sering muncul pada metode akuntansi tradisional:

1. Sistem ini merujuk pada kejadian masa lalu (*look backward*), sehingga organisasi laboratorium memiliki masalah dalam mempengaruhi masa depan.
2. Metode alokasi tidak mengabarkan biaya yang sebenarnya pada operasi bisnis.
3. Tidak menggambarkan aliran proses yang sebenarnya pada operasi bisnis.
4. Tidak terdapat perbedaan antara biaya aktivitas dengan nilai tambah pada pelanggan.
5. Pembiayaan standar tidak mengidentifikasi pemicu biaya utama, khususnya untuk biaya *overhead* sehingga dan pengembangan organisasi laboratorium tidak dapat diperiksa.
6. Pembiayaan standar tidak menjelaskan bagaimana cara untuk meningkatkan proses yang telah ada (*current process*)
7. Hanya mengukur *output* dan hanya digunakan pada *level* organisasi laboratorium.
8. Menitikberatkan pada pengumpulan informasi untuk laporan eksternal.

Untuk mengantisipasi masalah tersebut, muncul suatu sistem biaya baru yang bias memberikan dasar pengalokasian yang lain. Keunggulan sistem ini dapat membebaskan biaya penggunaan sumber daya ke produk daya ke produk yang benar-benar mengkonsumsi sumber daya tersebut. Sistem ini dikenal dengan sistem *Activity Based Costing* (ABC).

Douglas T. Hicks mendefinisikan sistem ABC sebagai berikut :

ABC is a cost accounting concept based on the premise that product require an organization to perform activities and that those activities require an organization to incur cost. In ABC, systems are designed so that any cost that cannot be attributed directly to a product flow into activities that make them necessary and that the cost of each activity then flow to the product(s) that make the activity necessary based on their respective consumption of that activity.

ABC adalah sebuah metodologi yang mengukur biaya dan performa suatu aktivitas, sumber daya (*resources*) dan objek biaya. Sumber daya dialokasikan ke aktivitas kemudian aktivitas dialokasikan ke objek biaya berdasarkan penggunaannya. Metode ABC juga merupakan sebuah tool pembuat keputusan. Dengan ABC maka sebuah organisasi laboratorium dapat meningkatkan performa bisnis melalui peningkatan efisiensi dan pengurangan biaya. Metode ABC juga memungkinkan untuk dilakukan analisis yang berbeda dalam suatu jenis proses seperti analisis nilai (*value analysis*), analisis proses, manajemen kualitas dan pembiayaan untuk dikombinasikan.

Dalam ABC, dasar untuk mengalokasikan biaya *overhead* disebut pemicu (*drivers*). Pemicu sumber daya (*resource driver*) adalah dasar untuk mengalokasikan biaya sumber daya pada tiap aktivitas yang berbeda yang menggunakan sumber daya tersebut. Sedangkan pemicu aktivitas (*activity driver*) adalah dasar yang digunakan untuk mengalokasikan biaya aktivitas pada layanan, pelanggan, atau objek biaya akhir lainnya. Keragaman pemicu aktivitas inilah yang membedakan ABC dengan biaya tradisional

2.3.2 Struktur Sistem Activity Based Costing

Sistem ini dimulai dengan asumsi bahwa sumber daya tak langsung menyediakan kapabilitas untuk melaksanakan aktivitas, dan bukan menghasilkan biaya untuk dialokasikan.

1. Tahap pertama

Sistem *activity based costing* membebankan biaya-biaya sumber daya penunjang kepada aktivitas yang dilaksanakan oleh sumber daya ini. Oleh karena itu, sistem ini memulai dengan asumsi bahwa aktivitas menyebabkan timbulnya biaya.

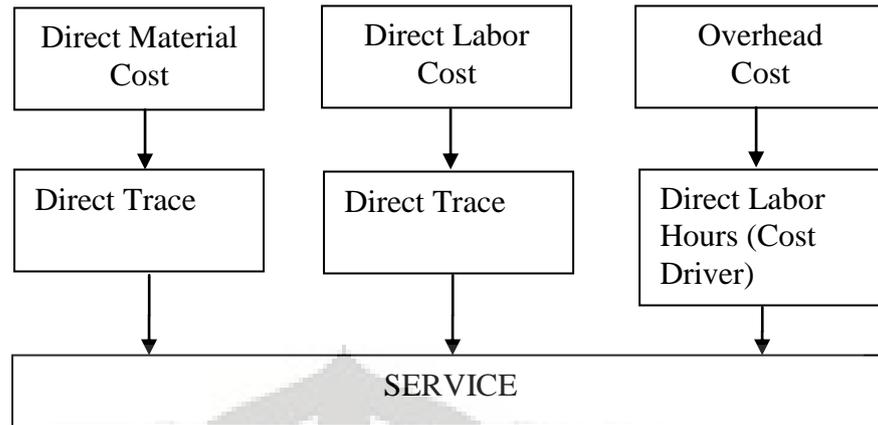
2. Tahap kedua

Layanan-layanan (dan para pelanggan) menciptakan permintaan terhadap aktivitas. Oleh karena itu pada tahap kedua dalam proses *activity based costing*, biaya-biaya aktivitas dibebankan ke layanan berdasarkan konsumsi atau permintaan masing-masing layanan terhadap setiap aktivitas.

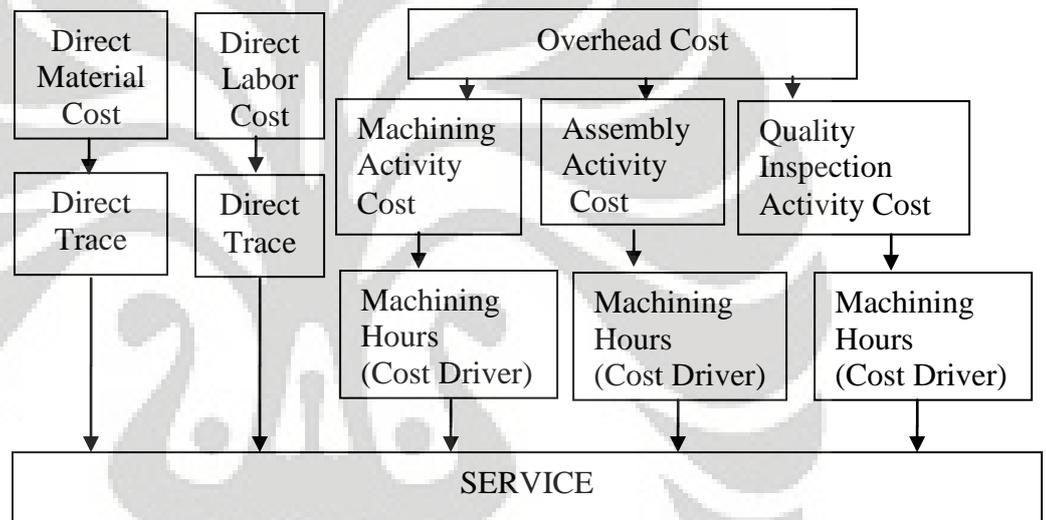


Gambar 2.4 Hubungan Sumber Daya, Aktivitas, dan Layanan

Untuk menjelaskan perbedaan antara sistem biaya tradisional dengan sistem *activity based costing* dapat dilihat pada dua gambar berikut ini. Gambar 2.5 dan gambar 2.6 menunjukkan perbedaan sistem tradisional dengan sistem *activity based costing*. Pada sistem tradisional terlihat bahwa total biaya *overhead* dialokasikan ke layanan tergantung pada proporsi dari total jam kerja langsung yang digunakan dalam mengoperasikan suatu layanan.



Gambar 2.5 Sistem Tradisional



Gambar 2.6 Sistem Activity Based Costing

Dari kedua gambar tersebut terlihat bahwa kedua sistem sama-sama menggunakan prosedur dua tahap. Akan tetapi, pada sistem *activity based costing* pembebanan biaya overhead ditujukan ke sub unit yang menyebabkan biaya yang mewakili aktivitas yang paling signifikan terlibat dalam proses layanan. Setelah itu diidentifikasi *driver* biaya yang paling tepat untuk setiap sub-unit. Kemudian pada tahap kedua biaya overhead dialokasikan dari setiap aktivitas ke layanan sesuai dengan proporsi konsumsi aktivitas oleh setiap layanan.

Untuk menjelaskan kebutuhan tiap layanan dalam sumber daya organisasi, struktur sistem *activity based costing* terdiri dari beberapa set aktivitas yaitu:

1. *Unit-level activities*

Aktivitas yang dilakukan secara langsung mengoperasikan tiap jenis layanan. Biaya ini dibebankan ke pelayanan berdasarkan jumlah unit pelayanan yang dihasilkan.

2. *Batch related activities*

Aktivitas yang berhubungan dengan jumlah batch pelayanan yang dihasilkan. Besar kecilnya biaya pada tingkat kegiatan ini tetap bila dihubungkan dengan jumlah unit yang dihasilkan dalam tiap layanan, tetapi bervariasi bila dihubungkan dengan dengan jumlah layanan yang dioperasikan.

3. *Product Sustaining Activities*

Aktivitas yang dilakukan untuk mempertahankan kapasitas tiap jenis layanan agar tetap dioperasikan. Hal ini tidak dipengaruhi oleh pelayanan dan pendapatan satu atau lebih unit.

4. *Facility Sustaining activities*

Aktivitas yang dilakukan untuk mempertahankan kapasitas pelayanan yang dimiliki oleh laboratorium.

