

## PENENTUAN DAN ANALISIS BIAYA KUALITAS MENGGUNAKAN METODE *ACTIVITY BASED COSTING* (ABC) PADA LABORATORIUM RSUD FAUZIAH BIREUEN

Fatimah<sup>1</sup>, Diana Khairani Sofyan<sup>2</sup> dan Herizal<sup>3</sup>

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh  
fatimahjtind@gmail.com, hatikue@yahoo.com

### Abstrak

RSUD Fauziah Bireuen merupakan salah satu rumah sakit terbesar yang ada di Kabupaten Bireuen. Instalasi laboratorium menjadi salah satu unit yang paling sibuk dalam melayani pasien, maka instalasi ini termasuk kedalam objek yang vital dan harus menjadi prioritas rumah sakit untuk perbaikan kualitas. Sementara ini pihak rumah sakit belum melakukan perhitungan khusus terhadap biaya kualitas yang dikeluarkan, oleh karena itu penelitian ini perlu dilakukan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan dan menganalisis menganalisis biaya kualitas dengan menggunakan metode *Activity Based Costing* (ABC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biaya kualitas yang ada di laboratorium RSUD Fauziah Bireuen sebesar Rp. 416.724.241. Total biaya terdiri dari biaya pencegahan sebesar Rp. 14.001.170 dengan presentase 3,36%, biaya penilaian sebesar Rp. 401.692.364 dengan presentase 96,39% dan biaya kegagalan sebesar Rp. 1.030.707 dengan presentase 0,25%. Sedangkan perbandingan rasio untuk biaya kualitas dan pendapatan laboratorium RSUD Fauziah Bireuen didapatkan sebesar 4%.

**Kata kunci:** *Activity Based Costing*, Biaya Kualitas, Laboratorium

### Pendahuluan

RSUD Fauziah Bireuen merupakan salah satu rumah sakit terbesar yang ada di Kabupaten Bireuen. 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 *medical checkup* dari berbagai instansi. Oleh karena itu, laboratorium merupakan unit yang vital bagi rumah sakit dan merupakan prioritas bagi program peningkatan kualitas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala laboratorium rumah sakit ini belum pernah melakukan perhitungan khusus terhadap biaya kualitas. Akibatnya, apabila biaya kualitas tersebut sifatnya tersembunyi, maka akan sulit untuk melakukan pengendalian dan perbaikan kualitas. Sedangkan apabila biaya kualitas muncul dalam catatan akuntansi laboratorium rumah sakit, maka akan lebih mudah untuk melakukan evaluasi, pengendalian serta perbaikan kualitas sehingga akan meningkatkan profitabilitas rumah sakit.

Penelitian yang berjudul "Penentuan dan Analisis Biaya Kualitas Menggunakan Metode *Activity Based Costing* (ABC) Di Laboratorium RSUD Fauziah Bireuen", sangat tepat untuk dilakukan dengan tujuan dapat mengetahui biaya kualitas yang dikeluarkan serta tingkat kualitas pelayanan jika ditinjau dari perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya kualitas yang dikeluarkan.

## Tinjauan Pustaka

Faktor utama yang menentukan kinerja suatu perusahaan adalah kualitas barang dan jasa yang dihasilkan. Produk dan jasa yang berkualitas adalah produk dan jasa yang sesuai dengan apa yang diinginkan konsumennya [1].

Berdasarkan definisi tentang kualitas baik yang konvensional maupun yang lebih strategik, kita boleh menyatakan bahwa pada dasarnya kualitas mengacu kepada pengertian pokok berikut [2]:

1. Kualitas terdiri dari sejumlah keistimewaan produk, baik keistimewaan langsung maupun keistimewaan atraktif yang memenuhi keinginan pelanggan dan dengan demikian memberikan kepuasan atas penggunaan produk itu.
2. Kualitas terdiri dari segala sesuatu yang bebas dari kekurangan dan kerusakan.

