



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PENERAPAN *ACTIVITY BASED COSTING* UNTUK BIAYA  
GARDU PELAYANAN TOL SEBAGAI DASAR PERHITUNGAN  
EFISIENSI YANG DICAPAI ATAS PEMAKAIAN  
*E-TOLL CARD* DAN GARDU TOL OTOMATIS**

**TESIS**

**SITI SARAH  
0806435255**

**FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTANSI  
JAKARTA  
JULI 2010**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PENERAPAN *ACTIVITY BASED COSTING* UNTUK BIAYA  
GARDU PELAYANAN TOL SEBAGAI DASAR PERHITUNGAN EFISIENSI  
YANG DICAPAI ATAS PEMAKAIAN  
*E-TOLL CARD* DAN GARDU TOL OTOMATIS**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Magister Akuntansi**

**SITI SARAH  
0806435255**

**FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTANSI  
JAKARTA  
JULI 2010**

**JAKARTA  
MEI 2010  
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

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

**Nama : SITI SARAH**

**NPM : 0806345255**

**Tanda Tangan :**

**Tanggal : 21 Mei 2010**

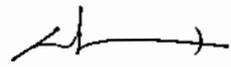
## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh

Nama : Siti Sarah  
NPM : 0806435255  
Program Studi : Magister Akuntansi  
Judul Tesis : Penerapan *Activity Based Costing* untuk Biaya Gardu Pelayanan Tol Sebagai Dasar Perhitungan Efisiensi yang Dicapai Atas Pemakaian *e-toll card* dan Gardu Tol Otomatis

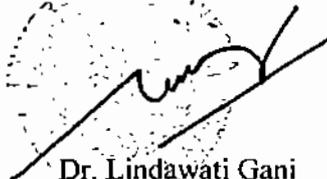
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Akuntansi pada Program Studi Magister Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.

## DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Rafika Yuniasih, MSM (  )  
Penguji : Dr. Hendang Tanusdjaja (  )  
Penguji : Dr. Ancella A. Hermawan (  )

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal : 16 Juli 2010

Mengetahui,  
Ketua Program



Dr. Lindawati Gani  
NIP. 196205041987012001

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas Rahman dan Rahim-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar pada program Magister Akuntansi, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Ibu Dr. Lindawati Gani, selaku Ketua Program Studi Magister Akuntansi Fakultas Universitas Indonesia karena berkat kebijaksanaannya *dateline* tesis diperpanjang sampai dengan 21 Mei 2010 dan kepada seluruh dosen pengajar;
- (2) Ibu Rafika Yuniasih, MSM selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
- (3) Ibu Dr. Ancella A. Hermawan dan Bapak Dr. Hendang Tanusdjaja selaku penguji yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini
- (4) Jajaran Staf Program Magister Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Mbak Debo, Mas Imam, Mas Bambang, dan yang saya tidak bisa sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala bantuan selama ini;
- (5) Seluruh pihak di PT Jasa Marga (Persero) Tbk yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini.
- (6) Ibunda tercinta dan seluruh keluarga (kakak, adik, keponakan ) yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral serta doa yang tidak habis-habisnya.
- (7) Dyah, Mas Arief , Mbah Yanto, Sopyan, Mas Bambang, Kang Ucok dan Mba Arsin yang selalu memberikan dukungan dan semangat yang tidak henti-hentinya.

- (8) Teman-teman kantor yang selalu mendukung dalam penulisan tesis ini.
- (9) Teman-teman MAKSI UI khususnya kelas G/2008-1, Okvian, Nindra, Whika, Petris, Sirin, Olivia, Dela, Kazia, Adlin, Yunita, Mbak Cici, Frintin, Pak Winarto, Ao, Pak Surya, Mas Sri Hananto, Mas Renold, Pak Toriq, Pak Sunarta, Rio, Tommy, Mas Rowi, dan SK/2008-1, Arif, Mince, kharis, Desi dan yang telah mendukung dan memberikan semangat kepada saya;
- (10) Pihak-pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 21 Mei 2010

Siti Sarah

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Siti Sarah  
NPM : 0806435255  
Program Studi : Magister Akuntansi  
Fakultas : Ekonomi  
Jenis karya : Tesis

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:

*Penerapan Activity Based Costing* untuk biaya gardu pelayanan tol sebagai dasar perhitungan efisiensi yang dicapai atas pemakaian *e-toll card* & gardu tol otomatis

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, 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 : 21 Mei 2010

Yang menyatakan

(Siti Sarah)

## ABSTRAK

Nama : Siti Sarah  
Program Studi : Magister Akuntansi  
Judul Tesis : Penerapan *Activity Based Costing* untuk biaya gardu pelayanan tol sebagai dasar perhitungan efisiensi yang dicapai atas pemakaian *e-toll card* & gardu tol otomatis

Tesis ini bertujuan untuk mengetahui besarnya biaya pelayanan di gardu tol pada perusahaan jasa tol, baik pelayanan manual, pelayanan elektronik dan otomatis, dengan menggunakan *activity based costing* (ABC). Penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan apakah terdapat efisiensi dalam pelayanan di gardu tol elektronik dan gardu tol otomatis. Hasil penelitian menunjukkan perhitungan dengan menggunakan ABC, dapat mengklasifikasi lima jenis gardu tol dengan biaya gardu tol yang berbeda-beda sesuai dengan aktivitasnya. Kemudian dilakukan perbandingan antara gardu tol manual, elektronik dan otomatis. Sehingga dari hasil perbandingan tersebut dapat dihitung efisiensi yang dicapai perusahaan dalam penerapan gardu tol elektronik dan gardu tol otomatis. Hasil penelitian ini dapat mendukung *activity based management* (ABM) dalam pengambilan keputusan terutama dalam hal yang berkaitan dengan pengurangan beban, profitabilitas dan nilai tambah bagi konsumen.

Kata kunci : *Activity Based Costing*, efisiensi, gardu tol otomatis, gardu tol elektronik  
*Activity based Management*

## ABSTRACT

Name : Siti Sarah  
Study program : Magister of Accounting  
Title : Implementation of Activity Based Costing on toll gate service cost as the basis to calculate the efficiency of e-toll card & automatic toll gate

This thesis aims to find out the cost of service in the tollbooth on the highway service companies, both service manuals, as well as electronic and automated services, by using activity based costing (ABC). This study also aimed to determine whether there is efficiency in the electronic and automated services. The results show the calculation by using ABC, can classify five types of tollbooth costs which vary according to activity. Then do the comparison between manual tollbooth, electronic and automatic. The result of the efficiency ratio can be calculated that the company achieved in the implementation of electronic tollbooth and automated tollbooth. The results of this research can support the activity based management (ABM) in decision making especially in matters relating to the reduction of expenses, profitability and added value for consumers.

Keywords : Activity Based Cost , efficiency, automatic tollbooth, elektronik tollbooth, Activity Based Management

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>xvi</b>
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Permasalahan Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>6</b>
<b>1.5 Metode Penelitian .....</b>	<b>7</b>
<b>1.6 Sistematika Penelitian .....</b>	<b>7</b>
<b>2. LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Definisi Biaya &amp; Pengelompokan Biaya.....</b>	<b>9</b>
2.1.1 Definisi Biaya .....	10
2.1.2 Pengelompokan Biaya .....	10
<b>2.2 Akuntansi Biaya Tradisional .....</b>	<b>11</b>
2.2.1 Kelemahan Akuntansi Biaya Tradisional .....	13
<b>2.3 Sistem Kalkulasi Biaya Berdasarkan Aktivitas ABC     ( <i>Activity Based Costing</i> ) .....</b>	<b>13</b>
2.3.1 Klasifikasi Aktivitas .....	15
2.3.2 <i>Cost driver</i> dan kalkulasi biaya ABC .....	18
<b>2.4 Manfaat ABC .....</b>	<b>18</b>
<b>2.5 Perbedaan Antara ABC dan Tradisional .....</b>	<b>19</b>
<b>2.6 ABM ( <i>Activity Based Management</i> ).....</b>	<b>20</b>

2.7	<b>Faktor Penentu Keberhasilan Sistem .....</b>	22
<b>3.</b>	<b>GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>	23
3.1	<b>Sejarah Perusahaan .....</b>	23
3.1.1	Perkembangan Perusahaan .....	24
3.1.2	Visi dan Misi Perusahaan .....	25
3.2	<b>Struktur Organisasi Perusahaan .....</b>	25
3.2.1	Divisi Manajemen Operasi .....	26
3.3	<b>Operasional pelayanan pengumpul Tol .....</b>	27
3.3.1	Jenis Gardu pelayanan Tol .....	28
3.3.2	Sumber daya Pelayanan pengumpul tol .....	29
3.3.3	Peralatan Pengumpul Tol .....	31
3.4	<b>Proses Bisnis .....</b>	32
3.4.1	Penggolongan Kendaraan, Data Gardu Tol dan Sistem Operasi .....	33
3.5	<b>Pembagian Beban Perusahaan .....</b>	34
3.6	<b>Sistem <i>E-Payment</i> .....</b>	39
<b>4.</b>	<b>PEMBAHASAN .....</b>	
4.1	<b>Perhitungan Beban tiap gardu tol yang sedang berlaku di PT Jasa Marga (Persero) Tbk .....</b>	41
4.2	<b>Aktivitas Pelayanan Pengumpulan Tol .....</b>	42
4.2.1	Penjelasan aktivitas pengumpulan tol .....	44
4.3	<b>Perhitungan Kelompok Biaya (<i>Cost Pool</i>).....</b>	46
4.3.1	Penentuan Direct Cost dan <i>Indirect Cost</i> .....	46
4.3.2	Penentuan <i>Cost Driver</i> beban pengumpulan tol .....	47
4.3.3	<i>Matrix</i> Aktivitas gardu tol .....	48
4.3.4	<i>Matrix</i> jumlah biaya aktivitas gardu tol .....	49
4.4	<b>Penentuan aktivitas dalam gardu tol.....</b>	51
4.4.1	Penentuan <i>cost pool rate</i> aktivitas .....	52
4.5	<b>Perhitungan biaya gardu pengumpulan tol menurut ABC ....</b>	56
4.5.1	Perhitungan biaya gardu <i>entrance</i> dengan sistem ABC ..	56
4.5.2	Perhitungan biaya gardu <i>exit</i> / pembayaran dengan metode ABC .....	57
4.6	<b>Perbandingan Biaya gardu tol yang berlaku di perusahaan dengan perhitungan sistem ABC .....</b>	60
4.6.1	Analisa perbandingan beban gardu tol konvensional	61

dan sistem ABC .....	
<b>4.7 Analisa penerapan <i>E-Toll Card</i> dan GTO di gardu tol ....</b>	<b>62</b>
4.7.1 Analisa penerapan <i>E-Toll card</i> pada efisiensi biaya pengumpul tol.....	62
4.7.2 Analisa penerapan GTO (Gerbang Tol Otomatis) pada efisiensi biaya pengumpul tol.....	63
4.7.3 Analisa penerapan <i>e-toll card</i> pada efektivitas operasional perusahaan .....	65
4.7.4 Penerapan sistem ABC pada perhitungan biaya gardu tol sebagai alat untuk ABM ( <i>Activity Based Management</i> ) .....	67
<b>5. KESIMPULAN .....</b>	<b>71</b>
5.1 Kesimpulan .....	71
5.2 Keterbatasan Penelitian .....	73
5.3 Saran .....	74
<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	<b>76</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbedaan antara ABC dan Sistem Tradisional.....	10
Tabel 3.1	Data Kantor Cabang PT Jasa Marga (Persero) Tbk.....	24
Tabel 3.2	Data Anak Perusahaan PT Jasa Marga (Persero) Tbk.....	24
Tabel 3.3	Data gerbang tol dan personel pengumpul tol, sumber data Divisi MOP PT Jasa Marga (Persero) Tbk.....	33
Tabel 3.4	Penggolongan jenis kendaraan .....	33
Tabel 3.5	Data sistem transaksi yang ada di cabang .....	34
Tabel 4.1	Perhitungan Beban pengumpul tol per-gardu di perusahaan ..	41
Tabel 4.2	Aktivitas pelayanan di gardu masuk ( <i>entrance</i> ) manual.....	42
Tabel 4.3	Aktivitas di gardu masuk ( <i>entrance</i> ) otomatis .....	43
Tabel 4.4	Aktivitas di gardu keluar ( <i>exit</i> ) manual .....	43
Tabel 4.5	Aktivitas di gardu keluar ( <i>exit</i> ) <i>e-toll card</i> .....	44
Tabel 4.6	Beban pengumpulan tol <i>direct cost</i> .....	46
Tabel 4.7	Beban pengumpulan tol <i>Indirect cost</i> , sumber data keuangan PT Jasa Marga .....	47
Tabel 4.8	Aktivitas gardu tol berdasarkan matrix .....	48
Tabel 4.9	Jumlah biaya aktivitas gardu tol berdasarkan matrix .....	49
Tabel 4.10	<i>Cost driver</i> biaya transportasi .....	50
Tabel 4.11	<i>Cost driver</i> biaya perhitungan uang & setor ke bank .....	50
Tabel 4.12	<i>Cost driver</i> biaya tiketing .....	51
Tabel 4.13	Biaya aktivitas dalam gardu tol .....	51
Tabel 4.14	Perhitungan biaya aktivitas pelayanan pelanggan .....	52
Tabel 4.15	Perhitungan Biaya aktivitas perhitungan & penyetoran uang ke bank .....	52
Tabel 4.16	Perhitungan biaya aktivitas pengawasan & pengendalian ....	53
Tabel 4.17	Perhitungan biaya aktivitas pemeliharaan peralatan tol .....	53
Tabel 4.18	Perhitungan biaya aktivitas operasional peralatan tol .....	53
Tabel 4.19	Perhitungan biaya aktivitas penerangan .....	54
Tabel 4.20	Perhitungan biaya aktivitas pelengkap lain .....	54
Tabel 4.21	Perhitungan biaya aktivitas pemeliharaan peralatan tol .....	55
Tabel 4.22	Perhitungan biaya aktivitas tiketing .....	55
Tabel 4.23	Perhitungan beban gardu masuk ( <i>entrance</i> ) dengan sistem ABC .....	57
Tabel 4.24	Perhitungan beban gardu <i>exit</i> sistem tertutup & sistem terbuka .....	59
Tabel 4.25	Perhitungan beban gardu ( <i>exit</i> ) dengan <i>e-toll card</i> .....	59