2.3.3 Langkah – Langkah Implementasi Sistem *Activity Based Costing*

Sistem *activity based costing* digunakan untuk mengatasi distorsi yang ditimbulkan oleh penghitungan biaya dengan sistem tradisional. Sistem ini menerapkan konsep-konsep akuntansi aktivitas untuk menghasilkan biaya jasa yang lebih akurat melalui aktivitas. Dengan mengacu pada struktur sistem *activity based costing*, maka langkah-langkah yang dilakukan untuk mengimplementasikan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan objek biaya, pusat aktivitas utama, sumber daya, dan pemacu biaya (*cost driver*) yang berhubungan.

Sebelum memulai penerapan sistem, manajemen harus menetapkan objek biaya yang akan dihitung atau digunakan, seperti biaya pelayanan suatu layanan. Kemudian ditentukan aktivitas-aktivitas yang dilakukan pada objek yang bersangkutan. *Cost driver* dari setiap aktivitas kemudian ditentukan berdasarkan 2 kriteria, yaitu :

- a. Ada hubungan sebab akibat yang kuat diantara pemacu biaya dan data konsumsi sumber daya dan/atau keberadaan dari aktivitas pendukung.
 - b. Ketersediaan data pada pemacu biaya
2. Membentuk peta proses yang mewakili aliran aktivitas, sumber daya, dan hubungan diantara keduanya.

Langkah penting selanjutnya yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi hubungan antara aktivitas dengan sumber daya yang dikonsumsinya. Hal ini biasanya dapat diperoleh dari wawancara dengan pegawai yang berhubungan dengan aktivitas yang dilakukan. Setelah hubungan antara aktivitas dan sumber daya diketahui, maka dapat dibuat suatu peta proses yang dapat merepresentasikan secara visual kegiatan yang dilakukan oleh objek biaya.

3. Mengumpulkan data yang relevan berdasarkan biaya dan aliran fisik dari unit pemacu biaya diantara sumber daya dan aktivitas.

Dengan menggunakan peta proses sebagai pedoman, dapat dilakukan pengumpulan data biaya dan operasional yang dibutuhkan dengan melakukan wawancara lebih lanjut dengan pegawai yang berkepentingan. Sumber data dapat berupa laporan keuangan, studi khusus, dan kadang-kadang berupa 'estimasi terbaik dari pihak manajemen'.

4. Menghitung dan menginterpretasikan informasi berdasarkan aktivitas yang telah diperoleh.

Dari kegiatan yang dilakukan pada tahap 3, maka biaya berdasarkan aktivitas untuk setiap objek biaya dapat diketahui dan digunakan untuk membantu keputusan manajemen.

Dalam mengimplementasikan sistem ABC terdapat beberapa pedoman yang perlu diperhatikan, yaitu :

1. Buat sistem yang sederhana

Sistem yang dibuat dapat harus merefleksikan bagaimana suatu biaya dihasilkan oleh suatu laboratorium dengan suatu bentuk yang tidak terlalu detail. Konsentrasikan sistem pada biaya yang signifikan agar sistem yang dibentuk mudah dimengerti. Dengan membuat sistem yang

sederhana, maka sistem akan lebih mudah dimengerti. Jika sistem ABC sangat kompleks dan karyawan tidak memahaminya, maka karyawan tersebut tidak akan mempedulikan dan akan membuat keputusan berdasarkan intuisi

2. Setiap laboratorium memiliki perbedaan

Terjadinya suatu biaya sangat bervariasi antara satu laboratorium dengan laboratorium lainnya. Hal ini menyebabkan pemicu biaya (*cost driver*) yang digunakan dapat berbeda antara laboratorium yang berlainan. Apa yang dianggap penting oleh suatu laboratorium belum tentu penting bagi laboratorium lain.

3. Memahami apa yang diinginkan manajemen dari sistem biaya
Manajemen laboratorium memiliki banyak sekali keputusan yang ingin dicapai sehubungan dengan penggunaan sistem ABC. Keputusan-keputusan ini mempengaruhi pemilihan cost driver, kompleksitas sistem, dan apakah sistem ini dibentuk sebagai on-line sistem atau tidak.

2.3.4 Kelebihan dan Kekurangan Metode *Activity Based Costing*

Sistem ABC memiliki kelebihan, yaitu:

1. Sistem ABC dapat mengatasi diversifikasi volume dan layanan dengan lebih akurat dibandingkan dengan sistem akuntansi tradisional
2. Sistem ABC mengidentifikasi biaya overhead dengan kegiatan yang menimbulkan biaya tersebut, sehingga hubungan aktivitas dengan biaya overhead dapat lebih mudah dipahami
3. Sistem ABC dapat mengurangi biaya laboratorium dengan cara mengidentifikasi aktivitas penambah nilai (*value added activity*) dan aktivitas bukan penambah nilai (*non-value added activity*)
4. Sistem ABC membebaskan biaya overhead laboratorium berdasarkan aktivitas yang dilakukan dalam proses pelayanan sehingga dapat menghasilkan biaya operasional yang lebih akurat.
5. Sistem ABC menggunakan lebih dari satu pemicu biaya, yaitu jam kerja mesin, jumlah pengujian dan kapasitas normal suatu layanan

Kelebihan-kelebihan lain dari sistem ABC:

1. Sistem ABC dapat membantu pengambilan keputusan membuat atau membeli yang harus dilakukan oleh manajer.
2. Melalui daya analisis biaya dan pola konsumen sumber daya, maka manajer mulai dapat merencanakan kembali proses jasa untuk mencapai pola keluaran mutu yang lebih tinggi dan efisien.
3. Manajer yang berada dalam suatu posisi untuk melakukan penawaran kompetitif yang paling wajar.
4. Sistem ABC dapat meyakinkan pihak manajemen untuk mengambil sejumlah langkah agar menjadi lebih kompetitif. Sebagai hasilnya manajemen dapat berusaha untuk meningkatkan mutu sambil secara simultan memfokuskan pada pengurangan biaya.
5. Jika analisa biaya diperbaiki, maka manajemen dapat melakukan analisa yang lebih akurat mengenai volume yang diperlukan untuk mencapai titik impas/*Break Event Point* (BEP) atas layanan yang bervolume rendah.

Kekurangan sistem ABC adalah sebagai berikut :

1. Tidak terdapat hubungan yang eksplisit dan sistematis antara ABC dengan kepuasan pelanggan.
2. Sistem ABC menyebabkan manajemen mengurangi biaya secara konstan.
3. Adanya perbedaan konsepsi tentang rendahnya penanganan pelayanan yang disebabkan oleh permintaan yang diperkecil yang akan menghasilkan keuntungan yang lebih rendah.
4. Memakan waktu dan biaya yang cukup banyak dalam menerapkan sistem ABC agar berhasil
5. Kurang baik dalam persaingan jika hanya dilihat dari 29 omong pengurangan biaya.

2.3.5 Manfaat *Activity Based Costing* sistem

Sistem *Activity Based Costing* (ABC) mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Mendukung efektivitas pengambilan keputusan pihak manajemen, karena ABC mampu menyediakan informasi biaya yang lebih akurat.

2. Memudahkan penentuan biaya-biaya yang relevan guna mengambil keputusan yang lebih luas lagi. Untuk memutuskan segala sesuatu diperlukan suatu informasi yang relevan
3. Memungkinkan manajemen melakukan perbaikan secara terus menerus terhadap aktivitas-aktivitas laboratorium untuk mengurangi biaya-biaya overhead, hal ini dilakukan dengan mengevaluasi proses pelayanan yang ada terutama dalam pengelolaan dalam aktivitas yang menyangkut biaya *overhead*.

2.3.6 Perbedaan Sistem Biaya Tradisional dan *Activity Based Costing*

Perbedaan antara sistem biaya tradisional tradisional dan sistem activity based costing adalah :

1. Sistem biaya tradisional menggunakan unit per volume sebagai dasar pengalokasian biaya overhead ke output. Oleh karena itu sistem biaya tradisional dinamakan unit based sistem, sedangkan sistem ABC mengalokasikan biaya overhead berdasarkan aktivitas yang dilakukan.
2. Jumlah kelompok biaya overhead dan dasar pengalokasiannya dalam sistem ABC adalah lebih luas karena sistem biaya tradisional hanya menggunakan satu kelompok biaya dan satu dasar alokasi untuk semua biaya :

- a. Perbedaan umum antara sistem tradisional dan sistem ABC adalah tingkat keseragaman biaya pada kelompok biaya.

Sistem ABC memperhitungkan aktivitas dan pemilihan identifikasi pemicu biaya untuk setiap aktivitas yang penting. Akibatnya adalah sistem ABC menggunakan paling sedikit beberapa kelompok biaya dibandingkan dengan sistem biaya tradisional.

- b. Pada sistem ABC terdapat dua tahap pembebanan overhead, sedangkan pada sistem biaya tradisional hanya menggunakan satu atau dua tahap pembebanan biaya overhead.

Pada tahap pertama sistem ABC adalah sumber daya dibebankan pada aktivitas. Pada tahap kedua sistem ABC adalah aktivitas dibebankan ke layanan. Sistem biaya tradisional menggunakan dua tahap pembebanan

biaya *overhead* apabila departemen-departemen atau pusat biaya lainnya telah dibuat.