Berdasarkan pengertian dasar tentang kualitas di atas, tampak bahwa kualitas selalu berfokus pada pelanggan (*customer focused quality*). Dengan demikian produk-produk didesain, diproduksi, serta pelayanan diberikan untuk memenuhi keinginan pelanggan. Karena kualitas mengacu kepada segala sesuatu yang menentukan kepuasan pelanggan, suatu produk yang dihasilkan baru dapat dikatakan berkualitas apabila sesuai dengan keinginan pelanggan, dapat dimanfaatkan dengan baik, serta diproduksi (dihasilkan) dengan cara yang baik dan benar [2].

## Definisi Biaya Kualitas

Menurut Feignbaum dalam tulisan Tuankotta, biaya kualitas adalah biaya-biaya yang berhubungan dengan definisi, penciptaan dan pengendalian kualitas, serta evaluasi dan umpan balik atas kesesuaian dengan kebutuhan kualitas realibilitas dan keamanan serta biaya-biaya yang berhubungan dengan konsekuensi kegagalan memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut baik didalam pabrik maupun sesudah sampai pada tangan pelanggan [4].

Dari definisi di atas, dapat diketahui bahwa secara prinsip biaya kualitas dibagi menjadi dua kategori yaitu biaya pengendalian kualitas dan biaya karena kegagalan pengendalian kualitas.

## Kategori Biaya Kualitas

Pada dasarnya biaya kualitas dapat dikategorikan ke dalam empat jenis, yaitu [2]:

1. Biaya pencegahan (*prevention cost*), yaitu biaya-biaya yang berhubungan dengan upaya pencegahan kegagalan internal maupun eksternal, sehingga meminimumkan biaya kegagalan internal dan biaya eksternal. Contoh dari biaya pencegahan adalah perencanaan kualitas, tinjauan-ulang produk baru (*new-product review*), pengendalian proses, audit kualitas, evaluasi kualitas pemasok dan pelatihan
2. Biaya penilaian (*appraisal costs*), yaitu biaya-biaya yang berhubungan dengan penentuan derajat konformansi terhadap persyaratan kualitas (spesifikasi yang ditetapkan). Contoh dari biaya penilaian adalah inspeksi dan pengujian kedatangan material, inspeksi dan pengujian produk dalam proses, inspeksi dan pengujian produk akhir, audit kualitas produk, pemeliharaan akurasi peralatan pengujian, dan evaluasi stok.
3. Biaya kegagalan internal (*internal failure costs*), yaitu biaya-biaya yang berhubungan dengan kesalahan dan nonkonformansi (*errors and nonconformance*) yang ditemukan sebelum menyerahkan produk itu ke pelanggan. Contoh dari biaya kegagalan internal adalah *scrap*, cacat, pemborosan, using, Pekerjaan ulang (*rework*), Analisis kegagalan (*failure*

*analysis*), Inspeksi ulang dan pengujian ulang (*reinspection and retesting*), *owngrading* dan *Avoidable process losses*

4. Biaya kegagalan eksternal (*external failure costs*), yaitu biaya-biaya yang berhubungan dengan kesalahan dan nonkonformansi (*errors and nonconformance*) yang ditemukan setelah produk itu diserahkan ke pelanggan. Contoh dari biaya eksternal adalah Jaminan (*warranty*), Penyelesaian keluhan (*complaint adjustment*), Produk dikembalikan (*returned product*), dan *Allowances*,

### Definisi Activity Based Costing (ABC)

Sistem *Activity-Based Costing* (ABC) dikembangkan untuk memahami dan mengendalikan biaya tidak langsung (*indirect cost*). ABC membeban biaya ke produk atau kepada pelanggan berdasarkan sumber daya yang dikonsumsi. Aktivitas mengkonsumsi sumber daya dan produk atau pelanggan mengkonsumsi aktivitas. ABC memungkinkan seseorang mengidentifikasi kebijakan, system atau proses yang menimbulkan aktivitas, dengan demikian menciptakan biaya. Dengan menemukan apa yang sebenarnya menimbulkan biaya (*what really drives cost*), memungkinkan kita menangani atau mengurangi, apa yang disebut biaya tetap, seperti biaya tenaga kerja, periklanan, perencanaan, dan depresiasi. ABC mengambil biaya *overhead* dan membebaninya ke produk berdasarkan tolak ukur penggunaan [3].