Tabel 4.26	Perhitungan beban pengumpul tol yang berlaku .....	60
Tabel 4.27	Perhitungan beban gardu tol menurut metode ABC .....	60
Tabel 4.28	Perbandingan beban gardu tol sistem konvensional dan ABC	61
Tabel 4.29	Perbandingan beban gardu tol <i>e-toll card</i> dengan sistem manual .....	62
Tabel 4.30	Efisiensi dari penggunaan <i>e-toll card</i> .....	63
Tabel 4.31	Perbandingan gardu tol yang dioperasikan dengan manual dan elektronik .....	64
Tabel 4.32	Perbandingan beban gardu ( <i>entrance</i> ) GTO dan Manual ....	64
Tabel 4.33	Efisiensi pada gardu Entrance GTO .....	67
Tabel 5.1	Pencatatan aktiva jalan tol sebelum dan sesudah UU No.38 2004 .....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Traditional two stage cost system</i> .....	12
Gambar 2.2	<i>Activity clasification model</i> .....	16
Gambar 3.1	Proses Bisnis di PT Jasa Marga (Persero) Tbk, sumber data Divisi MOP PT Jasa Marga (Persero) Tbk .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Struktur Organisasi PT. Jasa Marga (Persero) Tbk
Lampiran 2	Kebutuhan pegawai pengumpul tol per-gardu
Lampiran 3	Data beban <i>direct costing</i>
Lampiran 4	Data gardu <i>entrance, exit</i> , terbuka dan tertutup
Lampiran 5	Perhitungan gardu tol berdasarkan aktivitas
Lampiran 6	Perhitungan gardu tol berdasarkan aktivitas
Lampiran 7	Data luas gerbang tol
Lampiran 8	IFRIC 12

## DAFTAR ISTILAH

Berikut istilah-istilah yang ada dalam operasional pengumpulan tol di PT Jasa Marga (Persero) ;

- a. Perusahaan adalah PT Jasa Marga (Persero).
- b. Gerbang Tol adalah suatu bangunan di jalan tol untuk tempat pelaksanaan transaksi.
- c. Transaksi Tol adalah proses pembayaran dari pengguna Jalan Tol kepada Perusahaan sebagai imbalan jasa atas penggunaan tol.
- d. Tata Usaha Gerbang Tol (selanjutnya disebut TUGT) adalah petugas kantor gerbang tol yang bertugas melaksanakan kegiatan administrasi, penyimpanan, pengamanan, dan penyetoran pendapatan tol.
- e. Kepala Shift Pengumpulan Tol (selanjutnya disebut KSPT) adalah petugas shift operasi gerbang tol yang mengatur pengendalian pelaksanaan transaksi dan hasil transaksi di gerbang tol sesuai shift kerjanya.
- f. Pengumpul Tol adalah petugas operasi shift gerbang tol yang langsung melakukan Transaksi Tol dengan Pengguna Jalan Tol.
- g. Pengguna Jalan Tol adalah setiap orang yang menggunakan kendaraan bermotor dengan membayar tol.
- h. Gardu Tol adalah ruang tempat bekerja Pengumpul Tol untuk melaksanakan tugas pelayanan transaksi tol dan penyampaian/penerima informasi kepada Pengguna Jalan Tol.
- i. Gardu Tanpa Uang Kembalian (selanjutnya disebut GTUK) adalah Gardu Tol yang khusus diperuntukan melayani pembayaran tol tanpa Uang kembalian (uang pas) atau dengan karcis langganan tol.
- j. Kantor Gerbang Tol adalah tempat yang berfungsi untuk melakukan kegiatan administrasi pengumpulan tol.
- k. Uang kembalian (selanjutnya disebut Ukem) adalah uang yang disediakan untuk mengembalikan kelebihan uang pembayaran tol yang telah ditransaksikan.

- l. Ukem Awal adalah sejumlah uang yang telah ditetapkan untuk dibawa oleh Pengumpul Tol pada awal tugas sebagai kembalian/susuk transaksi.
- m. Kartu tanda Masuk (selanjutnya disebut KTM) adalah tanda bukti masuk jalan tol pada sistem transaksi tertutup yang menunjukkan identitas jenis golongan kendaraan dan asal gerbang tol yang merupakan informasi dalam penentuan tarif tol di gardu keluar.
- n. Karcis Tanda Terima (selanjutnya disebut KTT) adalah tanda bukti pembayaran tol yang wajib diserahkan kepada pemakai jalan. Tanda terima dapat berupa kertas gulung (*roll paper*), dari mesin tol atau Karcis Tanda Terima Manual (selanjutnya disebut KTTM).
- o. Kartu Dinas adalah alat pembayaran tol pengganti uang digunakan oleh pegawai PT Jasa Marga (Persero) dan atau instansi lain yang terkait langsung dalam kegiatan pengoperasian jalan tol, yang digunakan di gardu tempat transaksi pembayaran tol, yang digunakan di gardu tempat transaksi pembayaran tol baik di gerbang sistem transaksi terbuka maupun tertutup, yang dapat berbentuk kartu atau lembaran karcis.
- p. Karcis Langganan Tol (selanjutnya disebut KLT) adalah alat pembayaran non tunai dalam transaksi tol yang dikeluarkan oleh Perusahaan.
- q. Tempat KTM adalah tempat yang digunakan untuk menyimpan KTM Siap Operasi, KTM Operasi dan Sisa Operasi.
- r. Shift adalah rotasi kerja dalam satu siklus kerja selama 24 jam yang terdiri dari beberapa periode.
- s. GTO adalah Gardu Tol Otomatis
- t. SPT adalah Setoran Pendapatan Tol

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Infrastruktur jalan sebagai salah satu prasarana transportasi merupakan unsur penting dalam kehidupan berbangsa dan bernegara, terutama dalam mendukung bidang ekonomi, sosial, budaya serta pengembangan wilayah dan lingkungan. Ketersediaan jalan merupakan syarat utama untuk dapat mencapai keseimbangan dan pemerataan pembangunan antar daerah, membentuk dan memperkuat kesatuan nasional, keamanan nasional, serta mewujudkan sasaran pembangunan nasional.

Ketersediaan jalan di Indonesia saat ini masih belum memadai baik panjang jalan, jangkauan jalan, maupun mutu jalan. Hal ini terjadi karena beberapa hal yaitu keterbatasan anggaran dana yang dimiliki oleh pemerintah, volume kendaraan yang terus bertambah, muatan yang melebihi kapasitas kendaraan, kontur tanah, kualitas pembuatan jalan yang tidak optimal dan faktor lainnya. Berbagai upaya sedang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan pelayanan jalan kepada masyarakat terutama di jalur-jalur utama perekonomian.

Pemerintah telah melakukan reformasi pengaturan jalan melalui penggantian UU No. 13 Tahun 1980 dengan UU No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan. Dalam UU baru ini diatur 3 hal utama yaitu pembagian wewenang penyelenggaraan jalan yang harus memenuhi tuntutan otonomi daerah, penyelenggaraan jalan tol yang tidak monopolistik, terbuka serta transparan, dan meningkatkan peranan masyarakat dalam penyelenggaraan jalan. Dalam UU baru ini perusahaan jalan tol mengalami perubahan fungsi yang tadinya berperan sebagai regulator dan operator menjadi operator jalan tol saja. Peranan regulator jalan tol dipegang oleh BPJT (Badan Pengatur Jalan Tol) yang berkedudukan dibawah Menteri Pekerjaan Umum dan peran operator lebih dibuka kepada masyarakat dan badan usaha lain, baik BUMN, BUMD maupun BUMS.

Keberadaan jalan tol sangat membantu dalam menumbuhkan perekonomian nasional maupun daerah setempat, karena daerah yang dilalui jalan

tol mengalami pertumbuhan yang signifikan. Manfaat jalan tol sudah dirasakan masyarakat dan pemerintah ketika jalan itu sedang dibangun, seluruh material pembangunan jalan tol seperti besi, aspal, batu, semen, beton dan tenaga kerja semuanya tidak ada yang *diimport*, tapi berasal dari dalam negeri. Dengan kata lain manfaat jalan tol memberikan *multiplier effect* bagi masyarakat sekitar jalan tol maupun industri-industri yang berkaitan dengan pembangunan jalan tol.

Bagi penduduk di kota-kota besar seperti Jakarta, Bandung dan Surabaya jalan tol sudah menjadi kebutuhan primer. Dengan kapasitas jalan alteri yang terbatas dan volume kendaraan yang terus meningkat, keberadaan jalan tol merupakan salah satu solusi untuk menghindari kemacetan dan padatnya lalu lintas. Kemacetan yang terjadi di kota-kota besar memberikan dampak negatif bagi warga kota yaitu kerugian waktu, pemborosan energi bahan bakar, keausan mesin kendaraan lebih tinggi, meningkatnya polusi udara, dan meningkatnya stress.

Dalam upaya meningkatkan iklim investasi pada industri jalan tol agar lebih kondusif, pemerintah telah menerbitkan Peraturan Presiden RI No.36/2005 tentang pengadaan tanah bagi pelaksanaan pembangunan untuk kepentingan umum. Dengan PP (Peraturan Pemerintah) ini kendala dalam pengadaan tanah yang menjadi kebutuhan utama investasi jalan tol dapat di jembatani. Selain hal diatas, pemerintah juga telah menyediakan dana bergulir dan *land capping funds* untuk mengurangi risiko investasi sehingga akan mendukung mempercepat proses pembangunan jalan tol. Melalui dana bergulir, pembelian tanah dilaksanakan terlebih dahulu oleh Pemerintah dan menjamin harga tanah tertinggi dengan menerapkan kebijakan *land capping*, dimana risiko kelebihan biaya tanah merupakan tanggung jawab Pemerintah, sehingga menjadi solusi dari salah satu permasalahan yang paling sering menghambat perkembangan industri ini selama puluhan tahun. Kemudian untuk mendukung kepastian dan kejelasan investasi jalan tol, pemerintah telah menyusun dan menetapkan rencana umum jaringan jalan tol maupun tarif awal jalan tol. Rencana umum jaringan jalan tol merupakan dasar acuan bagi investor dalam proses investasi. Penetapan tarif awal jalan tol dilakukan pada saat penandatanganan jalan tol dan penyesuaiannya yang semula ditetapkan presiden lebih disederhanakan menjadi penetapan menteri.

Penyesuaian tarif tol sebagai akibat pengaruh laju inflasi dilakukan setiap 2 tahun sekali yang diatur dalam UU (undang-undang).

PT Jasa Marga (Persero) Tbk yang merupakan BUMN jalan tol tidak lepas dari dampak perubahan UU jalan No. 38 tahun 2004 dan Peraturan Presiden RI No. 36/2005. Sekarang perusahaan bukan lagi sebagai regulator dan operator jalan tol tapi sebagai operator jalan tol, yang berarti mempunyai fungsi yang sama dengan perusahaan-perusahaan tol lainnya. Dengan membuka kesempatan pada swasta dan pemerintah daerah untuk berinvestasi di jalan tol, dan kemudahan-kemudahan dalam investasi jalan tol, maka persaingan perusahaan di bidang jalan tol semakin meningkat. Apalagi dengan persaingan global dan perkembangan sistem teknologi informasi saat ini, tuntutan konsumen akan kepraktisan dan pelayanan yang yaman menjadi tantangan utama bagi perusahaan.

Perusahaan harus menetapkan strategi yang tepat dalam menghadapi segala tantangan untuk menjadikan perusahaan unggul di bidang jalan tol. Kebijakan strategi yang diambil harus dapat memenuhi harapan perusahaan maupun konsumen. Strategi untuk memenuhi harapan perusahaan adalah meningkatkan pendapatan tol dengan cara terus berusaha untuk memperluas jaringan jalan tol lewat kerjasama dengan swasta atau pemerintah daerah. Selain itu dalam segi operasional, perusahaan berusaha meningkatkan efisiensi biaya operasional dan internal kontrol dalam mengamankan penerimaan pendapatan tol.

Strategi lain adalah berusaha memenuhi harapan konsumen dengan cara memperbaiki pelayanan tol yang maksimal. Perbaikan pelayanan kepada pelanggan dilakukan dengan cara meningkatkan kinerja operasional perusahaan sehingga jalan tol lancar, aman dan nyaman. Lancar artinya tidak ada hambatan waktu tempuh ketika pelanggan mulai masuk jalan tol sampai pelanggan meninggalkan jalan tol termasuk didalamnya pelayanan transaksi di gardu tol yang cepat. Aman artinya pelanggan merasa aman selama ada di jalan tol, hal ini difasilitasi dengan pelayanan patroli, derek gratis, dan petugas lalu lintas jalan tol. Nyaman artinya pelanggan jalan tol merasa nyaman dengan sarana dan prasarana di jalan tol meliputi kondisi jalan tidak berlubang, bersih, dan pemandangan sekitar jalan tol ditata dengan baik.

Namun demikian masih banyak pelanggan mengeluh karena sering kali terjadi kemacetan yang panjang di jalan tol. Apalagi pada saat-saat tertentu seperti jam masuk dan pulang kerja, liburan panjang, mudik lebaran yang sudah tradisi dan lainnya. Kemacetan tidak hanya pada ruas jalan tolnya saja, akan tetapi kemacetan juga terjadi di gerbang pintu tol, yakni tempat pembayaran tarif tol. Kondisi ini sangat bertolak belakang dengan definisi jalan tol sebagai jalan bebas hambatan. Salah satu sumber kemacetan di jalan tol adalah waktu transaksi di gardu tol yang lama, hal ini terjadi karena pelanggan tidak membawa uang pas. Untuk mengatasi hal tersebut perusahaan mengembangkan sistem gardu tol GTO (gardu tol otomatis) baik untuk gardu tol masuk (*entrance*) maupun gardu tol pembayaran. Salah satu GTO yang dikembangkan yaitu *E-Payment* dimana perusahaan bekerjasama dengan per-bankan dan memanfaatkan sistem teknologi informasi, memodifikasi pelayanan pada pelanggan di gardu tol dengan penggunaan *electronic toll collection*.

Penggunaan *E-Payment* atau *electronic toll collection* ini dilakukan pada saat pembayaran di gardu tol, dimana pelanggan tinggal menempelkan kartu *e-toll card* pada alat yang telah terpasang dan transaksi selesai. Dalam sistem tertutup ketika masuk tol pengemudi tidak usah mengambil kartu KTM (kartu tanda masuk) tapi cukup menempelkan *e-toll card* serta saat keluar kembali menempelkan kartu dan nilai uang dalam kartu secara otomatis berkurang. Bandingkan pembayaran jika dilakukan dengan uang tunai, pelanggan harus menyediakan uang pas dan jika tidak tersedia pelanggan akan membayar tol kemudian menunggu kembalian. Banyak keuntungan dari penerapan *e-toll card* ini yaitu, pelayanan lebih efisien karena waktu transaksi lebih cepat dimana dengan sistem biasa transaksi diperkirakan selama 9 detik sedangkan menggunakan *e-toll card* waktu yang dibutuhkan hanya 4 detik, biaya operasi berkurang, kenyamanan bagi pelanggan dan mengurangi kemacetan di jalan tol serta *fraud* yang terjadi di perusahaan.