Perbedaan lain antara sistem akuntansi tradisional dan sistem activity based costing adalah

1. Pada sistem ABC banyak pusat biaya tidak langsung yang homogen dari banyak area aktivitas. Sedangkan pada sistem biaya tradisional, satu atau beberapa pusat biaya tidak langsung untuk masing-masing bagian untuk keseluruhan laboratorium, biasanya dengan sedikit homogenitas.
2. Pada sistem ABC, dasar alokasi biaya sangat diharapkan menjadi pemicu biaya. Sedangkan pada sistem biaya tradisional, dasar alokasi biaya dapat atau tidak menjadi pemicu biaya.
3. Pada sistem ABC, dasar alokasi biaya tidak langsung seringkali variable non keuangan, seperti jumlah suku cadang dalam satu layanan atau jam waktu pengujian. Sedangkan pada sistem biaya tradisional, dasar alokasi biaya tidak langsung seringkali variable keuangan, seperti biaya tenaga kerja langsung atau biaya bahan baku langsung

2.4 Pemodelan

Model yang dibangun dalam penelitian ini didasarkan pada upaya mencari biaya kualitas yang optimum. Beberapa elemen penting dalam model adalah :

1. Biaya Pencegahan

a. Perencanaan Kualitas

$$\text{Biaya Perencanaan Kualitas} = (\text{Biaya total man hour kepala instalasi}) + (\text{biaya total man hour QC})$$

b. Pengawasan Proses

$$\text{Pengawasan Proses} = (\text{biaya total man hour QC}) + (\text{biaya total man hour logistik})$$

c. Evaluasi Kualitas Supplier

$$\text{Biaya Evaluasi Suplier} = (\text{biaya total man hour kepala instalasi}) + (\text{biaya total man hour QC}) + (\text{biaya total man hour logistik})$$

d. Audit Kualitas

$$\text{Biaya Audit Kualitas} = (\text{total biaya man hour QC}) + (\text{total biaya man hour analisis})$$

e. Training

$$\text{Biaya Training} = (\text{jumlah man hour analisis} \times \text{man power})$$

f. Perawatan Peralatan

$$\text{Perawatan Peralatan} = \text{biaya total man hour analisis} \times \text{man power}$$

Total Biaya Pencegahan

Setelah setiap elemen dihitung, agar pembacaan data lebih mudah dilakukan maka hasil perhitungan tersebut dimasukkan dalam format tabel total biaya pencegahan seperti dalam tabel 2.1 dibawah ini.

Tabel 2.1 Format Total Biaya Pencegahan

Biaya Pencegahan (<i>Prevention Cost</i>)						Total
Perancangan Kualitas	Biaya Audit Kualitas	Pengawasan Proses	Evaluasi Kualitas Supplier	Pelatihan	Perawatan Peralatan	

2. Biaya Penilaian

a. Inspeksi Kedatangan

$$\text{Inspeksi Kedatangan} = \text{Jumlah Inspeksi} \times \text{Jumlah jam/inspeksi} \times (\text{Biaya Man Hour QC} + \text{Biaya Man Hour Logistik})$$

b. Inspeksi Dalam Proses

$$\text{Inspeksi Dalam Proses} = \text{Jumlah Inspeksi} \times \text{Jumlah jam/inspeksi} \times \text{Biaya Man Hour QC} \times \text{Biaya Machine Hour}$$

c. Inspeksi Akhir

$$\text{Inspeksi Akhir} = (\text{Jumlah Inspeksi} \times \text{Jumlah jam/inspeksi}) \times \text{Biaya Man Hour QC}$$

Total Biaya Penilaian

Setelah setiap elemen dihitung, agar pembacaan data lebih mudah dilakukan maka hasil perhitungan tersebut dimasukkan dalam format tabel total biaya penilaian seperti dalam tabel 2.2 berikut ini:

Tabel 2.2 Format Total Biaya Penilaian

Biaya Penilaian (<i>Appraisal Cost</i>)			Total
<i>Incoming Insp.</i>	<i>In-Process Insp.</i>	<i>Final Insp.</i>	

3. Biaya Kegagalan

Kegagalan Eksternal

a. Pendapatan yang hilang karena kualitas

Biaya Pendapatan yang hilang = Jumlah pengujian x biaya pengujian

Total Biaya Kegagalan

Setelah setiap elemen dihitung, agar pembacaan data lebih mudah dilakukan maka hasil perhitungan tersebut dimasukkan dalam format tabel total biaya kegagalan seperti dalam tabel 2.3 dibawah ini.

Tabel 2.3 Format Total Biaya Kegagalan

Biaya Kegagalan Eksternal	Total
Hilangnya Pelanggan Karena alasan Kualitas	

Kemudian elemen-elemen biaya kualitas didapatkan maka disajikan dalam laporan biaya kualitas seperti dalam tabel 2.4 di bawah ini yang menunjukkan penjumlahan dari biaya dari biaya pencegahan, biaya penilaian, dan biaya kegagalan. Hasil dari penjumlahan ini nantinya dibandingkan dengan pendapatan laboratorium sehingga didapatkan rasio berupa persentase. Dari rasio inilah kemudian dapat diketahui apakah biaya kualitas sudah cukup atau belum.

Tabel 2.4 Format Total Biaya Kualitas

Kategori Kualitas			Total Biaya Kualitas
Biaya Pencegahan	Biaya Penilaian	Biaya Kegagalan	

Landasan teori dan pemodelan ini akan menjadi dasar dalam penyusunan bab 3 yang akan menyajikan data-data biaya dan aktivitas-aktivitas apa saja yang

mengonsumsi biaya disertai formula perhitungan biaya untuk tiap parameter *quality costs* dan rekapitulasi hasil perhitungannya.



BAB 3 PERHITUNGAN DAN ANALISIS HASIL

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai data-data yang berhasil dikumpulkan guna mendukung penelitian yang dilakukan.. Selanjutnya akan dijelaskan tentang data-data biaya dan aktivitas-aktivitas apa saja yang mengkonsumsi biaya disertakan formula perhitungan biaya untuk tiap parameter *quality costs* dan rekapitulasi hasil perhitungan yang dilakukan untuk tiap parameter teridentifikasi

3.1. Jenis Pelayanan

Laboratorium RSUD Cibinong melayani berbagai pemeriksaan, berikut adalah tabel jenis pemeriksaan

Tabel 3.1 Jenis Pemeriksaan

No	Jenis Pemeriksaan
1	Kimia Darah
2	Gula Darah
3	Hematologi
4	Serologi
5	Bakteriologi
6	Liquor
7	Urine
8	Faeces
9	Analisa gas darah
10	Elektrolit
11	Cairan tubuh lain
12	Sitologi dan Histologi
13	Papsmear
14	Lain - lain

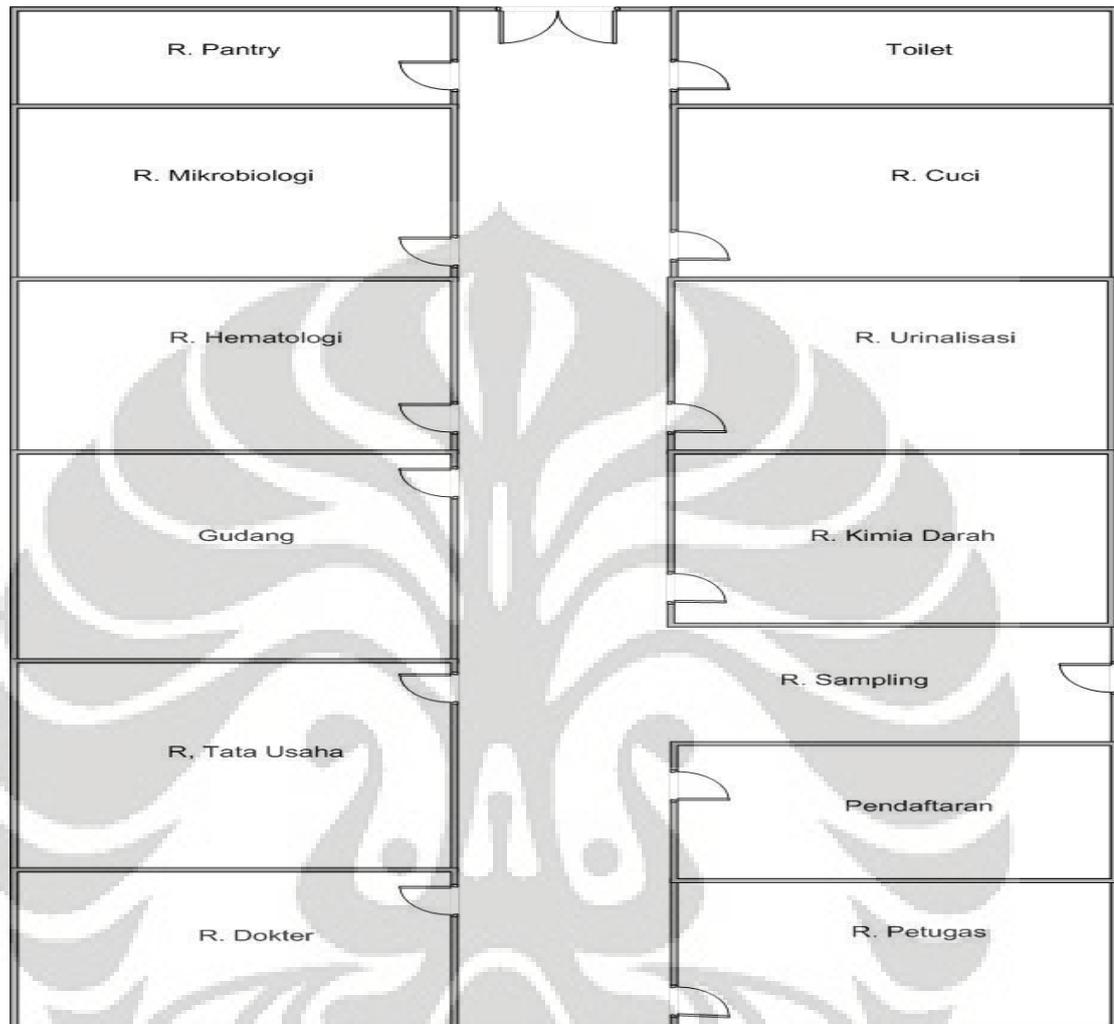
Berbagai jenis pemeriksaan diatas dikerjakan oleh 4 unit yaitu