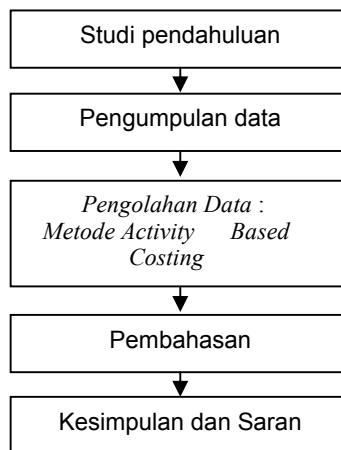
### Langkah-Langkah Implementasi Sistem Activity Based Costing (ABC)

Dengan mengacu pada struktur sistem yang dilakukan untuk *Activity Based Costing*, maka langkah-langkah mengimplementasikan sistem ini adalah sebagai berikut [4]:

1. Menentukan objek biaya, pusat aktivitas utama, sumber daya, dan pemacu biaya (*cost driver*) yang berhubungan.
2. Membentuk peta proses yang mewakili aliran aktivitas, sumber daya, dan hubungan diantara keduanya.
3. Mengumpulkan data yang relevan berdasarkan biaya dan aliran fisik dari unit pemicu biaya diantara sumber daya dan aktivitas.
4. Menghitung dan menginterpretasikan informasi berdasarkan aktivitas yang telah diperoleh.

### Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian digambarkan pada Blok Diagram Gambar 1 berikut.



Gambar 1 Metodologi Penelitian

### Hasil Penelitian

Data-data aktivitas biaya kualitas adalah sebagai berikut.

### Jenis Pemeriksaan

Jenis-jenis pemeriksaan yang ada di laboratorium RSUD Fauziah Bireuen dipaparkan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Jenis pemeriksaan

Nomor	Jenis Pemeriksaan
1.	Elektrolit
2.	<i>Faeces</i>
3.	Hematologi
4.	Hormon
5.	Immuno Serologi
6.	Kimia Darah
7.	<i>Microbiology</i>
8.	PMI
9.	<i>RH Arthritis</i>
10.	<i>Urine</i>

### Check List Biaya Kualitas

*Check list* biaya kualitas diberikan kepada kepala laboratorium RSUD Fauziah Bireuen untuk mengetahui elemen-elemen biaya kualitas yang mana saja yang terdapat di laboratorium. Hasil elemen-elemen biaya kualitas yang ada di Laboratorium RSUD Fauziah Bireuen dipaparkan ada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 *Check list* elemen biaya kualitas laboratorium

Kategori Biaya Kualitas	Check List	Kategori Biaya Kualitas	Check List
<b>Biaya Pencegahan</b>		<b>Biaya Kegagalan Internal</b>	
Perencanaan kualitas	V	<i>Scrap</i>	
Pemeriksaan produk baru		<i>Rework</i>	V
Perencanaan proses		<i>Scrap and rework-supplier</i>	
Pengawasan proses	V	<i>Downgrading</i>	
Evaluasi kualitas supplier	V	Analisis kegagalan	
<i>Improvement</i>		Inspeksi ulang	
Perawatan peralatan	V	Penyusutan <i>Inventory</i>	
Pelatihan	V		
<b>Biaya Penilaian</b>		<b>Biaya Kegagalan Eksternal</b>	
Inspeksi kedatangan	V	Biaya garansi	
Inspeksi didalam proses	V	Penyesuaian pengaduan keluhan	
Inspeksi akhir	V	Hilangnya pelanggan karena alasan kualitas	
Pemeriksaan dokumen		Kegagalan pelanggan	
Material inspeksi			
Audit kualitas produk			

### Penelusuran Biaya pada Elemen Biaya Kualitas

Data-data yang diperlukan untuk menelusuri biaya kualitas selama tahun 2016 adalah sebagai berikut.