Perubahan metode pelayanan di gardu tol dengan *e-toll card* dan GTO tentunya akan berpengaruh terhadap struktur biaya pelayanan di gardu tol. Atas dasar ini penulis ingin mengetahui bagaimana menentukan biaya pelayanan per-gardu tol yang ada di PT Jasa Marga dan efisiensi biaya yang dicapai dengan

penerapan *e-toll card* dan GTO. Karena perusahaan bergerak dibidang jasa, maka pendekatan perhitungan biaya pelayanan untuk transaksi di gardu tol tersebut akan menggunakan metode ABC (*Activity Based Costing*). Metode ABC akan membantu mengidentifikasi aktivitas-aktivitas apa yang merupakan pengendali/penentu biaya pelayanan di gardu tol.

Dengan metode ABC ini manajer perusahaan dapat menilai biaya yang terserap dalam setiap aktivitas jasa yang diberikan pada konsumen, pengukuran kinerja finansial atau non finansial dan mendorong efektivitas pengendalian internal. Metode ABC juga membantu penganggaran biaya produk atau jasa yang lebih tepat, karena perusahaan mampu mendeteksi adanya pemborosan sehingga penganggaran yang berlebihan (*over budget*) dapat dihindari lebih dini. Dengan informasi tersebut, maka manajer perusahaan dapat membuat keputusan yang tepat dalam menentukan efisiensi biaya perusahaan. Atas dasar latar belakang tersebut, maka judul untuk tesis ini adalah, Penerapan *Activity Based Costing* untuk Biaya Gardu pelayanan tol sebagai dasar perhitungan efisiensi yang dicapai atas pemakaian *E-Toll Card* dan Gardu Tol Otomatis .

## 1.2 Permasalahan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas berikut penulis sampaikan uraian masalah yang ingin diketahui yaitu sebagai berikut:

- Bagaimana menghitung besarnya biaya per-gardu pelayanan tol yang sedang berlaku di PT Jasa Marga (Persero) Tbk.
- Bagaimana cara menghitung besarnya biaya per-gardu pelayanan tol di PT Jasa Marga (Persero) Tbk dengan menggunakan metoda *Activity Based Costing*?
- Berapa efisiensi yang dicapai oleh PT Jasa Marga (Persero) Tbk jika pelayanan tol pada konsumen dilakukan dengan cara *Elektronic Toll Card* dan Gardu Tol Otomatis?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Dari pembahasan topik diatas maka tujuan penelitian ini,

- Mengetahui perhitungan besarnya biaya pelayanan di gardu tol yang sedang berlaku di PT. Jasa Marga (Persero) Tbk.
- Mempelajari dan mengetahui aktivitas-aktivitas yang menunjang kegiatan pelayanan di gardu tol, kemudian mengimplementasikan perhitungan biaya pelayanan di gardu tol dengan pendekatan metode ABC.
- Dapat menentukan kemungkinan efisiensi yang dicapai oleh perusahaan jika perusahaan menggunakan *Elektronic Toll Card* dan GTO (gardu tol otomatis) sebagai pelayanan pengumpulan tol.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu bagi akademisi, perusahaan dan pemerintah.

- **Perusahaan**

Bagi perusahaan penelitian penerapan metode ABC (*Activity Based Costing*) pada biaya pengumpulan tol ini dapat menjadi informasi tambahan untuk menentukan biaya pengumpul tol sesungguhnya sesuai dengan aktivitas yang mendukung pelayanan tersebut. Selain hal itu perusahaan dapat menentukan analisis biaya pengumpul tol, perhitungan kinerja, anggaran pengumpulan tol, dan efisiensi yang dicapai kalau perusahaan merubah pelayanan pada konsumen menggunakan gardu *electronic* dan gardu otomatis.

- **Pemerintah**

Dengan penelitian ini, dapat berguna sebagai informasi bagi pemerintah untuk mengembangkan infrastruktur di bidang jalan berikutnya khususnya jalan tol di wilayah-wilayah strategis di seluruh Indonesia.

- **Akademisi**

Penelitian ini akan menambah literatur baru bagi pihak akademisi mengenai penerapan metode ABC (*Activity Based Costing*) dalam

penentuan biaya gardu pelayanan tol pada perusahaan yang bergerak dibidang jasa jalan tol.

### 1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan dipakai adalah pengumpulan data dan informasi tentang jenis gardu pelayanan tol di PT. Jasa Marga (Persero) Tbk, menganalisis aktivitas-aktivitas yang menjadi penunjang pelaksanaan pelayanan di setiap gardu pelayanan tol. Kemudian melakukan analisis perhitungan biaya yang sedang berlaku di perusahaan dan melakukan perhitungan biaya per-gardu pelayanan tiap jenis gardu pelayanan tol dengan sistem. Hasil perhitungan kemudian dianalisis dan dilakukan perbandingan antara biaya gardu tol memakai metode ABC dengan biaya yang terjadi di perusahaan. Perbandingan di atas dapat dijadikan analisis untuk menentukan efisiensi yang akan dicapai apabila perusahaan merubah pelayanan pada konsumen dengan menggunakan *electronic toll card*. Pengumpulan data dan informasi akan dilakukan lewat wawancara, kunjungan lapangan dan pengumpulan data kuantitatif.

### 1.6 Sistematika Penelitian

Penulisan karya akhir ini terdiri dari 5 bab yang terdiri dari :

- BAB 1 Pendahuluan  
Bab ini berisi latar belakang pengambilan judul, identifikasi masalah, tujuan penelitian dan metode penelitian yang dipakai.
- BAB 2 Landasan Teori  
Bab ini berisi kajian teori yang diambil sesuai dengan permasalahan yang ada, diantaranya mengenai akuntansi biaya, akuntansi biaya tradisional, *Activity based costing* dan *Activity Based Management*.
- BAB 3 Tinjauan Objek Penelitian

Bab ini akan memaparkan tentang perusahaan yang menjadi tempat penelitian dilakukan, Meliputi sejarah umum perusahaan, operasional perusahaan, visi dan misi, proses bisnis perusahaan, dan pembagian beban usaha perusahaan.

- **BAB 4 Pembahasan**

Bab ini merupakan uraian penelitian di perusahaan, menganalisis operasional perusahaan, struktur biaya jasa yang ada, melakukan penerapan perhitungan metode ABC lewat pemaparan aktivitas, penggolongan biaya, identifikasi *cost driver*, dan perumusan biaya jasa pelayanan gardu tol.

- **BAB 5 Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan ini akan berisi hasil analisis akhir dari permasalahan penelitian dan saran untuk perusahaan berkaitan operasional pemakaian *e-toll card* dan gardu tol otomatis.

## BAB 2 LANDASAN TEORI

### 2.1 Definisi Biaya & Pengelompokkan Biaya

#### 2.1.1 Definisi Biaya

Akuntansi biaya berperan untuk mengukur, menganalisa, dan melaporkan informasi keuangan dan nonkeuangan yang terkait dengan biaya perolehan atau penggunaan sumber daya dalam suatu organisasi. Akuntansi biaya menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk akuntansi manajemen dan akuntansi keuangan. Akuntansi manajemen berguna dalam peninjauan kinerja perusahaan yang akan bermanfaat dalam pengambilan keputusan manajemen (*intern*). Sedangkan akuntansi keuangan lebih fokus dalam menyampaikan informasi keuangan perusahaan ke pihak luar (*extern*) meliputi investor, kreditor, pihak pajak dll.

Informasi akuntansi manajemen dapat membantu mengidentifikasi suatu masalah, menyelesaikan masalah, dan mengevaluasi kinerja. Jadi informasi akuntansi manajemen dibutuhkan dan dipergunakan dalam semua tahap manajemen, termasuk perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan. Biaya sebagai salah satu informasi sangat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan. Pengendalian biaya merupakan faktor penting dalam meningkatkan kompetitif perusahaan. Konsumen akan memilih produsen yang mampu menghasilkan produk dan jasa yang memiliki mutu tinggi dengan harga yang murah. Harga murah hanya dapat dihasilkan oleh produsen yang secara terus-menerus melakukan perbaikan terhadap aktivitas perusahaan yang mempunyai nilai tambah (*value added activities*), dan mengevaluasi aktivitas-aktivitas yang tidak mempunyai nilai tambah bagi produk atau jasa yang dihasilkan. Evaluasi atas aktivitas operasional perusahaan tersebut sangat bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi biaya dan efektivitas operasional perusahaan. Dalam mengevaluasi biaya manajemen harus mengetahui apa itu biaya dan jenis-jenisnya.

Berikut definisi biaya yang berasal dari berbagai sumber.

*"Cost may be defined as the sacrifice made, usually measured by the resources given up, to achieve a particular purpose"* Ronald W.Hilton (2007)

*"Cost is the cash or cash equivalent value sacrificed for goods and services that is expected to bring a current or future benefit to the organization"* Hansen (hal.34)

*"Cost as a resource sacrificed or forgone to achieve a specific objective"* Horngren (2007)

Dari definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa biaya adalah semua pengorbanan baik berupa kas atau setara kas untuk barang dan jasa yang diharapkan dapat menghasilkan keuntungan di masa yang akan datang bagi organisasi atau perusahaan.

### 2.1.2 Pengelompokan Biaya

Tujuan terpenting dari *manajerial accounting* adalah meningkatkan nilai perusahaan, salah satunya yaitu dengan mengendalikan dan mengontrol biaya yang terjadi di perusahaan. Dalam menganalisis biaya, manajemen perlu mengetahui berbagai jenis biaya yang ada di perusahaan beserta katagorinya. Adapun jenis biaya menurut Hilton (2007) bisa dikelompokkan sebagai berikut:

- Berdasarkan pola perilaku biaya
  1. Biaya variabel (*variabel cost*) secara total berubah seiring dengan perubahan tingkat aktivitas atau volume yang terkait.
  2. Biaya tetap (*fixed cost*) tidak akan berubah secara total dalam periode tertentu, sekalipun terjadi perubahan yang besar atau tingkat aktivitas atau volume terkait.
- Berdasarkan biaya yang berhubungan dengan berbagai departemen dalam suatu organisasi dibagi menjadi,
  1. Direct cost, biaya yang langsung berhubungan dengan objek biaya

2. Indirect cost, biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan objek biaya.
- Berdasarkan fungsinya (*functional categories*) terbagi atas 3 jenis, (1) *Manufacturing cost*, (2) *selling cost* (3) *administrative cost*. Biaya pabrik (*Manufacturing cost*) terbagi atas biaya bahan langsung (*direct material cost*), biaya tenaga kerja langsung (*direct labor cost*) dan biaya *overhead* manufaktur.

## 2.2 Akuntansi Biaya Tradisional

Menurut Kaplan (1998), organisasi dengan sistem tradisional biasanya mempunyai dua tipe departemen yaitu,

1. Departemen produksi (*production departements*) yang mana secara langsung memproduksi atau berkontribusi terhadap *output* perusahaan.
2. Departemen pelayanan (*service departement*), yang memberikan pelayanan pada departemen lain.

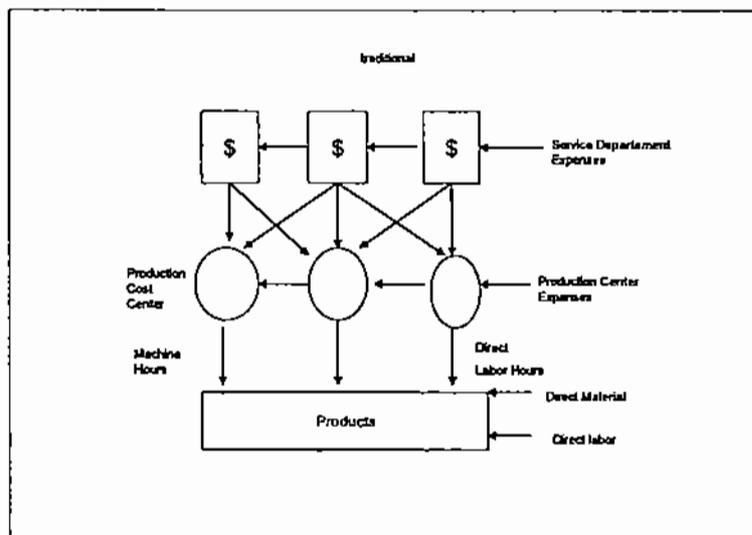
Berikut gambaran dari organisasi tradisional yang menunjukkan terbentuknya biaya perusahaan yang berasal dari departemen produksi dan departemen pelayanan. Sistem biaya tradisional mempunyai dua tahap yang sederhana seperti terdapat dalam gambar 2.1. Tahap pertama departemen pelayanan akan bertugas untuk departemen produksi maupun departemen lainnya. Pada tahap pertama semua biaya organisasi yang terbentuk berasal dari departemen pelayanan yang dikonsumsi oleh departemen produksi dan departemen lainnya.

Tahap kedua biaya terbentuk dari departemen produksi untuk proses produksi di departemennya dengan rincian sebagai berikut,

- 1) Biaya produksi langsung adalah biaya produksi yang dapat dibebankan secara langsung ke produk tertentu, terdiri dari,
  - a. Biaya bahan langsung (*direct material cost*) adalah biaya perolehan semua bahan yang pada akhirnya akan menjadi bagian dari objek biaya (barang dalam proses dan kemudian barang jadi) dan dapat ditelusuri ke obyek biaya secara ekonomis.

b. Biaya tenaga kerja langsung (*direct labor cost*)

Meliputi kompensasi atas seluruh tenaga kerja manufaktur yang dapat ditelusuri ke objek biaya (barang dalam proses dan kemudian barang jadi) dengan cara yang ekonomis.



Gambar 2.1 *Traditional Two Stage Cost System*

Sumber Robert S.Kaplan (1998)

- 2) Biaya produksi tidak langsung disebut juga sebagai biaya *overhead* manufaktur adalah seluruh biaya manufaktur yang terakit dengan objek biaya (barang dalam proses dan kemudian barang jadi) tapi tidak dapat ditelusuri ke objek biaya dengan cara yang ekonomis.

Akuntansi biaya tradisional didesain untuk perusahaan manufaktur, yaitu perusahaan yang kegiatan pokoknya mengolah bahan baku menjadi produk jadi dan menjual produk jadi tersebut kepada *customer*. Pada awal perkembangannya, akuntansi biaya hanya difokuskan pada perhitungan biaya produk (*product costing*) yang dihasilkan oleh perusahaan manufaktur. Pada perkembangan selanjutnya, akuntansi biaya difokuskan pada pengendalian biaya melalui

akuntansi pertanggungjawaban. Dalam akuntansi pertanggungjawaban ini, biaya dihubungkan dengan manajer yang memiliki wewenang atas biaya tertentu, agar manajer tersebut dapat merencanakan dan mengendalikan biaya yang menjadi tanggung jawabnya.