Tabel 3.2 Jenis Unit

No.	Unit
1	Kimia, Serologi
2	Hematologi
3	Mikrobiologi
4	Urin, <i>Faeces</i> , Cairan tubuh

3.2. Proses Pelayanan

Berikut adalah denah laboratorium yang menggambarkan seluruh tempat proses pelayanan



Gambar 3.1 Denah Laboratorium

Pertama tama berbagai pasien dari Instalasi Gawat Darurat, Instalasi Rawat Jalan, Instalasi Rawat Inap, maupun dari luar Rumah Sakit mengantri di loket pendaftaran untuk membayar tarif pemeriksaan, setelah itu pasien memasuki ruang sampling untuk diambil contoh sampelnya oleh petuhas laboratorium. Kemudian sampel dibawa untuk diproses di ruangan pengujian. Akhirnya setelah pengujian selesai, pasien dapat mangambil hasil lab di loket pengambilan hasil laboratorium.

3.3. Pengumpulan dan Pengolahan Data Biaya Kualitas

Kategori Biaya Kualitas	Check List	Kategori Biaya Kualitas	Check List
CONFORMANCE COST		NON-CONFORMANCE COST	
Biaya Pencegahan (Prevention Cost)		Biaya Kegagalan (Failure Cost)	
Perencanaan Kualitas (Quality Planning)	v	Biaya kegagalan Internal (Internal Failure Cost)	
Pemeriksaan Product Baru (New-Product Review)		Scrap	
Perencanaan Proses (Process Planning)		Rework & Repair	
Pengawasan Proses (Process Control)	v	Scrap & Rework - Supplier	
Audit Kualitas (Quality Audits)	v	Downgrading	
Evaluasi Kualitas Supplier (Supplier Quality Evaluation)	v	Analisis Kegagalan (Failure Analysis)	
Improvement		Inspeksi Ulang (Reinspection)	
Perawatan Peralatan (Maintaining Equipment)	v	Penyusutan Inventory (Inventory Shrinkage)	
Pelatihan (Training)	v		
Biaya Penilaian (Appraisal Cost)		Biaya Kegagalan Eksternal (External Failure Cost)	
Inspeksi Kedatangan (Incoming Inspection)	v	biaya Garansi (Warranty Charges)	
Inspeksi di Dalam Proses (In-Process Inspection)	v	Penyesuaian Pengaduan Keluhan (Complaint Adjustment)	
Inspeksi Akhir (Final Inspection)	v	Hilangnya Pelanggan Karena Alasan Kualitas	v
Pemeriksaan Dokumen (Dokumen Review)		Kegagalan Pelanggan (Customer Defection)	
Material Inspeksi (Material for Inspection)			
Audit Kualitas Produk (Produk Quality Audits)			

Tabel 3.3 Check list Elemen Biaya Kualitas

Dalam menentukan apa saja yang termasuk ke dalam elemen biaya kualitas digunakan *check list* yang diberikan kepada bagian *Quality Control*, *check list* yang dimaksud berisi elemen-elemen biaya kualitas yang terdapat dalam jurnal referensi. Kemudian, detail lebih lanjut didapatkan dengan melakukan wawancara secara langsung kepada beberapa *staff* terkait. Hasil dari wawancara berupa *check list* elemen biaya kualitas dapat dilihat pada Tabel 3.3 diatas

Dari hasil pengisian *check list* diatas diketahui bahwa elemen-elemen yang terjadi pada RSUD Cibinonong adalah sebagai berikut :

1. Biaya pencegahan (*Prevention Cost*)
 - a. Perencanaan kualitas (*Quality Planning*)
 - b. Pengawasan Proses (*Process Control*)
 - c. Audit Kualitas (*Quality Audit*)
 - d. Evaluasi Kualitas Supplier (*Supplier Quality Evaluation*)
 - e. Perawatan Peralatan (*Maintaining Equipment*)
 - f. Pelatihan (*Training*)

2. Biaya Penilaian (*Appraisal Cost*)
 - a. Inspeksi Kedatangan (*Incoming Inspection*)
 - b. Inspeksi Dalam Proses (*In-Process Inspection*)
 - c. Inspeksi Akhir (*Final Inspection*)
3. Biaya Kegagalan (*Failure Cost*)
 1. Biaya Kegagalan Eksternal (*Eksternal Failure Cost*)
 - a. *Lost of Customer*

Setelah diketahui elemen biaya kualitas mana saja yang terjadi, tahapan selanjutnya adalah menelusuri tiap biaya yang terdapat dalam masing-masing elemen biaya kualitas tersebut. Adapun data yang diperlukan untuk penelusuran data biaya kualitas diatas pada tahun 2008 meliputi :

1. Data gaji karyawan dan *Man Hour*

Data gaji karyawan/bulan ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar biaya yang dikeluarkan tiap jamnya untuk orang yang terlibat dalam aktivitas yang termasuk di dalam elemen biaya kualitas. Data gaji karyawan ini kemudian diubah menjadi man-hour dapat dilihat pada rumus berikut

$$\frac{(\text{Gaji /bulan})}{((\text{hari kerja/bulan}) \times (\text{jam kerja/hari}))} \Rightarrow \boxed{\text{Biaya Man Hour}}$$

Man hour merupakan *cost driver* yang akan digunakan untuk mengetahui *actual time* yang terjadi pada aktivitas elemen biaya kualitas yang dilakukan. Sehingga dari data gaji/bulan yang diperoleh dari pihak keuangan, akan diperoleh nilai *man hour* tiap jabatan karyawan, hal ini dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 3.4 Man Hour

Jenis	Gaji/Thn (Total)	Gaji/Bulan (total)	Gaji/Jam (total)	Gaji/Jam (per orang)
Sp.PK	Rp 80.000.000	Rp 15.000.000	Rp 81.818	Rp 681.818
Analisis	Rp 72.000.000	Rp 31.000.000	Rp 1.409.091	Rp 93.939
Administrasi	Rp 33.600.000	Rp 2.800.000	Rp 127.273	Rp 31.818

Dengan asumsi sebagai berikut :

Hari kerja dalam satu bulan = 22 hari

Satu hari kerja = 8 jam kerja

2. Data *man power*

Data man power digunakan untuk mengetahui karyawan dengan jabatannya yang terlibat dalam aktivitas yang termasuk di dalam elemen biaya kualitas.

Tabel 3.5 Man Power

Man Power			
ka intalasi lab	Sp.PK	1	orang
analisis	analisis	15	orang
	QC	1	orang
administrasi	Ka ruangan	1	orang
	administrasi	1	orang
	logistik	1	orang
	komputer	1	orang
Total		21	

3. Data harga mesin, alat dan *machine hour*

Data harga mesin dan alat digunakan untuk mengetahui biaya yang keluar untuk penggunaan mesin dan alat yang terlibat pada aktivitas elemen biaya kualitas. Biaya penggunaan mesin diperoleh dari biaya penyusutan yang terjadi tiap jam penggunaannya. Biaya penyusutan merupakan hasil dari pembagian harga beli mesin atau alat dengan estimasi waktu penggunaan mesin atau alat tersebut. Data machine hour ini digunakan untuk mengetahui actual time yang terjadi pada penggunaan mesin yang berkaitan dengan aktivitas elemen biaya kualitas yang dilakukan.

$$\frac{\text{Harga beli mesin}}{\text{(estimasi waktu penggunaan mesin atau alat)}} \longrightarrow \boxed{\text{Biaya Machine Hour}}$$

Penghitungan machine hour dilakukan pada inspeksi barang dalam proses yang membutuhkan *reagen control* seharga Rp.1.418.280 yang digunakan untuk seratus kali pemakaian dan memiliki batas kadaluarsa selama 2 tahun atau selama 17280 jam. Sehingga untuk biaya machine hourly adalah Rp.0,24

4. Data pendapatan

Data pendapatan digunakan untuk mengetahui kondisi biaya kualitas pada Laboratorium, yakni dengan cara membandingkan kedua tersebut. Seperti yang

dikemukakan, bahwa persentase optimum biaya kualitas pada suatu industry jasa adalah berkisar sebesar 25% dari pendapatan. Perbandingan ini merupakan salah satu pendekatan yang dapat dimanfaatkan bagi rumah sakit sebagai rambu-rambu untuk dapat melakukan antisipasi berupa improvement yang layak dilakukan. Data pendapatan Laboratorium yang terjadi dalam tahun 2008 adalah sebagai berikut

Tabel 3.6 Pendapatan laboratorium

Tahun	Pendapatan
2008	Rp. 2.925.285.540

5. Data Jumlah Pengujian Laboratorium

Data jumlah pengujian ini digunakan untuk mengetahui jumlah aktivitas inspeksi yang dilakukan pada inspeksi barang dalam proses. Data jumlah pengujian:

Tabel 3.7 Jumlah Pemeriksaan

Uraian	Tahun 2008
Jumlah Pasien	69.808
Jumlah Pengujian	286.080

3.4. Pengolahan Data Biaya Kualitas

3.4.1. Biaya Pencegahan (*Prevention Cost*)

Biaya pencegahan merupakan elemen biaya kualitas yang dikeluarkan oleh RSUD Cibinong untuk mencegah terjadinya kualitas yang kurang baik

1. Perencanaan Kualitas (*Quality Planning*)

Yang termasuk kedalam elemen perencanaan kualitas adalah pembuatan rancangan kerja tahunan yang dibuat oleh Unit Instalasi Laboratorium pada rapat anggaran tahunan. Instalasi Laboratorium memiliki Kepala Instalasi dan Kepala Ruangan. Dalam pembuatan rancangan kerja tahunan ini dibutuhkan 2 hari kerja penuh dengan waktu efektif selama 8 jam kerja.