### Data Gaji Karyawan dan *Man hour*

Data gaji karyawan akan diubah menjadi data *Man hour* dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$\text{Biaya Man Hour} = \frac{\left(\frac{\text{Gaji}}{\text{Bulan}}\right)}{\left(\frac{\text{Hari kerja}}{\text{Bulan}}\right) \times \left(\frac{\text{Jam kerja}}{\text{Hari}}\right)}$$

Data gaji pertahun, perbulan dan perjam untuk tiap karyawan laboratorium RSUD Fauziah Bireuen terdapat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 Data *man hour*

Jenis	Total gaji/tahun (Rupiah)	Total gaji/bulan (Rupiah)	Total gaji/jam (Rupiah)	Gaji perorang/jam (Rupiah)
Kepala laboratorium	38.576.400	3.214.700	18.265	18.265
Analisis	521.211.600	43.434.300	246.786	14.517
Administrasi	220.088.400	18.340.700	104.209	11.578

Dengan asumsi hari kerja dalam satu bulan = 22 hari dan satu hari kerja = 8 jam  
Keterangan dari perhitungan data *man hour* di atas adalah sebagai berikut.

**Biaya *man hour* kepala laboratorium**

$$\begin{aligned} \text{Biaya Man Hour Kepala Lab} &= \frac{\left(\frac{\text{Gaji}}{\text{Bulan}}\right)}{\left(\frac{\text{Hari kerja}}{\text{Bulan}}\right) \times \left(\frac{\text{Jam kerja}}{\text{Hari}}\right)} = \frac{\text{Rp. 3.214.700}}{(22) \times (8)} \\ &= \text{Rp. 18.265/jam} \end{aligned}$$

**Biaya *man hour* analisis**

$$\begin{aligned} \text{Biaya Man Hour Analisis} &= \frac{\left(\frac{\text{Gaji}}{\text{Bulan}}\right)}{\left(\frac{\text{Hari kerja}}{\text{Bulan}}\right) \times \left(\frac{\text{Jam kerja}}{\text{Hari}}\right)} = \frac{\text{Rp. 43.434.300}}{(22) \times (8)} \\ &= \text{Rp. 246.786/jam} \end{aligned}$$

**Biaya *man hour* administrasi**

$$\begin{aligned} \text{Biaya Man Hour Administrasi} &= \frac{\left(\frac{\text{Gaji}}{\text{Bulan}}\right)}{\left(\frac{\text{Hari kerja}}{\text{Bulan}}\right) \times \left(\frac{\text{Jam kerja}}{\text{Hari}}\right)} = \frac{\text{Rp. 18.340.700}}{(22) \times (8)} \\ &= \text{Rp. 104.209/jam} \end{aligned}$$

**Data *Man Power***

Data jumlah *man power* yang ada di laboratorium RSUD Fauziah Bireuen ditunjukkan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Data *man power*

<i>Man Power</i>			
Kepala Instansi	Kepala	1	Orang
Laboratorium	Laboratorium		
Analisis	Analisis	17	Orang
	<i>Quality Control</i> (QC)	1	Orang
Administrasi	Kepala Ruangan	1	Orang
	Administrasi	3	Orang
	Logistik	3	Orang
	Komputer	2	Orang
Total		28	Orang

### Data Pendapatan

Data yang diperoleh selama tahun 2016 dipaparkan pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5 Data pendapatan laboratorium tahun 2016

Nomor	Bulan	Pendapatan (Rupiah)
1	Januari	890.911.250
2	Februari	735.667.890
3	Maret	800.674.335
4	April	799.435.895
5	Mei	762.246.240
6	Juni	630.245.250
7	Juli	780.800.971
8	Agustus	878.899.076
9	September	678.905.660
10	Oktober	765.843.231
11	November	890.567.446
12	Desember	789.678.890
Total Pendapatan		9.403.876.134

### Data Jumlah Pengujian Laboratorium

Data jumlah pengujian yang ada di laboratorium RSUD Fauziah Bireuen dipaparkan pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6 Jumlah pemeriksaan

Uraian	Tahun 2016
Jumlah Pasien	92.116
Jumlah Pemeriksaan	92.187

### Data Rework (Pengerjaan Ulang)

Data *rework* yang dilakukan oleh laboratorium RSUD Fauziah Bireuen selama tahun 2016 dipaparkan pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7 Data *rework*

Nomor	Unit Pemeriksaan	Jumlah Rework
1	Hematologi	31
2	Immuno Serologi	12
3	Kimia Darah	27
4	Urine	1
Total		71

### Pembahasan

#### Biaya Pencegahan (*Prevention Cost*)

Kategori biaya pencegahan yang ada di laboratorium RSUD Fauziah Bireuen adalah sebagai berikut.