### 2.2.1 Kelemahan Akuntansi Biaya Tradisional

Ada beberapa kelemahan pada akuntansi biaya tradisional yaitu:

1. Akuntansi biaya tradisional hanya menyajikan informasi biaya, pada tahap produksi.
2. Akuntansi biaya tradisional menyediakan informasi biaya berdasarkan pusat pertanggungjawaban. Oleh karena akuntansi biaya tradisional tidak didesain untuk menyajikan informasi tentang aktivitas, maka akuntansi biaya tradisional tidak menyediakan informasi penting yang diperlukan oleh personel untuk melakukan pengelolaan terhadap operasi perusahaan.
3. Alokasi biaya *overhead* pabrik hanya didasarkan pada jam tenaga kerja langsung atau hanya dengan volume produksi.
4. Ada diversitas produk, dimana masing-masing produk mengkonsumsi biaya *overhead* yang berbeda beda.
5. Sistem keuangan tradisional hanya menyajikan kesimpulan dari biaya-biaya yang telah lalu sebagai *feedback* atas siklus laporan keuangan. Sedangkan dewasa ini kompetitif sebuah perusahaan harus mengambil keputusan yang akurat dan fokus ke konsumen dengan informasi yang terkini. Sehingga dengan informasi biaya tradisional ini, manajer akan terlambat dalam mengambil sikap.

### 2.3 Sistem Biaya Berdasarkan Aktivitas ABC (*Activity Based Costing*)

Beberapa definisi *Activity Based Costing (ABC)* dari berbagai sumber,

*"Activity Based Costing (ABC) is a managerial accounting system which determines the cost of activities without distortion and provides management with relevant and timely information"* Horngren (2007)

*The definition of ABC in "Management Accounting-Official Terminology" is "Cost attribution to cost units on the basis of benefit received from indirect activities; e.g. ordering, setting-up, assuring quality." – Alan.G. Dunn, Activity Based Costing (1991).*

*"ABC is costing methodology used to trace overhead costs directly to cost objects, i.e, products, processes, services, or customers and help managers to make the right decisions regarding product mix and competitive strategies" Cooper and Kaplan,(1998)*

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa secara umum pengertian *Activity Based Costing* adalah suatu sistem biaya yang mengumpulkan biaya-biaya ke dalam aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam perusahaan lalu membebankan biaya atau aktivitas tersebut kepada produk atau jasa, dan melaporkan biaya aktivitas dan produk atau jasa tersebut pada manajemen agar selanjutnya dapat digunakan untuk perencanaan, pengendalian biaya, dan pengambilan keputusan.

Menurut Kaplan (1998), ABC dikembangkan untuk meningkatkan akurasi penilaian biaya tidak langsung (*indirect cost*) dan didasarkan atas aktivitas, proses bisnis, produk, servis dan konsumen. ABC dikembangkan karena banyak perusahaan tidak beroperasi dalam satu jenis produk secara fisik atau unit produk, tetapi ada perusahaan beroperasi dalam berbagai jenis produk. Kemudian ada juga perusahaan yang beraktivitas sebagai penunjang berbagai macam produk dan jasa bagi berbagai grup konsumen. Tujuan dari ABC bukan alokasi biaya pada produk, tetapi mengukur dan menilai harga sumber daya yang digunakan untuk aktivitas yang menjadi pendukung produksi sampai pendistribusian produk dan jasa ke konsumen.

Dalam perusahaan tradisional pembebanan biaya *overhead* didasarkan atas unit yang diproduksi, sehingga naik-turunnya alokasi per unit produk akan tergantung pada unit produksi. Permasalahannya bagaimana suatu perusahaan yang beraktivitas dalam bidang jasa dapat menentukan biaya overhead ke output yang dihasilkan, maka menurut Kaplan sebagaimana dikutip Reimann (1990)

menyatakan bahwa biaya *overhead* tidak dikendalikan oleh unit produksi melainkan oleh aktivitas-aktivitas tertentu. Setiap produk diasumsikan mengkonsumsi aktivitas-aktivitas tertentu, untuk itu perlu dilakukan identifikasi untuk menentukan aktivitas-aktivitas apa yang merupakan pengendali / penentu (*cost driver*) dari produk.

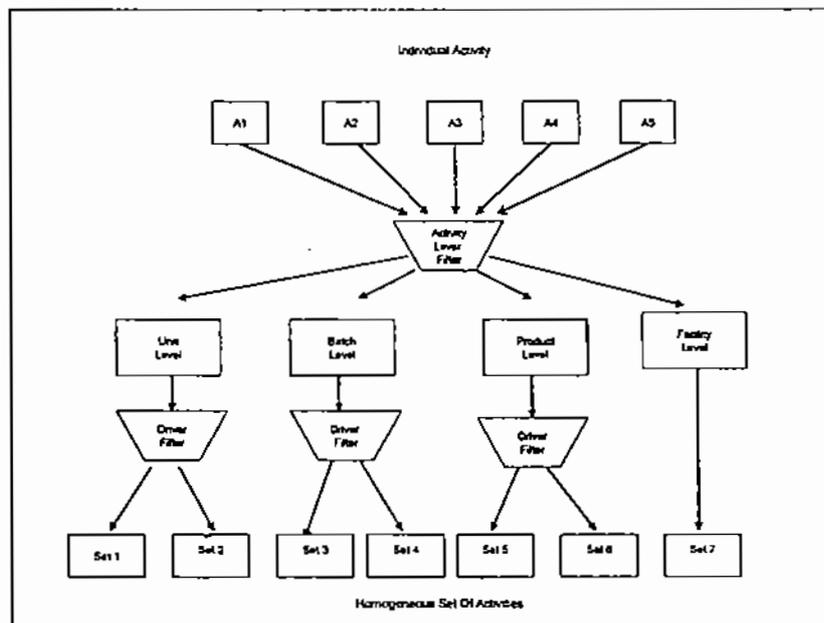
Alokasi biaya *overhead* berdasarkan aktivitas dapat menghasilkan perhitungan yang akurat atas kebutuhan biaya *overhead* bagi perusahaan. Dengan menggunakan ABC ini dapat menghindari deviasi yang besar antara anggaran dan aktual biaya perusahaan. Metode ABC dapat menjadi salah satu cara untuk menghindari pemborosan biaya yang mempengaruhi harga produk. Dalam metode ABC ini memungkinkan manajemen untuk memutuskan mana produk, atau servis, dan sumberdaya yang meningkatkan keuntungan (*profitability*) dan mana yang mempunyai kontribusi merugikan perusahaan. Jika suatu perusahaan menggunakan ABC sebagai sistem penentuan biaya, maka akan menghasilkan produk yang kompetitif dan tentunya akan meningkatkan kinerja perusahaan.

### 2.3.1 Klasifikasi Aktivitas

Hansen dan Mowen (2005.hal.129) menyatakan bahwa tahap pertama dalam ABC ini adalah mengidentifikasi aktivitas yang terjadi di perusahaan. Kemudian aktivitas-aktivitas yang sama dikumpulkan dalam satu katagori. Secara umum aktivitas terbagi atas 4 katagori yaitu (1) *unit level*, (2) *batch level*, (3) *product level*, dan (4) *facility level*. Pengklasifikasian aktivitas dalam katagori ini didasarkan setiap biaya aktivitas yang terbentuk mempunyai *cost driver* yang berbeda-beda. Ronald (2007) menyebutkan katagori di atas sebagai *cost pool* yaitu gabungan dari *result-producing activities* yang mempunyai *cost driver* yang sama. Rincian dari *cost pool* atau kategori aktivitas tersebut sebagai berikut:

- *Unit Level* adalah biaya aktivitas yang dilaksanakan atas setiap unit produk atau jasa individual. Contohnya biaya mesin, assembling dll
- *Batch Level* adalah biaya aktivitas yang berkaitan dengan kelompok unit, produk atau jasa. Contohnya biaya *production scheduling* dan *material handling*.

- *Product-sustaining level* merupakan biaya aktivitas yang mendukung produk atau jasa tanpa menghiraukan *unit* atau *batch*. Contohnya biaya pengembangan, proses *engineering* dll.
- *Facility-sustaining activity driver* adalah biaya aktivitas yang tidak dapat ditelusuri ke produk atau jasa individual namun mendukung operasi perusahaan secara keseluruhan. Contohnya, biaya pemasaran, keamanan, manajemen dll.



Gambar 2.2 Activity Clasification Model

Sumber Hansen (2005,hal. 131)

Dari empat kategori aktivitas tadi, kategori *unit level*, *batch level*, dan *product level* merupakan aktivitas yang berkaitan langsung dengan produksi. Dan memungkinkan untuk menghitung biaya dari aktivitas secara langsung. Sedangkan katagori yang ke-empat *faciliti-sustaining activity driver* merupakan masalah yang sebenarnya dalam ABC karena biaya yang timbul pada aktivitas ini tidak dapat ditelusuri secara langsung pada parameter yang baku. Dari hal tersebut maka kategori tadi dibagi atas 2 bagian yaitu sebagai berikut:

1. Biaya langsung produk/jasa meliputi katagori atau *pool cost* (1) *unit level*, (2) *batch level*, (3) *product level*; biaya yang dapat dibebankan secara langsung ke produk. Biaya ini dibebankan sebagai biaya produk melalui aktivitas yang menghasilkan produk yang bersangkutan.
2. Biaya tidak langsung produk; biaya yang tidak dapat dibebankan secara langsung ke aktivitas. Biaya ini dikelompokan menjadi dua golongan berikut:
  - a. Biaya langsung aktivitas ; biaya yang dapat dibebankan secara langsung ke aktivitas melalui *direct tracing*.
  - b. Biaya tidak langsung aktivitas ; biaya yang tidak dapat dibebankan secara langsung ke aktivitas. Biaya ini dibebankan ke aktivitas melalui salah satu dari dua cara berikut ini;
    1. *Driver tracing*, dibebankan ke aktivitas melalui *resources driver*, yaitu basis yang menunjukan hubungan sebab-akibat antara konsumsi sumber daya dengan aktivitas.
    2. *Allocation*, dibebankan ke aktivitas melalui basis yang bersifat sembarang.

Untuk sumber daya yang pembebanannya ke aktivitas menggunakan *driver tracing*, keadilan pembebanan ke aktivitas dipengaruhi oleh karakteristik terjadinya sumber daya tersebut.

1. Sumber daya yang dikonsumsi secara merata sepanjang tahun.
2. Sumber daya yang dikonsumsi secara periodik sepanjang tahun.
3. *Capacity resources* yang disediakan untuk konsumsi dalam jangka panjang.

Pembebanan sumber daya ke aktivitas melalui *driver tracing* ada lima tahap yaitu,

- 1) Pengidentifikasian *resources driver* setiap sumber daya sebagai basis pembebanan sumber daya ke aktivitas.
- 2) Perhitungan *total resources* yang akan dibebankan ke aktivitas
- 3) Perhitungan *resources driver quantity*
- 4) Perhitungan *resources driver rate*

$$\text{resources driver rate} = \frac{\text{Actual total resources}}{\text{Actual resources driver quantity}}$$

- 5) Pembebanan sumber daya ke aktivitas dengan basis *resources driver*.

### 2.3.2 *Cost driver* dan kalkulasi biaya ABC

Tahap selanjutnya dalam perhitungan ABC ini menurut Hilton (2007) adalah mengidentifikasi masing-masing *cost driver* untuk setiap aktivitas *cost pool*. *Cost driver* adalah karakteristik dari suatu kejadian atau aktivitas yang menyerap biaya. Ada tiga faktor penting yang harus dipertimbangkan dalam penentuan *cost driver*,

1. *Degree of correlation* yaitu akurasi biaya harus ada korelasi antara konsumsi aktivitas overhead aktual dengan konsumsi *cost driver*.
2. *Cost of measurement*, dalam menentukan *cost driver* harus akurat dalam mengukur korelasi antara *cost driver* dengan konsumsi aktual, sehingga akurasi perhitungan lebih baik.
3. *Behavioral effects*, sistem informasi tidak hanya berpengaruh untuk fasilitas pengambilan keputusan, tetapi berpengaruh terhadap pengambil keputusan.

Pada tahap ini semua elemen dari ABC digabungkan menjadi satu untuk mendapatkan berapa biaya yang diserap oleh aktivitas tertentu. Metodologi penentuannya sebagai berikut :

- Tentukan *Cost allocation*
- Tentukan *Fixed cost*
- Tentukan *Variabel cost*
- Tentukan *Cost driver*
- Tentukan *Cost driver rate*

### 2.4 Manfaat ABC

Berdasarkan berbagai sumber yang didapat dan dari uraian diatas, maka dapat disimpulkan beberapa kelebihan dan manfaat metode ABC, yaitu:

- ABC memberikan informasi biaya yang lebih akurat mengenai aktivitas bisnis, proses produksi, servis dan konsumen jika dibandingkan dengan sistem tradisional. Hal ini dapat dilihat dalam perhitungan biaya *overhead* yang tidak dikendalikan oleh unit produksi melainkan oleh aktivitas-aktivitas tertentu.

- ABC dapat membantu untuk mengidentifikasi hal-hal yang tidak efisien (*uneficient*) baik produk, departemen maupun aktivitas. Selain itu ABC dapat memberikan informasi dan mengalokasi sumber daya yang menguntungkan (*profitable*) baik produk, departemen maupun aktivitas. Sehingga atas dasar ini akan menjadi masukan bagi manajemen dalam pengambilan keputusan untuk meningkatkan efisiensi biaya dan efektivitas operasional perusahaan.
- ABC dapat dijadikan sebagai media untuk mengontrol biaya perusahaan baik di biaya level individu dan level departemen. Dengan analisis aktivitas biaya, maka perusahaan dapat menentukan anggaran perusahaan yang akurat, sehingga pemborosan-pemborosan anggaran yang tidak perlu dapat dikendalikan.
- ABC dapat membantu manajemen dalam meningkatkan kinerja perusahaan lewat ABM. Apalagi dengan kondisi sekarang dengan persaingan dan kompetitif yang ketat, maka manajemen membutuhkan kondisi terkini yang didukung oleh informasi yang akurat. Analisis aktivitas yang ada di perusahaan dapat menentukan mana aktivitas yang harus dieleminir, bisa berupa produk yang tidak optimal, konsumen yang tidak menguntungkan atau aktivitas yang tidak bernilai tambah. Sehingga manajemen membuat keputusan yang dapat meningkatkan efisiensi perusahaan yang tentunya hasil akhirnya akan meningkatnya kinerja perusahaan.

Dari paparan tentang manfaat ABC di atas, maka implementasi ABC yang benar dapat memberikan solusi bagi manajemen dalam mengoperasikan perusahaan. Informasi ABC dapat dijadikan sarana bagi manajemen untuk menganalisa aktivitas yang menguntungkan dan *cost driver* yang tidak menambah nilai lebih bagi produk atau jasa. Sehingga tujuan perusahaan untuk meningkatkan kinerja dan kompetitif perusahaan dapat dicapai sesuai dengan yang diharapkan.