Penghitungan biaya kualitas untuk kegiatan perencanaan kualitas dilakukan dengan mengakumulasikan *activity drivernya* berupa rancangan kerja yang kemudian dikonversi ke dalam *cost drivernya* berupa *man hour* masing-masing jabatan dengan mengalikan jumlah rancangan kerja/bulan, jumlah jam

kerja/hari, dan jam kerja/bulan. Total *man hour* dari masing-masing jabatan kemudian dikalikan dengan biaya *man hourly*.

Berikut ini adalah pengolahan data dari kegiatan perencanaan kualitas pada RSUD Cibinong.

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya perencanaan kualitas} &= (\text{biaya total } \textit{man hour} \text{ kepala instalasi}) + (\text{biaya} \\
 &\quad \text{total } \textit{man hour} \text{ kepala ruangan}) \\
 &= (8 \text{ jam} \times \text{Rp.681.818}) + (8 \text{ jam} \times \text{Rp.31.818}) \\
 &= \text{Rp.6.206.061}
 \end{aligned}$$

2. Biaya Pengawasan Proses (*Process Control*)

Aktivitas pengawasan proses merupakan aktivitas yang dilakukan rutin setiap hari untuk menjaga stok bahan baku agar tetap dapat memenuhi kebutuhan pengujian tiap harinya. Aktivitas ini dimulai dari *QC* melakukan pertimbangan jumlah pengujian dengan melihat jumlah persediaan bahan baku yang tersedia, apabila persediaan bahan baku ternyata masih cukup untuk memenuhi rata-rata pengujian berdasarkan data historis maka dilakukan kembali penjadwalan pengiriman bahan baku. Tetapi jika persediaan bahan baku ternyata tidak mencukupi, maka *QC* menghitung kebutuhan material yang kurang agar kemudian dipesan pada *supplier*.

Dalam aktivitas pengawasan proses ini *man power* yang terlibat adalah satu orang *QC* dan satu orang logistik. Kegiatan ini membutuhkan waktu 1 jam setiap harinya.

Dengan asumsi satu bulan kerja terdapat empat minggu kerja dan satu minggu kerja terdapat enam hari kerja, jam kerja kemudian diakumulasikan untuk tiap karyawan, maka diperoleh total *man hour* dari tiap *man power* dari kegiatan pengawasan proses ini dalam tiap bulannya.

Penghitungan biaya kualitas untuk kegiatan pengawasan proses dilakukan dengan mengakumulasikan *activity drivernya* berupa pengawasan proses yang kemudian dikonversi kedalam *cost drivernya* berupa *man hour* masing-masing jabatan dengan mengalikan jumlah jam kerja/hari atau jam kerja/minggu dan jumlah rancangan kerja/tahun. Total *man hour* dari masing-masing jabatan kemudian dikalikan dengan biaya *man hourly*.

Berikut ini adalah pengolahan data dari kegiatan pengawasan proses pada RSUD Cibinong.

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya Pengawasan Proses} &= (\text{biaya total } \textit{man hour} \textit{ QC}) + (\text{biaya total } \textit{man hour} \\
 &\quad \textit{logistik}) \\
 &= ((22 \times 12) \times \text{Rp.93.939}) + ((22 \times 12) \times \text{Rp.31.818}) \\
 &= \text{Rp.18.388.800}
 \end{aligned}$$

3. Evaluasi Kualitas *Supplier* (*Supplier Quality Evaluation*)

Evaluasi kualitas *supplier* ini dilakukan untuk menilai kualitas dari *supplier* resmi RSUD Cibinong mengenai kesesuaian kualitas komponen yang dipasok. Dilakukan secara rutin tiap bulan yang melibatkan 1 orang kepala instalasi, 1 orang QC dan 1 orang logistik. Evaluasi komponen ini membutuhkan waktu empat jam.

Penghitungan biaya kualitas untuk kegiatan evaluasi *supplier* dilakukan dengan mengakumulasikan *activity drivernya* berupa pengevaluasian *supplier* yang kemudian dikonversi kedalam *cost drivernya* berupa *man hour* masing-masing jabatan dengan mengalikan jumlah evaluasi *supplier*/bulan, jumlah jam kerja/hari, dan jam kerja/bulan. Total *man hour* dari masing-masing jabatan kemudian dikalikan dengan biaya *man hourly*. Berikut ini adalah pengolahan data dari kegiatan evaluasi *supplier* yang terjadi pada RSUD Cibinong

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya Evaluasi } \textit{supplier} &= (\text{biaya total } \textit{man hour} \textit{ kepala instalasi}) + (\text{biaya total } \textit{man} \\
 &\quad \textit{hour} \textit{ QC}) + (\text{biaya total } \textit{man hour} \textit{ logistik}) \\
 &= (4 \text{ jam} \times \text{Rp.681.818}) + (4 \text{ jam} \times \text{Rp.93.939}) + \\
 &\quad (4 \text{ jam} \times 31.818) \\
 &= \text{Rp.38.763.636}
 \end{aligned}$$

4. Biaya Pelatihan (*Training*)

Aktivitas pelatihan dilakukan untuk memberikan nilai tambah pada aspek-aspek tertentu. Biaya pelatihan yang termasuk elemen biaya kualitas adalah biaya pelatihan yang berkaitan dengan kualitas pelayanan. RSUD Cibinong telah memberikan biaya pelatihan kepada seluruh karyawan untuk meningkatkan keahlian karyawan dengan tujuan akhir untuk menjaga kualitas pelayanan.

Penghitungan biaya pelatihan dilakukan dengan mengkonversi biaya pelatihan yang telah dianggarkan pertahunnya menjadi pelatihan perjam. Kegiatan pelatihan rutin dilakukan 2 kali dalam setahun, selama 2 hari atau sekitar 32 jam.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Training} &= (\text{jumlah } \textit{man hour} \text{ analis} \times \textit{man power}) \\ &= (32 \text{ jam} \times 93.939) \times 2 \text{ orang} \\ &= \text{Rp.6.012.121} \end{aligned}$$

5. Biaya Audit Kualitas (*Quality Audit*)

Proses Audit Kualitas dilakukan oleh Dinkes Provinsi. Penghitungan biaya audit kualitas untuk laboratorium dilakukan dengan mengkonversi besarnya biaya yang dianggarkan menjadi biaya audit perjam untuk mendapatkan biaya *man hour*. Kemudian biaya *manhour* dikalikan dengan jumlah analis (jumlah *manpower*) yang bertugas pada waktu tersebut serta dikalikan dengan besarnya waktu yang dibutuhkan untuk mengaudit. Dilakukan 2 kali dalam setahun dengan waktu pengauditan 2 jam.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Audit Kualitas} &= (\text{total biaya } \textit{man hour} \text{ QC}) + (\text{total biaya } \textit{man hour} \text{ analis}) \\ &= (4 \text{ jam} \times \text{Rp.93.939}) + (4 \text{ jam} \times \text{Rp.93.939}) \\ &= \text{Rp. 751.515} \end{aligned}$$

6. Biaya Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pemeliharaan pada RSUD Cibinong mencakup perawatan secara elektrik dan mekanik. Adapun pemeliharaan dibagi menjadi tiga elemen, yaitu: *preventive*, *corrective*, dan *predictive maintenance*

Preventive maintenance merupakan pemeliharaan peralatan yang dilakukan secara rutin untuk menghindari terjadinya kerusakan pada mesin atau alat tertentu. Pemeliharaan ini bersifat harian, mingguan, bulanan, dan tahunan tergantung dari spesifikasi alat atau mesinnya. *Preventive maintenance* ini dilakukan guna menjaga kemampuan alat atau mesin agar tetap dapat berfungsi dengan baik. Kegiatan ini dilakukan oleh analis 10 menit sebelum dan sesudah menggunakan alat.

Berikut ini pengolahan data untuk *preventive maintenance* :

$$\text{Preventive Maintenance} = \text{biaya total } \textit{man hour} \text{ analyst} \times \textit{man power}$$

$$= (0,33 \text{ jam} \times \text{biaya man hour analis} \times 264 \text{ hari}) \times 4 \text{ orang}$$

$$= \text{Rp.32.736.000}$$

Corrective maintenance merupakan pemeliharaan peralatan yang bentuknya berupa perbaikan terhadap alat atau mesin yang sudah tidak berfungsi dengan baik. Pemeliharaan peralatan ini dilakukan sesuai dengan kebutuhan. Pemeliharaan *corrective maintenance* tidak dilakukan oleh karyawan laboratorium tetapi oleh pihak ketiga. Sehingga penghitungan biayanya tidak dimasukkan dalam biaya pencegahan.