##### a. Perencanaan Kualitas

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya perencanaan kualitas} &= (\text{biaya total } \textit{man hour} \text{ kepala instalasi}) + (\text{biaya total } \textit{man hour} \text{ kepala ruangan}) \\
 &= (2 \times 8 \text{ jam} \times \text{Rp. } 18.265) + (2 \times 8 \text{ jam} \times \text{Rp. } 11.578) \\
 &= \text{Rp.} 292.240 + \text{Rp. } 185.248 \\
 &= \text{Rp. } 477.488
 \end{aligned}$$

**b. Pengawasan Proses**

$$\begin{aligned} \text{Biaya pengawasan proses} &= (\text{biaya total } \textit{man hour quality control}) + (\text{biaya total } \textit{man hour logistik}) \\ &= ( (22 \times 12) \times \text{Rp. } 14.517) + ((22 \times 12) \times \text{Rp. } 11.578) \\ &= \text{Rp. } 3.832.488 + \text{Rp. } 3.056.592 \\ &= \text{Rp. } 6.889.080 \end{aligned}$$

**c. Evaluasi kualitas supplier**

$$\begin{aligned} \text{Biaya evaluasi supplier} &= (\text{biaya total } \textit{man hour kepala instalasi}) + (\text{biaya total } \textit{man hour quality control}) + (\text{biaya total } \textit{man hour logistik}) \\ &= ( 4 \text{ jam} \times \text{Rp. } 18.265) + ( 4 \text{ jam} \times \text{Rp. } 14.517) + ( 4 \text{ jam} \times 11.578) \\ &= \text{Rp. } 73.060 + \text{Rp.}58.068 + \text{Rp. } 46.312 \\ &= \text{Rp. } 177.440 \end{aligned}$$

**d. Perawatan peralatan**

$$\begin{aligned} \textit{Preventive Maintenance} &= \text{biaya total } \textit{man hour analisis} \times \textit{man power} \\ &= (0,33 \text{ jam} \times 14.517 \times 240 \text{ hari}) \times 4 \text{ orang} \\ &= \text{Rp. } 4.598.986 \end{aligned}$$

**e. Pelatihan**

$$\begin{aligned} \text{Biaya pelatihan} &= (\text{jumlah } \textit{man hour analisis} \times \textit{man power}) \\ &= ( 64 \text{ jam} \times 14.517) \times 2 \text{ orang} \\ &= \text{Rp. } 1.858.176 \end{aligned}$$

**2. Biaya Penilaian (*Appraisal Cost*)**

**a. Biaya Inspeksi Kedatangan**

$$\begin{aligned} \text{Inspeksi kedatangan} &= (\text{Jumlah Inspeksi} \times \text{Jumlah jam/inspeksi}) \times \\ &\quad (\text{Biaya } \textit{Man hour quality control} + \text{Biaya } \textit{Man hour Logistik}) \\ &= (4 \times 2 \text{ jam}) \times (\text{Rp. } 14.517 + \text{Rp. } 11.578) \\ &= 8 \text{ jam} \times \text{Rp. } 26.095 \\ &= \text{Rp. } 208.760 \end{aligned}$$

**b. Biaya Inspeksi Barang dalam Proses**

$$\begin{aligned} \text{Inspeksi dalam proses} &= (\text{Jumlah Inspeksi} \times \text{Jumlah jam/inspeksi}) \times \text{Biaya } \textit{man hour quality control} \\ &= (92.187 \times 0,1 \text{ jam}) \times \text{Rp. } 14.517 \\ &= \text{Rp. } 133.827.868 \end{aligned}$$