## 2.5 Perbedaan antara ABC dan sistem tradisional

Tabel 2.1 Perbedaan antara ABC dan Tradisional

Keterangan	ABC	Sistem Tradisional
Dasar Alokasi	Aktivitas	Unit Produksi, Jam Tenaga kerja , dsb
Fokus Pengukuran	Biaya,kualitas,skala, produk,data keuangan dan waktu	Kinerja keuangan jangka pendek
Klasifikasi Biaya	Biaya variabel jangka pendek, biaya variabel jangka panjang dan biaya tetap	Biaya variabel dan biaya tetap

Sumber : Lambert dan Whitworth (1996)

Dari tabel 2.1 tersebut terlihat bahwa ABC dapat dikatakan sebagai sistem yang memberikan kontribusi terpadu bagi berbagai pengambilan keputusan strategis. Informasi ABC mampu memberikan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu karena didasarkan pada aktivitas yang terjadi di perusahaan dan tidak menunggu periode laporan keuangan berakhir. Sedangkan pada sistem akuntansi tradisional difokuskan pada perhitungan biaya produksi, dan perhitungan kinerja akan menunggu laporan keuangan selesai. Akuntansi biaya tradisional hanya cocok dimanfaatkan oleh perusahaan manufaktur. ABC oleh banyak kalangan dipandang sebagai terobosan dalam sistem akuntansi biaya yang selama ini tidak diakomodasi oleh sistem akuntansi tradisional/konvensional.

## 2.6 ABM (*Activity based management*)

Hornigren (2007) menyatakan bahwa penerapan metode ABC ini sangat berguna untuk ABM (*Activity based management*) dalam pengambilan keputusan. *Activity Based Costing* (ABC) dan *Activity Based Management* (ABM) merupakan suatu kesatuan, dimana ABM sebetulnya merupakan penjelasan mengenai bagaimana cara perusahaan untuk memanfaatkan informasi ABC untuk menunjang kegiatan operasional perusahaan.

Fokus utama dari ABM adalah analisa yang dilakukan oleh manajemen atas aktivitas yang mengurangi beban produksi, profitabilitas dan nilai tambah bagi konsumen (*improve customer value*). Untuk hal tersebut maka ABM akan melakukan analisa atas informasi yang ada di ABC baik *cost driver*, aktivitas dan efisiensi. Dalam analisa aktivitas perusahaan tersebut, maka ABM akan melakukan pengukuran atas hal berikut,

- *Value added Versus Non Value Added Activities*

Informasi ABC dianalisa dari segi aktivitas yang mempunyai nilai tambah dan aktivitas yang tidak mempunyai nilai tambah. Aktivitas yang mempunyai nilai tambah adalah aktivitas yang memberikan kontribusi dalam meningkatkan kinerja produk atau jasa yang diberikan pada konsumen. Sedangkan aktivitas yang tidak mempunyai nilai tambah adalah aktivitas yang tidak menambah nilai baik produk atau jasa yang dihasilkan. Aktivitas yang tidak mempunyai nilai tambah tersebut seharusnya diminimalisasi atau di eliminasi dari kegiatan perusahaan.

- *Efficiency activities*

Dari informasi ABC manajemen dapat menganalisa aktivitas yang efisien dan aktivitas yang tidak efisien untuk menunjang produk atau jasa yang dihasilkan perusahaan. Aktivitas dengan biaya yang efisien harus menjadi pilihan bagi manajemen dengan tetap menjaga kualitas produk atau jasa yang dihasilkan. Dengan analisa ini manajemen dapat memutuskan aktivitas yang dapat mengurangi biaya produk atau jasa.

Analisa dari ABM diatas akhirnya akan menjadi suatu strategi bagi manajemen dalam memutuskan produk atau jasa yang akan dikembangkan dalam perusahaan, dengan menentukan pilihan pada aktivitas yang mempunyai nilai tambah dan efisien. Produk dan jasa tersebut harus tetap didasarkan pada prespektif konsumen yaitu yang mempunyai nilai tambah bagi konsumen secara keseluruhan. Dari AMB ini diharapkan tujuan perusahaan dapat tercapai yaitu perusahaan dengan kinerja yang baik dan tingkat profit yang tinggi.

## 2.7 Faktor Penentu Keberhasilan Sistem

Berbagai faktor perlu diperhatikan agar implementasi ABC dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Nair (1999) menyebutkan paling tidak terdapat tiga faktor penting yang harus dipertimbangkan, yaitu teknologi (informasi), sumber daya manusia (tim) dan proses (mekanisme) kontrol.

- **Dukungan teknologi**  
Metode ABC ini akan memonitor semua aktivitas yang ada di perusahaan sampai ke biaya yang timbul dari aktivitas tersebut. Untuk perusahaan yang sudah relatif besar dengan aktivitas yang banyak, maka implementasi ABC ini memerlukan teknologi yang akan membantu agar ABC ini terlaksana dengan baik. Misalnya ketika melakukan input invoice ke komputer didalamnya telah difasilitasi dengan berbagai pilihan *cost center* yang menimbulkan biaya.
- **Kerja Tim**  
Implementasi ABC ini berorientasi pada aktivitas, maka metode ABC ini bukan menjadi tanggung jawab dari bagian akuntansi perusahaan saja, tapi melibatkan semua unit kerja yang menjadi pusat aktivitas perusahaan. Kerjasama tim ini, dapat dibentuk dengan bantuan manajemen dalam menentukan struktur organisasi yang menegaskan wewenang dan tanggung jawab masing-masing unit kerja untuk mendukung sistem. Faktor lain yang menumbuhkan kerja sama kolektif adalah bagaimana proses komunikasi intra/inter-personal terjalin dalam perusahaan.
- **Mekanisme kontrol dan pengukuran kinerja yang tepat**  
Sebuah sistem akan berjalan dengan baik, apabila didukung dengan mekanisme kontrol dan pengukuran kinerja yang memadai. Manajemen harus mempunyai seperangkat pengukuran yang jelas untuk mengevaluasi dan menilai efektifitas pelaksanaan sistem (mengukur aktivitas-aktivitas) dan menilai kinerja. Pengendalian perusahaan tidak dapat berfokus pada output tetapi juga pada proses. Sebagai sistem yang terintegrasi ABC hendaknya tidak hanya memprioritaskan output tetapi proses yang terjadi.

## **BAB 3**

### **GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

#### **3.1 Sejarah Perusahaan**

Jasa Marga berdiri dengan nama PT. Jasa Marga (Indonesia Highway Corporation) berdasarkan Akta Nomor 1 tanggal 1 Maret 1978, yang kemudian mengalami perubahan menjadi PT Jasa Marga (Persero) berdasarkan Akta Nomor 187 pada tanggal 19 Mei 1981 di hadapan notaris Kartini Muljadi, SH. Pendirian Jasa Marga telah sesuai dengan Undang Undang nomor 9 tahun 1969, tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang Undang Nomor 1 Tahun 1969 tentang Bentuk-bentuk Usaha Negara menjadi Undang Undang, PP Nomor 12 Tahun 1969 tentang Perusahaan Jasa Marga (Persero) dan PP nomor 4 Tahun 1978 tentang Penyertaan Modal Negara Republik Indonesia dalam Pendirian Perusahaan Jasa Marga (Persero) di bidang Pengelolaan, Pemeliharaan dan Pengadaan Jaringan Jalan Tol serta Surat Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 90/KMK 06/1978 tanggal 27 Pebruari 1978 tentang Penetapan Modal Perusahaan Perseroan PT Jasa Marga (Persero) di bidang jalan tol.

Anggaran Dasar Perseroan mengalami perubahan berdasarkan Akta Pernyataan Keputusan Rapat No. 27 tanggal 12 September 2007 yang dibuat di hadapan Notaris Ny. Poerbaningsih Adi Warsito, SH. oleh karena Perseroan akan mengembangkan skala usaha melalui Penawaran Umum Perdana Saham kepada masyarakat. Berdasarkan akta tersebut, nama Perseroan diubah menjadi "Perusahaan Perseroan (Persero) PT Jasa Marga (Indonesia Highway Corporatama) Tbk" atau disingkat "PT Jasa Marga (Persero) Tbk." Dua bulan kemudian tepatnya tanggal 12 November 2007, Jasa Marga telah mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Indonesia untuk menjadi perusahaan terbuka, dimana Pemerintah melepaskan 30% sahamnya kepada masyarakat.

### 3.1.1 Perkembangan Perusahaan

Perusahaan berdomisili di Jakarta dan sampai tahun 2009 telah mengoperasikan 14 (empat belas) ruas jalan tol yang dikelola oleh 9 (sembilan) Kantor Cabang dan 6 (enam) anak perusahaan dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Data Kantor Cabang PT Jasa Marga (Persero) Tbk

No	Nama Cabang	Ruas Jalan Tol
1.	Cabang Jagorawi	Jakarta - Bogor - Ciawi
2.	Cabang Jakarta - Tangerang	Jakarta - Tangerang Pondok Aren - Bintaro Viaduct -Ulujami
3.	Cabang Camareng	Cawang-Tomang-Pluit Prof. Dr. Ir. Soedijatmo
4.	Cabang Surabaya -- Gempol	Surabaya - Gempol
5.	Cabang Jakarta -- Cikampek	Jakarta - Cikampek
6.	Cabang Purbaluncuni	Cikampek-Padalarang Padalarang -Cileunyi
7.	Cabang Semarang	Semarang Section A, B, and C
8.	Cabang Belmera	Belawan - Medan - Tanjung Morawa
9.	Cabang Palikanci	Palimanan – Kanci

Tabel 3.2 Data Anak Perusahaan PT Jasa Marga (Persero) Tbk

No	Perusahaan Anak	Ruas Jalan Tol
1	PT Jalantol Lingkarluar Jakarta (JLJ)	<i>Jakarta Outer Ring Road (JORR) section E1, E2, E3, W2, and S</i>
2	PT Marga Sarana Jabar (MSJ)	<i>Jalan tol Bogor Ring Road</i>
3	PT Trans Marga Jateng (TMJ)	Jalan tol Semarang - Solo
4	PT Marga Trans Nusantara (MTN)	Proyek jalan tol Kunciran-Serpong
5	PT Marga Nujtasumo Agung (MNA)	Proyek jalan tol Surabaya - Mojokerto,
6	PT Marga Lingkar Jakarta (MLJ)	Pembangunan Jalan Tol Lingkarluar Jakarta Seksi W2 Utara

### 3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Sejalan dengan perubahan perundang undangan dan Peraturan Pemerintah mengenai jalan tol melalui UU No.38 Tahun 2004 tentang Jalan dan PP No.15 Tahun 2005 tentang Jalan Tol, dimana peran Jasa Marga yang semula sebagai otorisator, pengembang dan operator, berubah menjadi pengembang dan operator saja, maka Perusahaan sejak tahun 2006 telah mengubah visi dan misinya menjadi sebagai berikut:

#### Visi

Menjadi perusahaan yang modern dalam bidang pengembangan dan mengoperasikan Jalan Tol, serta menjadi pemimpin dalam industrinya dengan mengoperasikan Jalan Tol di Indonesia serta memiliki daya saing yang tinggi di tingkat Nasional dan Regional.

#### Misi

Terus menambah panjang Jalan Tol secara berkelanjutan sehingga perusahaan menguasai paling sedikit 50% panjang Jalan Tol di Indonesia dan usaha terkait lainnya dengan memaksimalkan pemanfaatan potensi keuangan perusahaan serta meningkatkan mutu dan efisiensi jasa pelayanan Jalan Tol melalui penggunaan teknologi yang optimal dan penerapan kaidah-kaidah manajemen perusahaan modern dengan tata kelola yang baik.

### 3.2 Struktur Organisasi Perusahaan

PT Jasa Marga (Persero) Tbk, dipimpin oleh seorang direktur utama dan dibantu oleh 4 (empat) direktur, yaitu direktur keuangan, direktur pengembangan usaha, direktur operasi dan direktur sumber daya manusia dan umum. Sesuai dengan tesis yang penulis ambil, maka yang akan dibahas pada tulisan ini hanya bagian direktur operasi dan direktur keuangan. Direktur operasi membawahi dua bagian yaitu divisi manajemen operasi dan divisi pemeliharaan dan operasional cabang-cabang. Direktorat operasi ini akan bertanggungjawab atas manajemen lalu lintas jalan tol, manajemen pengumpulan tol, sistem dan teknologi operasi serta pemeliharaan jalan tol supaya ada dalam kondisi yang yaman, aman dan lancar.

### 3.2.1 Divisi Manajemen Operasi

#### Fungsi Pokok

1. Menyelenggarakan kegiatan perencanaan dan pengendalian sistem dan teknologi peralatan tol dan informasi lalu lintas, pengendalian proses pengadaan dan pemeliharaan peralatan tol dan informasi lalu lintas, serta analisa resiko terhadap penggunaan teknologi peralatan tol dan informasi lalu lintas, dengan berpedoman pada aturan yang berlaku, serta standar pelayanan minimum yang telah ditetapkan, agar aktivitas pengumpulan tol dan pelayanan lalu lintas dapat berjalan sesuai dengan target yang telah ditetapkan.
2. Menyelenggarakan kegiatan perencanaan, dan pengendalian pelayanan lalu lintas, sistem keamanan dan ketertiban lalu lintas dan *traffic management*, serta analisis risiko terhadap pelayanan lalu lintas, dengan berpedoman pada sistem dan prosedur yang berlaku, serta standar pelayanan minimum yang telah ditetapkan, agar aktivitas pelayanan lalu lintas dapat berjalan sesuai dengan target yang telah ditetapkan.
3. Menyelenggarakan kegiatan perencanaan, penyusunan dan pengendalian sistem pengumpulan tol, yang meliputi: proyeksi volume lalu lintas dan pendapatan tol, pengendalian dan pengamanan pendapatan tol, pengelolaan sistem informasi bidang pengumpulan tol, dengan berpedoman pada sistem dan prosedur yang berlaku, serta standar pelayanan minimum yang telah ditetapkan, agar pengelolaan pengumpulan tol dapat berjalan sesuai dengan target yang telah ditetapkan.

#### Wewenang

1. Menetapkan sistim pengumpulan tol, sistem transaksi, sistim informasi dan komunikasi, sistim pelayanan lalu lintas, serta sistim keamanan dan ketertiban, dalam rangka kelancaran pelaksanaan operasional pengumpulan tol dan pelayanan lalu lintas.
2. Menetapkan sistim pengawasan, pengendalian dan pengamanan pendapatan tol perusahaan, dalam rangka menjamin pendapatan tol yang merupakan milik perusahaan dapat diterima secara utuh oleh perusahaan.
3. Menetapkan alternatif penggunaan peralatan tol, dalam rangka kelancaran pelayanan transaksi pengumpulan tol.