Predictive maintenance merupakan pemeliharaan peralatan yang dilakukan berdasarkan historical data dari kinerja suatu alat atau mesin. Pemeliharaan alat atau mesin hanya akan dilakukan apabila pada data ditemukan akan terjadi penurunan performa. Dari hasil perolehan data, diketahui bahwa tidak terjadi *predictive maintenance* selama tahun 2008

Penghitungan biaya kualitas untuk kegiatan perawatan peralatan dilakukan hanya menghitung biaya *preventive maintenance*.

Perawatan Peralatan = Biaya *Preventive Maintenance*

Biaya-biaya yang telah dihitung kemudian dimasukkan seperti pada format tabel 2.1 sehingga menjadi seperti pada Tabel 3.8 berikut

Tabel 3.8 Total Biaya Pencegahan

Biaya Pencegahan (<i>Prevention Cost</i>)						Total
Perancangan Kualitas	Biaya Audit Kualitas	Pengawasan Proses	Evaluasi Kualitas Supplier	Pelatihan	Perawatan Peralatan	
Rp.6.206.061	Rp.751.515	Rp.33.200.00	Rp.6.460.606	Rp.6.012.121	Rp.32.736.000	Rp.85.366.303

3.4.2 Biaya Penilaian (*Appraisal Cost*)

1. Biaya Inspeksi Kedatangan

Proses ini dapat dilakukan untuk menjaga kualitas bahan baku yang dikirim oleh *supplier*, agar jika ditemukan bahan baku yang tidak memenuhi persyaratan atau bahan baku yang cacat, dapat dipisahkan sehingga tidak terbawa pada proses selanjutnya. Kegiatan penyediaan barang berlangsung 3 bulan sekali,

sehingga dalam setahun terdapat 4 kali inspeksi bahan datang, lama pemeriksaan ini adalah 2 jam.

$$\begin{aligned}
 \text{Inspeksi Inspeksi Kedatangan} &= (\text{Jumlah Inspeksi} \times \text{Jumlah jam/inspeksi}) \times \\
 &\quad (\text{Biaya Man Hour QC} + \text{Biaya Man Hour} \\
 &\quad \text{Logistik}) \\
 &= (4 \times 2 \text{ jam}) \times (\text{Rp.93.939} + \text{Rp 31.818}) \\
 &= \text{Rp.1.006.061}
 \end{aligned}$$

2. Biaya Inspeksi Barang Dalam Proses (In Process Inspection)

Inspeksi yang dimaksud pada elemen biaya kualitas ini adalah inspeksi yang terjadi di dalam proses pelayanan, hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan dapat berfungsi dengan baik, sekaligus untuk mengurangi *defect rate* yang tinggi pada final inspection. Kegiatan inspeksi barang dalam proses dilakukan sebelum kegiatan pengujian sampel oleh karena itu jumlah inspeksinya sama dengan jumlah pengujian dalam laboratorium. Sedangkan lamanya inspeksi ini adalah 6 menit.

Sama halnya dengan inspeksi *incoming*, yang menjadi *activity driver* pada elemen biaya kualitas kegiatan *inspection in-process* ini adalah jumlah inspeksi, dengan *man hour* dan *machine hour* sebagai *cost drivernya*.

$$\begin{aligned}
 \text{Inspeksi Dalam Proses} &= (\text{Jumlah Inspeksi} \times \text{Jumlah jam/inspeksi}) \times \\
 &\quad \text{Biaya Man Hour QC} \times \text{Biaya Machine Hour} \\
 &= (33 \times 0,1 \text{ jam}) \times (\text{Rp.93.939}) \times \text{Rp.55} \\
 &= \text{Rp.16.962.454}
 \end{aligned}$$

3. Biaya Inspeksi Akhir (Final Inspection)

Inspeksi akhir dilakukan untuk pengujian lab yang telah selesai, proses inspeksi dilakukan untuk mengecek tidak adanya angka-angka ekstrim, kesalahan cetak, atau kesalahan kesalahan lain yang tidak diharapkan. Sehingga hasil pengujian lab dapat siap diberikan pada pasien.

Sama halnya dengan inspeksi *incoming* dan *in-proces*, yang menjadi *activity driver* pada elemen biaya kualitas kegiatan final inspection ini adalah jumlah inspeksi, dengan *man hour* dan *machine hour* sebagai *cost drivernya*.

$$\begin{aligned}
 \text{Inspeksi Akhir} &= (\text{Jumlah Inspeksi} \times \text{Jumlah jam/inspeksi}) \times \text{Biaya Man Hour QC} \\
 &= (33 \times 1 \text{ jam}) \times \text{Rp.93.939} \\
 &= \text{Rp.3.100.000}
 \end{aligned}$$

Biaya-biaya yang telah dihitung kemudian dimasukkan seperti dalam tabel 2.2 sehingga menjadi seperti dalam pada Tabel 3.9 berikut

Tabel 3.9 Total Biaya Penilaian

Biaya Penilaian (Appraisal Cost)			Total
Incoming Insp.	In-Process Insp.	Final Insp.	
Rp.1.006.061	Rp. 2.111.825	Rp 3.100.000	Rp.6.217.886

3.4.4. Biaya Kegagalan (*Failure Cost*)

Untuk kegagalan internal, ditemukan scrap dan rework tetapi karena tidak banyak maka tidak dicatat. Untuk kegagalan eksternal ditemukan pendapatan yang hilang karena alat yang tidak tersedia sehingga pasien terpaksa dirujuk ke laboratorium yang lain seperti yang ditunjukkan oleh tabel 3.10 di bawah ini yang menunjukkan pendapatan yang hilang beserta jumlah pasie yang dirujuk per bulannya selama tahun 2008.

Tabel 3.10 Pendapatan Yang Hilang

Bulan	Pendapatan yang hilang	Jumlah pasien yang dirujuk
Januari	Rp.2.047.000	8
Februari	Rp.808.000	4
Maret	Rp.1.456.000	7
April	Rp.1.138.000	6
Mei	Rp.1.964.000	1
Juni	-	0
Juli	-	0
Agustus	Rp.1.645.000	8
September	1.053.000	5
Oktober	-	0
November	756.000	2
Desember	-	0
Total	10.867.000	41

Tabel 3.10 juga menunjukkan bahwa tidak selalu ada kejadian pendapatan yang hilang setiap bulan seperti pada bulan Juni, Juli, Oktober, dan Desember.Total

biaya Pendapatan yang hilang karena kualitas sepanjang tahun 2008 adalah sebesar Rp. 10.867.000 seperti yang ditunjukkan oleh tabel 3.11 berikut ini.

Tabel 3.11 Total Biaya Kegagalan

Biaya Kegagalan Eksternal	Total
Hilangnya Pelanggan Karena alasan Kualitas	
Rp. 10.867.000	Rp. 10.867.000

3.5 Laporan Biaya Kualitas

Seluruh hasil perhitungan yang telah dilakukan di atas akan diringkas ke dalam bentuk laporan biaya kualitas. Dari laporan ini akan terlihat persentase dari tiap-tiap elemen biaya kualitas. Laporan biaya kualitas dapat dilihat pada Tabel 3.12 berikut

Tabel 3.12 Laporan Biaya Kualitas

LAPORAN BIAYA KUALITAS		
RSUD CIBINONG		
Instalasi Laboratorium		
Tahun 2008		
Elemen Biaya Kualitas	Besar Biaya	Persentase
1. Biaya Pencegahan		
1.1 Biaya Perencanaan Kualitas	Rp 6.206.061	7,27%
1.2 Pengawasan Proses	Rp 751.515	0,88%
1.3 Biaya Audit Kualitas	Rp 33.200.000	38,89%
1.4 Evaluasi Kualitas Supplier	Rp 6.460.606	7,57%
1.5 Biaya Pelatihan	Rp 6.012.121	7,04%
1.6 Biaya Perawatan Peralatan	Rp 32.736.000	38,35%
Total	Rp 85.366.303	83,32%
2. Biaya Penilaian		
2.1 Biaya Pemeriksaan Bahan Datang	Rp 1.006.061	16,18%
2.2 Biaya Pemeriksaan Dalam Proses	Rp 2.111.825	33,96%
2.3 Biaya Pemriksaan Barang Jadi	Rp 3.100.000	49,86%
Total	Rp 6.217.886	6,07%
3. Biaya Kegagalan		
3.1 Biaya Kegagalan Eksternal		
3.1.1 Hilangnya Pelanggan Karena alasan Kualitas	10.867.000	100,00%
Total	10.867.000	10,61%
Total Biaya Kualitas	Rp102.451.189	100,00%