**c. Biaya Inspeksi Akhir**

$$\begin{aligned} \text{Inspeksi akhir} &= (\text{Jumlah Inspeksi} \times \text{Jumlah jam/inspeksi}) \times \text{Biaya } \textit{Man hour quality control} \\ &= (92.187 \times 0,2 \text{ jam}) \times \text{Rp. } 14.517 \\ &= \text{Rp. } 267.655.736 \end{aligned}$$

**3. Biaya Kegagalan (*Failure Cost*)**

$$\begin{aligned} \text{Rework} &= \text{Jumlah Pengerjaan Ulang} \times \text{Biaya } \textit{Man hour Analisis} \\ &= 71 \times \text{Rp. } 14.517 \\ &= \text{Rp. } 1.030.707 \end{aligned}$$

#### 4. Rasio Biaya Kualitas terhadap Pendapatan

$$\text{Rasio biaya kualitas} = \frac{\text{Rp. 416.724.241}}{\text{Rp. 9.403.876.134}} = 0,044 = 0,4\%$$

#### 5. Laporan Biaya Kualitas

Laporan biaya kualitas yang ada di laboratorium RSUD Fauziah Bireuen dapat dilihat pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8 Laporan biaya kualitas

<b>LAPORAN BIAYA KUALITAS RSUD FAUZIAH BIREUEN INSTALASI LABORATORIUM TAHUN 2016</b>		
Elemen Biaya Kualitas	Besar Biaya (Rupiah)	Presentase
<b>Biaya Pencegahan (<i>Prevention Cost</i>)</b>		
a. Perencanaan Kualitas	477.488	3,41%
b. Pengawasan Proses	6.889.080	49,20%
c. Evaluasi Kualitas Supplier	177.440	1,28%
d. Perawatan Peralatan	4.598.986	32,85%
e. Pelatihan	1.858.176	13,27%
Total	14.001.170	3,36%
<b>Biaya Penilaian (<i>Appraisal Cost</i>)</b>		
a. Inspeksi Kedatangan	208.760	0,05%
b. Inspeksi dalam Proses	133.827.868	33,32%
c. Inspeksi Akhir	267.655.736	66,63%
Total	401.692.364	96,39%
<b>Biaya Kegagalan (<i>Failure Cost</i>)</b>		
a. Biaya Kegagalan Internal <i>Rework</i> (Pengerjaan Ulang)	1.030.707	100%
Total	1.030.707	0,25%
<b>Total Biaya Kualitas</b>	<b>416.724.241</b>	<b>100%</b>

#### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Total biaya kualitas yang terjadi selama tahun 2016 pada laboratorium RSUD Fauziah Bireuen adalah sebesar Rp. 416.724.241 Pengeluaran biaya terbesar terdapat pada elemen biaya penilaian dengan presentase sebesar 96,39% dan terendah terdapat pada elemen biaya kegagalan dengan presentase sebesar 0,25%.
2. Hasil perbandingan antara biaya kualitas dengan pendapatan laboratorium RSUD Fauziah Bireuen adalah sebesar 4%.
3. Hasil total pengeluaran biaya kualitas menunjukkan sudah sangat baik karena hanya sedikit biaya yang berhubungan dengan kegagalan, sedangkan hasil perbandingan biaya kualitas dengan pendapatan menunjukkan bahwa pihak laboratorium masih belum mencapai titik optimum sebesar 25%, artinya pihak laboratorium RSUD Fauziah Bireuen masih belum baik dalam hal kualitas pelayanan.

#### Daftar Pustaka

- [1] Ariani, D.W, *Manajemen Kualitas Pendekatan Sisi Kualitatif*, Jakarta, Ghalia Indonesia, 2003
- [2] Gaspersz, V, *Total Quality Management*, Jakarta, PT. Gramedia Pustaka Utama, 2001
- [3] Minartha, Tria, *Perhitungan dan Analisis Biaya Kualitas Menggunakan Metode Activity Based Costing Untuk Mengetahui Peluang Perbaikan Kualitas pada Perusahaan Kelapa Sawit* (Skripsi, Universitas Indonesia, 2011)
- [4] Tuankotta, Jamaluddin, *Perhitungan Biaya Kualitas dengan Metode Activity Based Costing di Laboratorium RSUD Cibinong* (Skripsi, Universitas Indonesia, 2010)