4. Menetapkan usulan tarif tol termasuk perubahan tarif tol (untuk ruas yang sudah beroperasi), dalam rangka mempertahankan dan mengembangkan kualitas dan kuantitas pelayanan kepada pemakai jalan tol.
5. Menetapkan pengendalian pelayanan lalu lintas, sistim keamanan dan ketertiban lalu lintas dan traffic management dalam rangka prncapaian sasaran dan target pelayanan lalu lintas.
6. Menetapkan analisis resiko terhadap penerapan teknologi peralatan tol dan informasi lalu lintas, operasional pengumpulan tol serta pelayanan lalu lintas, dalam rangka meminimalisasi risiko kerugian perusahaan akibat penggunaan teknologi paralatan tol dan informasi lalu lintas, opsional pengumplan tol serta pelayanan lalu lintas.
7. Menetapkan sanksi/hukuman disiplin terhadap bawahan yang melakukan pelanggaran disiplin sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dalam rangka penegakan peraturan perusahaan.

Dari uraian fungsi dan wewenang yang telah dipaparkan diatas, maka divisi manajemen pengumpul tol adalah divisi yang bertanggungjawab atas semua manajemen operasional pelayanan di jalan tol, meliputi mekanisme pelayanan di gardu tol dan pengamanan pendapatan tol. Perkembangan pelayanan di gardu tol terus dikembangkan sesuai dengan tuntutan konsumen dan perkembangan tekhnologi informasi dewasa ini.

### **3.3 Operasional pelayanan pengumpul Tol**

Sampai tahun 2009 PT Jasa Marga (Persero) Tbk mempunyai panjang jalan mencapai 717,35 km, 14 ruas diantaranya sepanjang 530,15 km telah dioperasikan. Operasional perusahaan tersebar di 9 cabang dan anak perusahaan. Sistem pengumpulan tol merupakan suatu rangkaian kegiatan berupa proses perencanaan layanan transaksi, pengendalian pelaksanaan transaksi, pengendalian hasil transaksi dan pengelolaan dukungan transaksi yang menghasilkan jasa layanan transaksi. Kriteria aktivitas pelayanan diukur dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Cepat, yakni kecepatan dari setiap transaksi yang dpat dihasilkan oleh kegiatan pengumpul dan tol yang diukur dengan seberapa lama transaksi dapat

dilayani pada setiap titik transaksi, serta seberapa banyak titik transaksi dapat disediakan pada suatu tempat.

- b. Akurat, yakni ukuran terhadap ketepatan perhitungan pembayaran yang tercermin dalam perhitungan tarif, ukem (uang kembalian) dan informasi tanda terima.
- c. Mudah dan sederhana, yakni ukuran atas kesederhanaan dan kemudahan transaksi (*simplicity and ease*) yang diukur dengan mempertimbangkan kecilnya tingkat kerumitan yang tercermin dengan pendeknya tahapan transaksi sedangkan kemudahan diukur dengan kecilnya tingkat kesulitan atas cerminan dengan rendahnya tututan atas ketrampilan dalam melakukan transaksi.

### 3.3.1 Jenis Gardu pelayanan Tol

Sebelum menerangkan tentang aktivitas di gardu tol, berikut di elaskan dulu sistem pelayanan jalan tol, seperti yang telah dipaparkan di bab III.

Secara umum sistem pengoperasian jalan tol di PT Jasa Marga (Persero) terbagi menjadi 2 jenis yaitu,

1. Sistem tertutup, yaitu sistem transaksi pengumpulan tol yang pada pemakainya diwajibkan menyelesaikan tahapan transaksi tol pada dua lokasi gerbang tol. Yaitu gerbang masuk dan gerbang ke luar, untuk gerbang masuk pada sistem tertutup ini dibagi 2 bagian, gardu masuk (*entrance*) dan gardu *exit* (keluar),
  1. Gardu tol *entrance* (masuk) dibagi 2 bagian yaitu, gardu tol manual dan gardu tol otomatis (GTO).
  2. Gardu *exit* normal (ada petugas pengumpul tol)
2. Sistem terbuka, yaitu sistem transaksi pengumpulan tol yang pada pemakainya diwajibkan menyelesaikan tahapan transaksi tol pada satu lokasi gerbang tol. Gardu dengan sistem terbuka dibagi menjadi 2 bagian yaitu,
  1. Gardu pembayaran manual (ada petugas pengumpul tol)
  2. GTO (gardu tol otomatis ) atau *e-toll card*

Jadi secara umum dapat disimpulkan bahwa jenis gardu pengumpulan tol yang ada di PT Jasa Marga (Persero) Tbk, adalah sebagai berikut,

1. Gardu masuk (*entrance*) manual artinya ada petugas pengumpul tol yang akan melayani pelanggan untuk menyerahkan KTM (Kartu Tanda Masuk)
2. Gardu masuk (*entrance*) otomatis , GTO tidak ada petugas pengumpul tol yang menyerahkan KTM tapi memakai peralatan tol khusus.
3. Gardu pembayaran (*exit*) manual sistem terbuka, artinya ada petugas pengumpul tol yang akan melayani penerimaan uang dan memberikan tanda terima.
4. Gardu pembayaran (*exit*) dalam bentuk ,GTO (gardu tol otomatis) yang memakai *e-toll card*.
5. Gardu pembayaran (*exit*) manual sistem terbuka, artinya ada petugas pengumpul tol yang akan melayani penerimaan uang dan memberikan tanda terima.
5. Gardu pembayaran (*exit*) manual sistem terbuka, artinya ada petugas pengumpul tol yang akan melayani penerimaan uang dan memberikan tanda terima.

### 3.3.2 Sumber daya Pelayanan pengumpul tol

Sumber daya pengumpulan tol merupakan personil atau barang yang digunakan oleh sistem pengumpulan tol untuk menghasilkan atau mencatat sasaran produk pengumpulan tol. Sumber daya pengumpulan tol harus memenuhi standar kebutuhan yang ditetapkan agar proses dalam sistem pengumpulan dapat berjalan dengan baik. Standar kebutuhan terdiri dari:

#### 1. Personil Pengumpulan tol

Personil pengumpulan tol merupakan personil yang diperlukan untuk menjalankan proses dalam sistem pengumpulan tol. Personil pengumpulan tol dikelompokkan dalam,

- a. Personil operasi shif gerbang tol, merupakan kelompok SDM yang dalam operasi pengumpulan tol selama 24 jam, dan terdiri dari pengumpul tol dan KSPT.

- b. Personil kantor gerbang tol, merupakan kelompok SDM yang mengolah aktivitas kantor gerbang tol yang terdiri dari kepala gerbang tol dan TUGT.

## 2. Peralatan Transaksi

Peralatan transaksi merupakan suatu peralatan yang diperlukan untuk melaksanakan transaksi, yang keberadaannya menentukan berhasil atau gagalnya suatu pelaksanaan transaksi, yang terdiri dari,

- a. Peralatan tol, merupakan kumpulan peralatan spesifik yang bekerja secara sinergi, dipasang di lingkungan jalan tol dan berfungsi sebagai alat bantu pelayanan dan audit.
- b. Peralatan kelengkapan transaksi, merupakan peralatan selain peralatan tol, yang terdiri dari Ukem, KTM dan KTTM.

## 3. Perlengkapan pengumpulan tol

Perlengkapan pengumpulan tol merupakan perlengkapan yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan transaksi, yang keberadaannya menentukan baik atau buruknya kualitas pelaksanaan transaksi, yang terdiri dari:

- a. Perlengkapan kerja, merupakan alat kerja pengumpulan tol yang dapat dipindah tempatkan pada saat mulai dan akhir kerja.
- b. Ruang kerja, merupakan tempat untuk melakukan aktivitas pengumpulan tol sesuai dengan fungsi tugas kegiatan pengumpulan tol.
- c. Perlengkapan ruang kerja, merupakan kesepakatan alat yang disyaratkan ada dalam ruang kerja pengumpulan tol yang berguna untuk menunjang aktivitas kegiatan pengumpulan tol.
- d. Kendaraan operasional, merupakan kendaraan yang khusus disediakan serta digunakan untuk menunjang aktivitas pengumpulan tol.
- e. Perlengkapan pengamanan pendapatan tol, merupakan alat yang disediakan untuk mendukung fisik pendapatan tol dari kemungkinan kehilangan.
- f. Perlengkapan administrasi, merupakan folmulir/buku/kartu yang digunakan untuk menunjang kegiatan tata usaha dalam proses pengumpulan tol.

### 3.3.3 Peralatan Pengumpul Tol

Peralatan ini berfungsi sebagai alat bantu petugas untuk melakukan pelayanan kepada pemakai jalan.

#### 1. Peralatan Utama

Peralatan utama adalah peralatan tol yang terlibat sangat erat dengan pengoperasian pelayanan dan pengumpulan tol. Peralatan utama terdiri dari, TCT (*Toll collector Terminal*), *Operator Interface* (Keyboard dan monitor), CST (*Contactless Smart Card Terminal Reader/Writer*), ASD (*Automatic Contractless Smart Card Dispenser*), CSD (*Contractless Smart Card Dispenser*), LPR (*Lane Printer*), IVS (*Intergrated Vehicle Sensor*), ALB (*Automatic Lane Barrier*), LXD (*Loop Exit Detector*).

#### 2. Peralatan Pelengkap

Peralatan pelengkap adalah peralatan tol yang terlibat dengan pengoperasian pelayanan dan pengumpulan tol, namun apabila pada suatu saat peralatan ini tidak dapat berfungsi baik, proses pengoperasian masih dapat dilanjutkan.

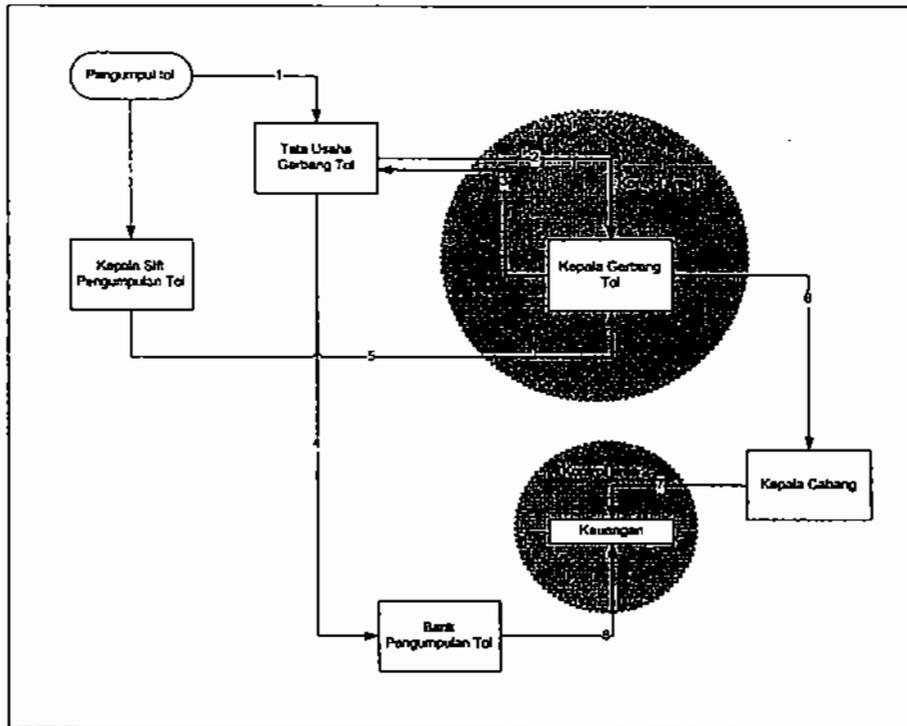
Peralatan pelengkap ini terdiri dari:

CDP (*Customer Display Panel*), LCB (*Lane Closed Barrier*), LLA (Lampu lalu lintas Atas), VCD (*Vehicle Class Display*), VIA (*Violation Alarm*)

#### 3. Peralatan Administrasi

Berfungsi sebagai alat bantu petugas dalam melaksanakan dan membuat laporan hasil pertanggungjawaban kerjanya, serta merencanakan operasional gerbang dan gardu tol beserta petugas yang akan menanganinya. Peralatan Administrasi terdiri dari: Terminal kabangtol, terminal KSPT, printer KSPT, terminal Pultol, printer Pultol.

### 3.4 Proses Bisnis



Gambar 3.1 Proses Bisnis di PT Jasa Marga,  
Sumber Data Divisi MOP PT Jasa Marga

#### Uraian

1. Pengumpul tol menghitung pendapatan dan membuat SPT untuk diserahkan kepada TU Gerbang Tol. Pada saat bersamaan data transaksi dikirim ke Ka Sift Tol
2. TU Gerbang Tol setelah mencocokkan fisik uang dengan SPT membuat slip setoran dan diserahkan kepada Kepala Gerbang Tol
3. Kepala Gerbang Tol setelah memeriksa FPST dan data pendukung memerintahkan TU Gerbang Tol untuk menyetor ke Bank Pengumpul Tol
4. TU Gerbang Tol menyetor ke Bank Pengumpul tol
5. Ka Sift tol mengevaluasi laporan pengumpul tol dan data pendukungnya untuk dievaluasi Kepala Gerbang tol dan disampaikan ke Kepala Cabang.
6. Kepala Gerbang Tol menyerahkan laporan pengumpulan tol kepada Kepala Cabang
7. Kepala Cabang mengirim data Pengumpulan Tol ke Bagian-bagian terkait untuk diadakan rekonsiliasi (misal Keuangan dan Pengumpulan Tol)

8. Bank mengirim Rekening Koran kepada Bagian Keuangan untuk direkonsiliasi dengan data pengumpulan tol.

### 3.4.1 Penggolongan Kendaraan, Data Gardu Tol dan Sistem Operasi

Tabel 3.3 Data gerbang tol dan personel pengumpul tol

No	Cabang	Jumlah Gerbang	Kantor Gerbang	Jumlah Gardu	Personil						
					Gerbang						Total
					Kepala Gerbang	KSPT	TUG T	Pengumpul			
JM	OS	Jumlah									
1.	Jagorawi	26	9	109	8	81	33	394	97	491	613
2.	CTC	35	7	113	4	134	40	450	148	598	776
3.	SBY-Gempol	16	8	70	9	74	37	326	20	346	466
4.	Semarang	4	2	24	2	18	7	92	-	92	119
5.	Palikanci	5	2	18	1	16	2	72	-	72	91
6.	JKT-Cikampek	24	11	144	10	120	52	377	301	678	860
7.	JKT-Tangerang	10	5	78	5	63	22	281	44	325	415
8.	Purbalunyi	13	9	99	10	59	31	237	92	329	429
9.	Belmora	6	6	33	3	30	6	118	24	142	181
<b>Total</b>		<b>139</b>	<b>59</b>	<b>688</b>	<b>52</b>	<b>595</b>	<b>238</b>	<b>2347</b>	<b>726</b>	<b>3073</b>	<b>3950</b>

Sumber data Divisi MOP PT Jasa Marga (Persero) Tbk.