3.6 ANALISIS HASIL

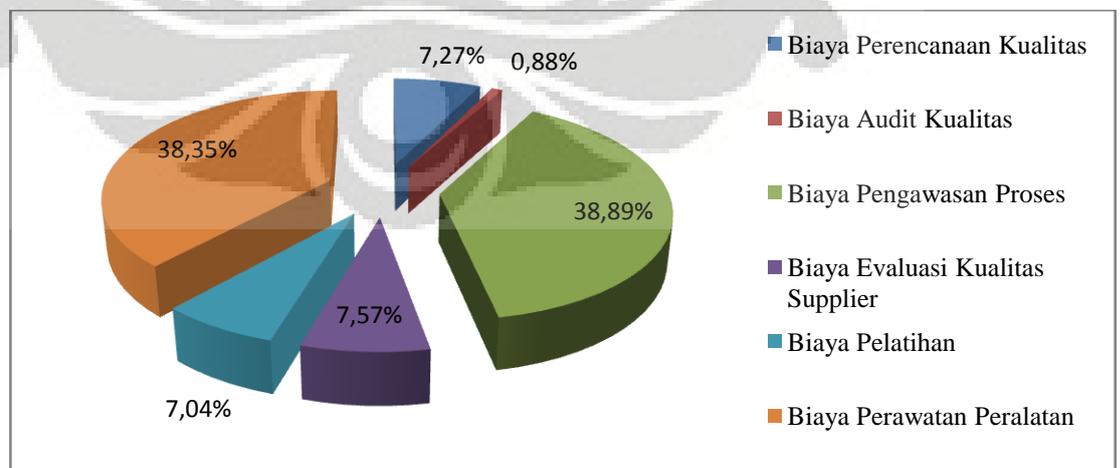
Analisis biaya kualitas dilakukan dengan mengamati elemen-elemen dari biaya kualitas yang terjadi pada RSUD Cibinong, dilanjutkan dengan pengamatan komposisi total biaya kualitas, kemudian dilanjutkan dengan mengamati kondisi biaya kualitas total terhadap pendapatan.

3.6.1 Analisis Biaya Pencegahan (*Prevention Cost*)

Elemen biaya kualitas di RSUD Cibinong untuk kategori biaya pencegahan (*Prevention Cost*) meliputi :

- Perencanaan Kualitas (*Quality Planning*)
- Pengawasan Proses (*Process Control*)
- Audit Kualitas (*Quality Audit*)
- Evaluasi Kualitas Supplier (*Supplier Quality Evaluation*)
- Perawatan Peralatan (*Maintaining Equipment*)
- Pelatihan (*Training*)

Besarnya biaya pencegahan yang dikeluarkan RSUD Cibinong untuk periode 2007 - 2008 dipengaruhi oleh keenam elemen biaya yang ada. Beberapa elemen memiliki biaya yang rendah karena disebabkan oleh kegiatan tersebut tidak dilakukan setiap bulan tapi bersifat periodik setahun sekali, 6 bulan sekali, dan 3 bulan sekali seperti kegiatan perencanaan kualitas, audit kualitas, evaluasi kualitas supplier, dan pelatihan. Sedangkan untuk kegiatan pengawasan proses dan perawatan proses berlangsung setiap hari maka akumulasi dari biaya tersebut menjadi besar. Perbedaan besaran biaya pencegahan dapat dilihat pada gambar 4.1



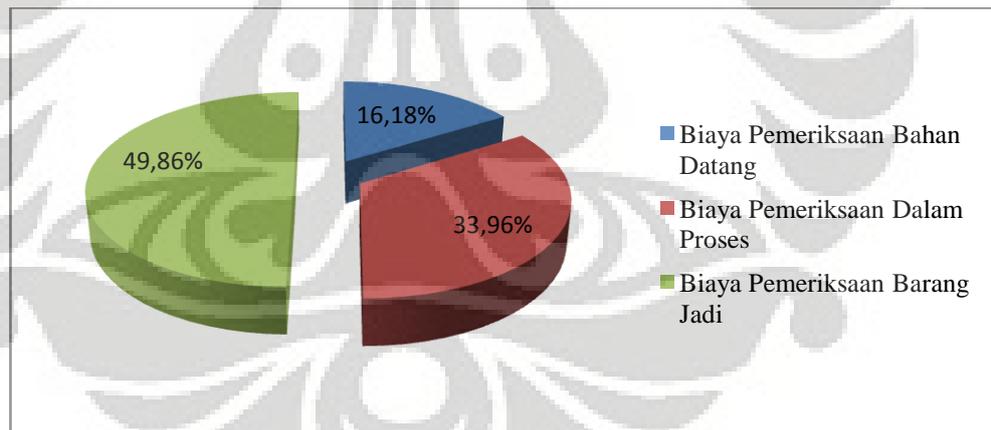
Gambar 3.2 Pie chart Persentase Total Biaya Pencegahan

3.6.2 Analisis Biaya Penilaian (*Appraisal Cost*)

Elemen Biaya Kualitas di RSUD Cibinong untuk kategori biaya penilaian adalah :

- Inspeksi Kedatangan (*Incoming Inspection*)
- Inspeksi Barang Dalam Proses (*In-Process Inspection*)
- Inspeksi Barang Jadi (*Final Inspection*)

Besarnya biaya penilaian yang dikeluarkan RSUD Cibinong untuk periode 2007 - 2008 dipengaruhi oleh ketiga elemen biaya yang ada. Biaya Inspeksi Kedatangan memiliki biaya yang rendah bila dibandingkan biaya yang lain karena berlangsung 3 bulan sekali. Biaya Barang dalam Proses memiliki biaya yang relative sedang karena walaupun dilakukan setiap kali pengujian namun waktu yang dibutuhkan hanya 5 menit sehingga akumulasi biaya cukup rendah. Untuk biaya inspeksi akhir walaupun memeriksa setiap pengujian yang dilakukan namun hanya memeriksa angka-angka saja dan tidak menggunakan bahan baku yang mahal dan hanya membutuhkan waktu 1 jam setiap harinya untuk semua pemeriksaan pada hari tersebut Perbedaan besaran pada biaya penilaian dapat dilihat pada gambar 4.2

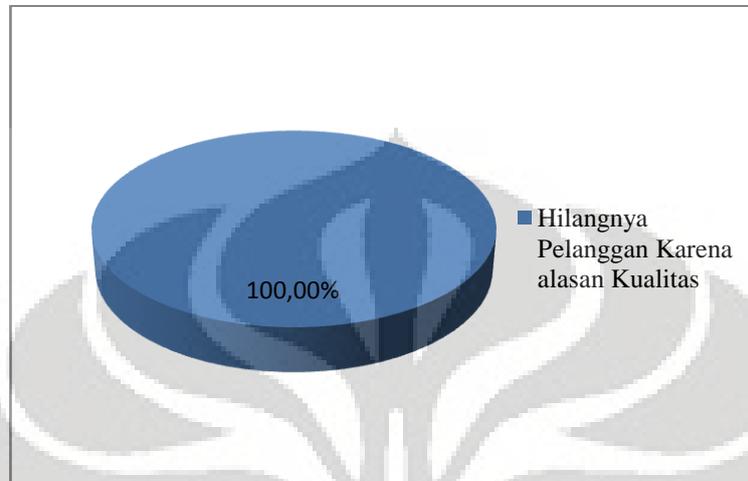


Gambar 3.3 *Pie chart* Persentase Total Biaya Penilaian

3.6.3 Analisis Biaya Kegagalan (*Failure Cost*)

Yang termasuk ke dalam elemen biaya kualitas di RSUD Cibinong untuk kategori biaya kegagalan (*failure cost*) adalah Biaya Hilangnya Pelanggan Karena alasan Kualitas yang termasuk ke dalam biaya kegagalan eksternal (*eksternal failure cost*). Kegagalan ini sebenarnya berdampak besar dan sulit diukur dengan

pasti besar kerugiannya. Karena ketidakmampuan laboratorium melayani maka berdampak pada unit-unit rumah sakit yang lain, sehingga terdapat potensi unit-unit yang lain kehilangan pendapatannya. Karena hanya terdiri dari satu elemen maka gambarnya pun seperti ini



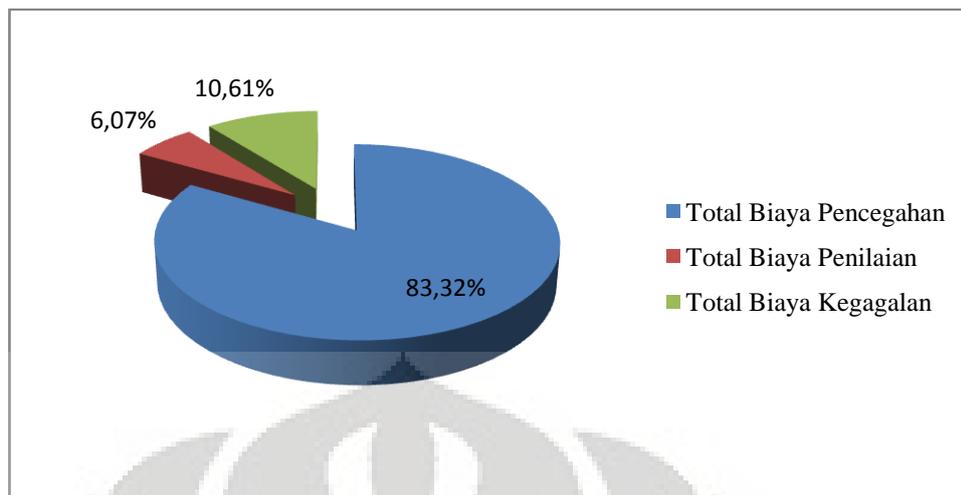
Gambar 3.4 Pie chart Persentase Total Biaya Kegagalan

Keadaan ini terjadi karena di laboratorium RSUD Cibinong belum dilakukan pencatatan tentang kegagalan walaupun kejadian tersebut ada. Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa staff, sebenarnya ditemukan beberapa elemen yang masuk dalam kategori biaya kegagalan untuk kegagalan internal seperti :