Tabel 3.4 Penggolongan jenis kendaraan

Golongan	Jenis Kendaraan
I	Sedan, Jip, Pickup/Truk kecil dan Bus
II	Truk dengan 2 (dua) gandar
III	Truk dengan 3 (tiga) gandar
IV	Truk dengan 4 (empat) gandar
V	Truk dengan 5 (lima) gandar atau lebih

Tabel 3.5 Data sistem transaksi yang ada di cabang

No	Cabang/Anak Perusahaan	Sisitem Transaksi	Panjang Jalan (KM)
1.	Jagorawi	Terbuka & Tertutup	59
	JORR	Terbuka	43,10
2.	CTC	Terbuka	37,85
3.	SBY-Gempol	Terbuka & Tertutup	49
4.	Semarang	Terbuka	24,75
5.	Palikanci	Terbuka	26,30
6.	JKT- Cikampek	Terbuka & Tertutup	83
7.	JKT- Tangerang	Terbuka	38,55
8.	Purbaleunyi	Terbuka & Tertutup	122,90
9.	Belmera	Terbuka & Tertutup	42,70
10..	BORR ( Anak perusahaan)	Terbuka	3,80
<b>Total</b>			<b>530,15</b>

### 3.5 Pembagian Beban Perusahaan

Beban adalah penurunan manfaat ekonomis selama suatu periode akuntansi dalam bentuk arus keluar atau berkurangnya aktiva, atau terjadinya kewajiban yang mengakibatkan penurunan ekuitas yang tidak menyangkut pembagian kepada penanam modal. Pengelompokan beban di PT. Jasa Marga (Persero) Tbk sebagai berikut:

#### a. Beban Usaha

Pos ini merupakan beban kegiatan utama perseroan yang dikelompokkan dalam dua kategori dengan menggunakan klasifikasi yang didasarkan pada fungsi beban yaitu:

- Beban penjualan jasa, yang diklasifikasikan ke dalam kelompok:
  - a) Beban pengumpul tol
  - b) Beban pelayanan pemakai jalan tol
  - c) Beban pemeliharaan jalan tol,
  - d) Beban kerjasama operasi.

- **Beban Kerjasama Operasi (KSO)**, adalah beban yang terkait dengan aktifitas kerjasama operasi yang merupakan selisih antara jumlah pendapatan tol yang menjadi bagian investor dengan pembayaran kewajiban kerjasama operasi tanpa kuasa penyelenggaraan, termasuk bagian bunga atas kewajiban kerjasama operasi dalam bentuk bagi pendapatan tol dengan jumlah minimum dan angsuran pasti.
- **Beban umum dan administrasi** adalah beban usaha yang tidak terkait langsung dengan fungsi beban pengumpulan tol, pelayanan pemakai jalan tol, pemeliharaan tol dan beban KSO, namun terkait dengan beban aktifitas perseroan yang bersifat umum dan administrasi, baik di cabang maupun kantor pusat dan proyek.

Di dalam setiap kelompok beban pengumpul tol, beban pelayanan pemakai jalan tol, beban pemeliharaan jalan, dan beban umum dan administrasi mengandung komponen biaya-biaya yang relevan dibawah ini antara lain:

- **Beban Pegawai (*Personnel Expenses*)** adalah beban usaha yang dibayarkan perseroan secara berkala kepada pegawai serta pihak ketiga, yang meliputi:
  - a) **Beban Gaji dan Tunjangan**  
Meliputi: beban gaji, lembur, bonus, pesangon, tunjangan jabatan, tunjangan cuti tahunan, THR, tunjangan pajak, tunjangan lainnya.
  - b) **Beban Pengembangan SDM**  
Meliputi: beban kursus & training, Penataran, Lokakarya dan kegiatan sejenisnya, kegiatan sistem mutu dan pengembangan SDM lainnya.
  - c) **Beban Tenaga Kerja Lainnya**  
Meliputi: beban kesehatan, asuransi, pensiun, THT, pakaian kerja, keselamatan kerja, olah raga, kesenian dan rekreasi, bingkisan/sumbangan kepada pegawai dan yang sejenisnya.
- **Beban Penyusutan dan Amortisasi** adalah beban usaha yang timbul akibat penggunaan aktiva berwujud dan tidak berwujud sehubungan dengan kegiatan operasional dalam periode Akuntansi.
- **Beban Perbaikan dan Pemeliharaan** adalah beban usaha yang dikeluarkan perseroan dalam rangka memelihara dan menjaga aktiva/peralatan

perseroan agar tetap dapat beroperasi dengan baik, yang terbagi: beban pemeliharaan aktiva jalan tol an aktiva selain jalan tol.

- **Beban Administrasi & Umum** adalah beban usaha dalam rangka pelaksanaan tugas administratif dan hal-hal yang tidak berkaitan langsung dengan proses produksi jasa jalan tol atau hanya terkait dengan aktifitas umum selain pengumpulan, pelayanan dan pemeliharaan jalan tol dan pemakai jalan tol.
- **Beban Usaha Lain**  
Yang termasuk dalam biaya ini adalah: Beban Bahan Bakar, Beban Asuransi, Beban Sewa, Beban Listrik dan Air, Beban Perjalanan Dinas, Beban Pajak dan Iuran, Beban Publikasi penyuluhan pada pemakai jalan, Beban Keperluan Rescue, Beban Pelayanan Pemakai Jalan, Beban Pemeliharaan Jalan (pembersihan lingkungan), Beban Publikasi, Beban Jasa Profesional, Beban Survei, Studi dan Litbang, Beban Perijinan dan Konsesi, Beban Kantor, Beban Rapat dan Keanggotaan, Beban Representasi & Sumbangan, Beban Keperluan Rumah Tangga, Beban Umum dan Administrasi Lain-lain.

b. **Beban Lain-lain**

Pos ini merupakan beban yang tidak dapat dihubungkan langsung dengan kegiatan usaha utama perseroan. Disajikan dengan cara merinci beban lain-lain, misalnya:

Beban Bunga Pendanaan, Kerugian dari Penyertaan Modal Jangka Panjang, Beban Bunga Investor Pembangunan Jalan Tol, Beban Bagi Pendapatan Tol, Kerugian Selisih Kurs, Kerugian Penjualan Aktiva Tetap, Kerugian pelepasan/penjualan Efek, Beban Lain (penurunan nilai investasi, beban diskonto, beban penghapusan piutang dan lain-lain).

c. **Bagian Laba (Rugi) Perusahaan Asosiasi**

Pos ini merupakan laba atau rugi perusahaan asosiasi pada periode berjalan yang diakui oleh perseroan sesuai dengan persentase pemilikannya. Pos ini disajikan tersendiri jika nilainya material. Jika tidak material disajikan sebagai bagian Penghasilan (Beban) Lain-lain.

d. **Beban (Penghasilan) Pajak**

Pos ini merupakan jumlah agregat pajak kini (*current tax*) dan pajak tangguhan (*deffered tax*) yang diperhitungkan dalam perhitungan laba atau rugi pada periode berjalan. Pos ini disajikan dengan merinci unsur-unsur beban (penghasilan) pajak kini dan pajak tangguhan.

e. **Pos Luar Biasa**

Pos ini merupakan pos-pos yang berasal dari kejadian atau transaksi yang tidak biasa (*unusual*) dan tidak sering terjadi (*infrequent*). Pos luar biasa disajikan bersih setelah memperhitungkan pajak.

f. **Beban Usaha dalam laporan Laba Rugi**

Disajikan berdasarkan klasifikasi fungsi beban sebagai berikut:

- Beban pengumpul tol
- Beban pelayanan pemakai jalan tol
- Beban pemeliharaan jalan tol,
- Beban kerjasama operasi.
- Beban KSO
- Beban Umum dan Administrasi

Untuk masing-masing beban di atas juga harus diungkapkan jumlah dari komponen biaya yang terdapat di dalamnya seperti gaji dan tunjangan, penyusutan, perbaikan dan pemeliharaan, listrik, air, bahan bakar, sewa kendaraan, pelayanan pemakai jalan tol, pembersihan dan pertamaan, publikasi dan lainnya dengan urutan yang paling material.

g. **Beban Non Usaha**

Adalah beban yang tidak terkait langsung dengan penyelenggaraan jasa jalan tol dan kegiatan penunjang lainnya, seperti: beban bunga, beban selisih kurs, dan lain-lain.

Beban pengumpulan tol merupakan beban yang berkenaan dengan semua kegiatan pelayanan perusahaan pada konsumen langsung di jalan tol. Biaya pengumpulan tol ini meliputi peran utama di gardu tol dan peran penunjang ada di gerbang tol. Biaya pengumpulan tol merupakan biaya yang material dibandingkan biaya lain, terutama biaya pegawai yang paling besar di perusahaan. Untuk lebih jelasnya berikut di sajikan struktur laporan rugi laba

perusahaan, dari laporan tersebut dapat dilihat bagian-bagian biaya yang ada di perusahaan.

**LAPORAN LABA RUGI TAHUN 2009**

(Dalam jutaan rupiah )

**PENDAPATAN USAHA**

Pendapatan tol	3.629.397
Lainnya	57.602
<b>Jumlah Pendapatan Usaha</b>	<b>3.686.999</b>

**BEBAN USAHA**

<b>Pengumpulan Tol</b>	<b>485.011</b>
Pelayanan Jalan Tol	197.204
Pemeliharaan Jalan Tol	496.491
Kerjasama Operasi	262.063
Umum Dan Administrasi	714.350
<b>Jumlah Beban Usaha</b>	<b>2.155.119</b>

**LABA USAHA** 1.531.880

**PENDAPATAN (BEBAN) LAIN-LAIN**

Beban bunga	(742.025)
Pendapatan bunga	235.372
Lainnya – bersih	53.476
<b>Jumlah Beban Lain-lain – Bersih</b>	<b>(453.177)</b>

**LABA BERSIH SEBELUM PAJAK & POS LUAR BIASA** 1.078.703

Pajak (210.999)

**LABA BERSIH SEBELUM POS LUAR BIASA** 867.704

**POS LUAR BIASA** 124.989

**LABA BERSIH** **992.693**

### 3.6 Sistem E-Payment

Pada tahun 2008 PT Jasa Marga (Persero) Tbk bekerjasama dengan PT Bank Mandiri (Persero) Tbk dalam pengembangan sistem pembayaran elektronik (*Electronic Payment*) dengan teknologi kartu nir sentuh (*Contactless Smartcard*). Lingkup kerjasama meliputi kegiatan,

- a. Bidang teknis
- b. Bidang Operasional
- c. Bidang bisnis

Hak perusahaan jalan tol dalam kerjasama ini adalah:

- a. Menerima pendapatan tol yang menjadi hak perusahaan jalan tol.
- b. Mendapatkan nilai komersial terbaik baik perusahaan jalan tol untuk transaksi tol dan transaksi non tol (misalnya pembayaran parkir, pembelian BBM).
- c. Memperoleh bagian keuntungan dari segala perkembangan bisnis yang berkaitan dengan kartu prabayar perusahaan tol.

Hak Bank adalah sebagai berikut:

- a. Mendapatkan hasil pengelolaan uang yang mengendap
- b. Memproduksi dan menjual kartu prabayar perusahaan jalan tol
- c. Mengembangkan kartu prabayar perusahaan jalan tol menjadi *Multi Purpose* dan *Multi Merchant* dalam tahap selanjutnya.

Kewajiban perusahaan jalan tol adalah:

- a. Menyiapkan, mengembangkan, dan memutakhirkan peralatan *Front End* untuk transaksi tol yang tidak berkaitan dengan transaksi kartu prabayar (integrasi, security).
- b. Menyiapkan lokasi peralatan Top Up di sekitar kantor perusahaan jalan tol sesuai dengan kebutuhan kerjasama.
- c. Melakukan pemeliharaan, perawatan, peralatan tol milik perusahaan jalan tol yang terkait dengan sistem pembayaran kartu prabayar perusahaan jalan tol.

Kewajiban bank diantaranya adalah menyiapkan peralatan *interfacing* dan melaksanakan *interfacing* antara peralatan *Back End* dan *front End*.

### *e-Toll Card*

*e-Toll Card* adalah kartu prabayar *contactless smartcard* yang digunakan untuk transaksi pembayaran tarif tol. *e-Toll Card* menggunakan sistem RFID (*Radio Frequency Identification*) yang memungkinkan transaksi dapat dilakukan dari jarak jauh (*contactless*). Dengan layanan ini pelanggan tol untuk masuk tol cukup menempel kartu pada *reader contactless* yang disediakan untuk melakukan transaksi. Dalam sistem tertutup pengemudi cukup menempelkan kartu tidak usah mengambil kartu KTM (kartu tanda masuk), serta saat keluar kembali menempelkan kartu, langsung saldo nilai uang dalam kartu secara otomatis berkurang. Saldo tersimpan pada *chip* kartu, sehingga pada saat transaksi *e-Toll Card* tidak dibutuhkan PIN atau tanda tangan. Maksimal limit kartu adalah Rp. 1.000.000,- (sesuai ketentuan Bank Indonesia). Pemegang kartu dapat melakukan isi ulang (*top up*)/menambah jumlah saldo dengan pilihan nominal antara lain Rp 50.000, Rp 100.000, Rp 200.000, Rp 300.000, Rp 500.000 atau nominal lainnya sesuai keinginan. Isi ulang dapat dilakukan dengan kartu bank mandiri debit.

#### Manfaat *e-Toll Card*

Manfaat yang diperoleh dengan penerapan *e-Toll Card* ini adalah waktu transaksi di gardu tol akan lebih cepat atau efisien tanpa harus berinteraksi dengan petugas tol. Bahkan pengemudi tidak perlu menghentikan mobil pada saat melakukan transaksi pembayaran tarif tol dengan *e-Toll Card*, hanya saja si pengemudi bisa memperlambat kecepatan mobilnya. Jika transaksi di gardu tol dengan sistem terbuka pembayaran dengan uang tunai dibutuhkan waktu sekitar tujuh detik, maka dengan menggunakan *e-Toll Card* ini bisa kurang dari empat detik. Dimana dengan layanan *e-Toll Card* ini diharap akan mempercepat pembayaran dan bisa menyingkat waktu sehingga antrian panjang disekitar gerbang tol tidak terjadi lagi

## BAB 4 PEMBAHASAN

### 4.1 Perhitungan Beban tiap gardu tol yang sedang berlaku di PT Jasa Marga (Persero) Tbk.

Beban pengumpulan tol merupakan kumpulan biaya yang berkaitan dengan operasional perusahaan di bagian pengumpulan tol. Biaya pengumpulan tol merupakan biaya pelayanan yang berada di gerbang tol dan gardu tol. Biaya pengumpul tol PT Jasa Marga (Persero) untuk tahun 2009 ini terdiri dari,

PT Jasa Marga (Persero) Tbk (Induk Perusahaan Saja )

Beban Pengumpulan Tol

(Dalam jutaan rupiah )

Gaji dan tunjangan	346.692
Perbaikan & Pemeliharaan Aktiva Tetap	55.982
Penyusutan aktiva tetap	30.676
Bahan Bakar Listrik dan Air	4.568
Administrasi dan Perlengkapan Tol	22.967
Sewa Kendaraan & Peralatan	4.146
Lainnya	19.980
Total	485.011

Dalam menentukan beban gardu tol, maka mekanisme yang dipakai oleh perusahaan saat ini adalah membagi jumlah beban pengumpul tol dengan jumlah gardu operasi. Adapun perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 4.1 Perhitungan Beban pengumpul tol per-gardu di perusahaan

Dalam jutaan rupiah

No	Total Biaya	Jumlah Gardu Tol	Biaya per-gardu
1.	485.011	688	705

Dari tabel 4.1 tersebut jumlah biaya per-gardu dalam satu tahun sekitar 705 juta rupiah.