- *Rework* karena adanya hasil lab yang meragukan.
- Penyusutan *inventory* karena pengelolaan gudang bahan baku yang kurang baik

3.6.4 Analisis Total Biaya Kualitas (*Total Cost Of Quality*)

Komposisi ideal dalam dunia usaha manufaktur yang dikemukakan oleh Juran yaitu sebesar 60 % untuk biaya pencegahan dan penilaian serta 40 % untuk biaya kegagalan. Karena dunia kesehatan sangat erat kaitannya dengan kehidupan manusia, maka kegagalan mutlak untuk dihindari. Target ini akan membawa rumah sakit melakukan kegiatannya dengan hati-hati dan mencegah terjadinya resiko malpraktek yang dapat merugikan pasien dan menjatuhkan citra rumah sakit. Dari hasil pengolahan data di laboratorium RSUD Cibinong didapatkan hasil sebagai yang ditunjukkan oleh gambar berikut

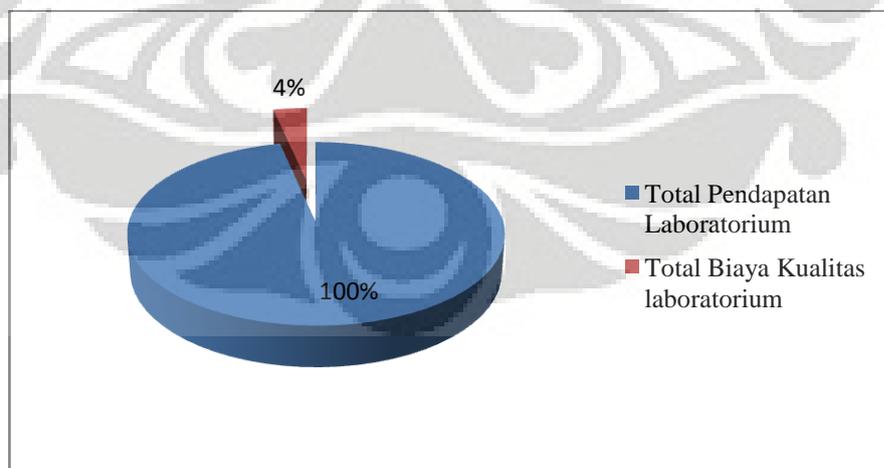


Gambar 3.5 Pie Chart Total Biaya Kualitas

Pada gambar diatas total biaya pencegahan sudah sangat besar, akan tetapi hal ini disebabkan oleh belum baiknya usaha laboratorium RSUD Cibinong untuk mendeteksi elemen-elemen yang termasuk dalam kategori biaya kegagalan.

3.6.5 Analisis Rasio Biaya Kualitas terhadap Pendapatan

Dari data diketahui bahwa pendapatan laboratorium RSUD Cibinong pada tahun 2008 adalah sebesar Rp. 2.925.285.540, sedangkan total biaya kualitas yang adalah sebesar Rp.102.451.189. Perbandingan antara Total pendapatan laboratorium dengan total biaya kualitas laboratorium ditunjukkan oleh gambar di bawah ini



Gambar 3.6 Pie Chart Persentase Biaya Kualitas terhadap Pendapatan Laboratorium

Dari gambar diatas dapat dilihat bahawa dana yang dialokasikan pihak rumah sakit untuk biaya kualitas relatif kecil, yaitu sekitar 4% dari total pendapatannya. Hal ini mengindikasikan bahwa sebenarnya pihak laboratorium RSUD baru sedikit memberikan perhatian pada kualitas pelayanannya.

3.6.6 Usulan Perbaikan

1. Pembuatan format *Check Sheet* tentang Kejadian *Rework*

Dari hasil wawancara didapatkan bahwa adanya kejadian rework terkait dengan hasil lab yang meragukan, akan tetapi berapa jumlah dan jenis *rework* tidak pernah dicatat. Dengan adanya pendataan tentang jumlah dan jenis *rework* yang baik pada setiap unit, yaitu unit kimia, serologi; unit hematologi; unit Urin, Feaces, Cairan Tubuh; dan unit mikrobiologi, akan sangat membantu laboratorium dalam mencegah terjadinya kejadian yang sama berulang di masa yang akan datang sehingga kualitas pelayanan akan meningkat.

Contoh format *check sheet* adalah seperti *rework* Tabel 3.13 berikut ini

Tabel 3.13 *Check Sheet Rework*

<i>Check Sheet Rework</i>		
Tanggal :		Laboratorium RSUD Cibinong
Pencatat Data:		Unit :
No.	Jenis <i>Rework</i>	Keterangan
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
Jumlah		

2. Pembuatan format *Check Sheet* tentang Kejadian Penyusutan *Inventory*

Dari hasil wawancara didapatkan bahwa adanya kejadian penyusutan inventory, akan tetapi berapa jumlah dan jenis bahan baku yang menyusut tidak pernah dicatat. Dengan adanya pendataan jenis bahan baku yang menyusut akan sangat membantu laboratorium dalam mencegah terjadinya kejadian yang sama berulang di masa yang akan datang dan kualitas pelayanan akan meningkat.

Contoh format check sheet penyusutan inventory adalah seperti Tabel 3.14 berikut ini

Tabel 3.14 *Check Sheet* Penyusutan *Inventory*

<i>Check Sheet</i> Penyusutan <i>Inventory</i>			
Tanggal :		Laboratorium RSUD Cibinong	
Pencatat Data:			
No	Jenis Bahan Baku	Jumlah	Keterangan
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
Total			

BAB 4

KESIMPULAN & SARAN

4.1 Kesimpulan

1. Total biaya kualitas yang terjadi selama rentang tahun fiskal 2008 pada RSUD Cibinong adalah sebesar Rp.102.451.189
2. Biaya Pencegahan (*prevention cost*), dengan elemen biaya berupa perencanaan kualitas (*quality planning*), pengawasan proses (*process control*), audit kualitas (*quality audit*), perawatan peralatan (*maintaining equipment*), pelatihan (*training*). Memiliki presentase sebesar 83,32 % Dari total biaya kualitas atau senilai dengan Rp.85.366.303
3. Biaya penilaian (*appraisal cost*), dengan elemen biaya berupa inspeksi kedatangan (*incoming inspection*), inspeksi dalam proses (*in process inspection*), inspeksi akhir (*final inspection*). Memiliki persentase sebesar 6,07% dari total biaya kualitas atau senilai dengan Rp.6.217.886
4. Biaya kegagalan (*failure cost*), dengan elemen biaya berupa hilangnya pelanggan karena alasan kualitas memiliki persentase sebesar 10,61% dari total biaya kualitas atau senilai dengan Rp.10.867.000
5. Perbandingan rasio untuk biaya kualitas dan pendapatan laboratorium RSUD Cibinong adalah sebesar 4 %

4.2 Saran

1. Penelitian tentang biaya kualitas dapat dilanjutkan setelah usulan perbaikan yang diajukan oleh penulis diterapkan. Kemudian penelitian selanjutnya dapat melihat apakah ada perubahan terhadap komposisi biaya kualitas, sebagai akibat penerapan saran penulis.
2. RSUD Cibinong perlu mengadakan perhitungan mengenai biaya kualitas secara terus-menerus. Hal ini dapat dilakukan setiap periode tertentu, misalnya 6 bulan sekali. Perhitungan rutin ini memungkinkan perusahaan untuk mengetahui dan memantau pergeseran elemen-elemen biaya kualitas yang ada sehingga apabila terjadi suatu pergeseran, RSUD Cibinong dapat dengan segera mengantisipasi hal tersebut.

DAFTAR ACUAN

¹Rumah Sakit Umum Pemerintah Daerah Sebagai Badan Layanan Umum (BLU)
www.jdih.bpk.go.id/informasihukum/RSUD_BLU.pdf

² Organisasi Dan Tata Kerja Laboratorium Klinik Rumah Sakit

³ Feignbaum, Armand V.,1983,Op.Cit.,hal 110

⁴<http://www.pdspatklin.or.id/wp-content/uploads/2008/06/organisasi-dan-tata-kerja-lab-klinik-rs.doc>



DAFTAR PUSTAKA

- Brigham, Eugene. 1976. Financial Management. Doxbury : Dryden Press.
- Cooper, Robin and Robert S. Kaplan, 1991, The Design of Cost Management Systems : Text, Cases and Reading, Prentice Hall Inc., New Jersey
- Frank M. Gryna, 2001, Quality Planning and Analysis 4th edition, McGraw Hill, Singapura
- Feignbaum, Armand V., 1983, TotAL Quality Control 3rd Edition, McGraw-Hill, New York
- Gasperz, Vincent., 2001, TQM : Total Quality Management, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Modul Keuangan Perusahaan. Sri Bintang Pamungkas. 2000. Jakarta
- Nurchahyo, Rahmat dan Amalia Suzanti. Jurnal Perhitungan Dan Analisa Biaya Kualitas Pada Rumah Sakit "X", 2007.
- Rao et al, 1996, Total Quality Management: Cross Functional Perspective, John Willey & Sons, Inc, Canada
- Sukrawan , Romad Anjar, 2008, Perhitungan dan Analisis Cost of Quality dengan menggunakan metode Activity Based Costing pada Industri Manufaktur (Studi Kasus pada PT.X), Skripsi Fakultas Teknik Universitas Indonesia