## 4.2 Aktivitas Pelayanan Pengumpulan Tol

Aktivitas di gardu pengumpulan tol sesuai dengan sistem operasional jalan tol terbagi menjadi 2 yaitu sistem tertutup dan sistem terbuka. Dari 2 sistem tersebut, maka gardu pelayanan pengumpulan tol dibedakan menjadi 5 bagian, yaitu:

- a. Sistem Tertutup ada 3 jenis gardu tol yaitu,
  1. Gardu masuk (*entrance*) manual artinya ada petugas pengumpul tol yang akan melayani pelanggan untuk menyerahkan KTM (Kartu tanda Masuk)
  2. Gardu masuk (*entrance*) otomatis, GTO tidak ada petugas pengumpul tol yang menyerahkan KTM tapi memakai peralatan tol khusus.
  3. Gardu keluar (*exit*) manual yaitu gardu pembayaran dimana ada petugas pengumpul tol yang akan melayani penerimaan uang dan memberikan tanda terima.
- b. Sistem Terbuka ada 2 jenis gardu tol yaitu,
  1. Gardu *exit*/pembayaran dalam bentuk manual dimana ada petugas pengumpul tol yang akan melayani pembayaran dari pelanggan dan memberikan tanda terima.
  2. Gardu *exit*/pembayaran dalam bentuk GTO yang memakai *e-toll card*

Dari 5 jenis gardu tol diatas maka berdasarkan fungsi pelayanan pengumpulan tol yang diberikan kepada konsumen, dapat disimpulkan menjadi 5 jenis gardu tol yaitu,

1. Gardu masuk (*entrance*) normal
2. Gardu masuk (*entrance*) GTO
3. Gardu *exit*/pembayaran manual tertutup
4. Gardu *exit*/pembayaran manual terbuka
5. Gardu *exit*/pembayaran *e-toll card*

Masing-masing gardu tol di atas mempunyai aktivitas-aktivitas yang berbeda-beda sesuai dengan fungsi pelayanan yang diberikan.

Berikut aktivitas-aktivitas untuk masing-masing gardu pengumpulan tol:

- 1). Gardu masuk (*entrance*) manual artinya ada petugas pengumpul tol

Tabel 4.2 Aktivitas pelayanan di gardu masuk (*entrance*) manual

No	Aktivitas
1.	Pelayanan pada pelanggan
2.	Operasional peralatan Pul-Tol
3.	Pengawasan & Pengendalian
4.	Pemeliharaan peralatan tol
5.	Penerangan
6.	Pelengkap Lain
7.	Pemeliharaan & perbaikan lain
8.	<i>Ticketing</i>

- 2). Gardu masuk (*entrance*) otomatis, GTO tidak ada petugas pengumpul tol

Tabel 4.3 Aktivitas di gardu masuk (*entrance*) otomatis

No	Aktivitas
1.	Pelayanan pada pelanggan
2.	Operasional peralatan Pul-Tol
3.	Pengawasan & Pengendalian
4.	Pemeliharaan peralatan tol
5.	Penerangan
6.	Pelengkap Lain
7.	Pemeliharaan & perbaikan lain
8.	<i>Ticketing</i>

- 3). Gardu *exit*/pembayaran manual tertutup dan terbuka

Tabel 4.4 Aktivitas di gardu keluar (*exit*) manual

No	Aktivitas
1.	Pelayanan pada pelanggan
2.	Perhitungan & penyetoran uang ke bank
3.	Pengawasan & Pengendalian
4.	Pemeliharaan peralatan tol
5.	Operasional peralatan Pul-tol
6.	Penerangan
7.	Pelengkap lain
8.	Pemeliharaan & perbaikan lain
9.	<i>Ticketing</i>

4). Gardu *exit*/pembayaran sistem *e-toll card*Tabel 4.5 Aktivitas di gardu keluar (*exit*) *e-toll card*

No	Aktivitas
1.	Pelayanan pada pelanggan
2.	Pengawasan & pengendalian
3.	Pemeliharaan peralatan tol
4.	Operasional peralatan pul-tol
5.	Pencerangan
6.	Pelengkap lain
7.	Pemeliharaan & perbaikan lain
8.	<i>Ticketing</i>

## 4.2.1 Penjelasan aktivitas pengumpulan tol

Aktivitas di bagian pengumpul tol terbagi dua bagian yaitu di gerbang tol merupakan kantor tempat pengendalian dan pengawasan operasional serta administrasi pengumpulan tol. Kemudian aktivitas di gardu tol yaitu semua aktivitas yang langsung bertransaksi dengan pelanggan jalan tol. Antara gerbang tol dan gardu tol akan terintegrasi dalam pelayanan pengumpulan tol. Penjelasan dari berbagai jenis aktivitas yang ada di dalam pelaksanaan operasional pengumpulan tol, adalah sebagai berikut:

- Pelayanan petugas pultol sistem tertutup  
Aktivitas petugas pultol (pengumpul tol) pada gardu tertutup, yaitu setiap petugas pultol akan memberikan kartu KTM (kartu tanda masuk) kepada pelanggan, dimana dalam kartu tersebut tercantum asal gardu masuk. Sedangkan pada saat gardu *exit* (keluar) petugas pengumpul tol akan menerima uang dan KTM dari pelanggan, kemudian petugas memberikan tanda terima dan kembalian uang jika bukan uang pas.
- Pelayanan petugas pultol sistem terbuka  
Aktivitas petugas pultol pada sistem terbuka, yaitu setiap petugas pultol akan menerima uang pembayaran tol dari pelanggan kemudian petugas akan memberikan tanda terima dan kembalian tol. Data gardu tol sistem terbuka ada pada lampiran 3 dan jumlah pegawai pultol ada di lampiran 2.
- Operasional peralatan pul- tol

Yaitu aktivitas semua peralatan tol yang ada di gardu tol dan di gerbang tol. Dimana semua alat ini akan terkoneksi satu sama lain dalam sistem pengendalian transaksi. Setiap gardu tol mempunyai peralatan sendiri seperti yang telah di jelaskan di bab 3.

- **Pengawasan dan pengendalian**

Aktivitas ini merupakan fungsi pengawasan dari KSPT (kepala shif) yaitu orang yang akan mengawasi aktivitas transaksi di beberapa gardu dalam satu Shif. Sedangkan pengendalian dilakukan oleh Kabangtol (kepala gerbang tol) yang bertugas mengendalikan satu gerbang. Satu gerbang akan terdiri dari beberapa gardu operasi yang dioperasikan pultol dan diawasi oleh kashif. Jumlah pegawai pengawasan dan pengendalian ada di lampiran 2.

- **Pemeliharaan peralatan tol adalah aktivitas yang akan melakukan pemeliharaan aktiva peralatan tol yang melekat di setiap gardu operasi.**
- **Aktivitas Penerangan adalah semua aktivitas penerangan yang ada di gerbang tol, gardu tol dan sekitar gerbang tol. Untuk data luas gerbang dan luas gardu ada di lampiran 4.**
- **Aktivitas Pelengkap lain adalah meliputi semua hal-hal yang menjadi pelengkap kegiatan pengumpuln tol.**
- **Pemeliharaan Peralatan lain adalah meliputi semua aktivitas yang melaksanakan pemeliharaan dan perbaikan peralatan-peralatan pelengkap lainnya, instalasi AC, pemeliharaan gedung dll.**
- ***Ticketing* yaitu aktivitas untuk mempersiapkan tiket di setiap gardu tol dan pendistribusiannya dari satu gardu ke gardu lain dalam satu ruas jalan tol.**
- **Aktivitas perhitungan dan penyetoran uang ke bank**  
 Aktivitas yang dilakukan oleh TUGT (tata usaha gerbang tol) yang bertugas untuk melakukan perhitungan uang yang diterima oleh pentol (petugas pengumpul tol) pada setiap shif, setelah cocok dengan laporan pultol maka dibuat berita acara dalam bentuk folmulir SPT dan di setor ke bank penampungan tol.

### 4.3 Perhitungan Kelompok Biaya (*Cost Pool*)

#### 4.3.1 Penentuan *Direct Cost*

Dari Beban pengumpul tol di PT Jasa Marga (Persero) Tbk akan dibedakan pada beban *direct cost* dan *indirect cost*. Beban pengumpulan tol yang bisa langsung dibebankan (*direct cost*) ke tiap gardu tol terbagi atas 4 bagian yaitu beban pegawai pengumpulan tol, beban operasional peralatan pul-tol, beban pemeliharaan peralatan tol, dan beban *Ticketing*. Untuk beban *Ticketing* akan dibedakan sesuai dengan jenis aktivitas barang yang dicetak apakah untuk gardu pelayanan sistem tertutup atau sistem terbuka dan yang dibutuhkan untuk keduanya.

Tabel 4.6 Beban Pengumpul Tol *Direct Cost*

No	Aktivitas	Beban Pengumpulan tol langsung	Cost Driver
1.	Pelayanan petugas pul-tol	Beban Pegawai pengumpul tol (pultol)	Jumlah pegawai
2.	Pengoperasian peralatan Pul-Tol	B.Peny.Inventaris Gardu Tol	Jumlah gardu tol
		B.Peny.Mesin & Instalasi Peralatan Pengumpul Tol	Jumlah gardu tol
		B.Peny.Peralatan Komunikasi Gardu Tol	Jumlah gardu tol
3.	Pemeliharaan peralatan	Beban Pemeliharaan Peralatan tol	Jumlah gardu tol
4.	<i>Ticketing</i>	Beban tiket	Jumlah gardu tol

Operasional di PT Jasa Marga (Persero) Tbk dari segi banyaknya lalu lintas kendaraan yang lewat pada suatu ruas jalan tol akan mempengaruhi pada padat tidaknya pelayanan di gardu tol. Sehingga setiap gardu tol mempunyai fluktuasi lalu lintas kendaraan yang berbeda-beda, ada yang padat atau disebut gardu tol gemuk dan ada yang jarang kendaraan lewat atau sering disebut gardu tol kurus. Atas lalu lintas kendaraan tersebut perusahaan memberikan tunjangan kepada pegawai pengumpul tol sesuai dengan jumlah lalu lintas kendaraan yang lewat. Jumlah tunjangan dimulai dari batas titik kendaraan yang lewat di atas 23.500 per-orang dalam satu bulan. Jumlah tunjangan volume kendaraan

tersebut akan mempengaruhi jumlah beban pegawai pengumpul tol, sehingga beban *direct cost* gardu tol akan meningkat atau menurun.

#### 4.3.2 Penentuan *Indirect Cost* dan *Cost Driver*

Tabel 4.7 Beban Pengumpulan Tol *Indirect cost* dan *Cost driver*

Dalam Jutaan Rupiah

No	JENIS BIAYA	BIAYA	COST DRIVER
1	Gaji KSPT	76.515	jumlah KSPT
2	Gaji Kabangtol	8.455	jumlah Kabangtol
3	B.Pml.HP Gerbang Tol	16.592	unit gerbang
4	Beban Sewa kendaraan	4.497	Jumlah Kendaraan
5	Beban BBM Kendaraan Operasional	3.332	Jumlah kendaraan
6	Beban Listrik & Air Gerbang Tol	11.034	Jumlah gerbang
7	B.Pml.Mesin & Fasilitas Pembangkit Listrik	1.274	Jumlah gerbang
8	B.Peny.Mesin & Fasilitas Pembangkit Listrik	576	Jumlah gerbang
9	Beban BBM Mesin & Fasilitas Pembangkit Listrik	1.244	Jumlah gerbang
11	B.Pml.HP Instalasi & Fasilitas Kelistrikan Gerbang Tol	797	Jumlah gerbang
12	Beban Penyusutan Instalasi & Fasilitas Kelistrikan Gerbang Tol	124	Jumlah gerbang
13	Beban Pengumpul Tol lain-lain	112	Jumlah gardu
14	Beban Penyusutan Instalasi AC Gerbang Tol	47	Jumlah AC
15	B.Pml.Instalasi AC Gerbang Tol	1.629	Jumlah AC
16	Gaji TUGT	23.769	Jumlah pegawai
17	Gaji Pegawai <i>Ticketing</i>	18.602	Jumlah pegawai
18	Beban Penyusutan Gerbang Tol	10.280	Jumlah gerbang
19	Beban Tehnisi	1.502	Jumlah pegawai
20	B.Pml.Peralatan Komunikasi Gerbang Tol	5.273	Jumlah alat
21	Beban Formulir Operasional Lainnya	1.264	Jumlah gerbang
TOTAL		186.918	

Sumber data keuangan PT Jasa Marga (Persero) Tbk "Telah diolah kembali"

4.3.3 *Matrix* Aktivitas Gardu TolTabel 4.8 *Matrix* Aktivitas Gardu Tol

No	KATAGORI BIAYA	KATAGORI AKTIVITAS								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
		Pelayanan pada pelanggan	Perhitungan & penyeteroran uang ke bank	Pengawasan & Pengendalian	Pemeliharaan peralatan tol	Operasional peralatan pul-tol	Penerangan	Pelengkap lain	Pemeliharaan & perbaikan lain	<i>Ticketing</i>
1	Gaji KSPT			√						
2	Gaji Kabangtol			√						
3	B.Pml.HP Gerbang Tol								√	
4	Beban Sewa kendaraan	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	Beban BBM Kendaraan Operasional	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	Beban Listrik & Air Gerbang Tol						√			
7	B.Pml.Mesin & Fasilitas Pembangkit Listrik						√			
8	B.Peny.Mesin & Fasilitas Pembangkit Listrik						√			
9	Beban BBM Mesin & Fasilitas Pembangkit Listrik						√			
11	B.Pml.HP Instalasi & Fasilitas Kelistrikan Gerbang Tol						√			
12	Beban Penyusutan Instalasi & Fasilitas Kelistrikan Gerbang Tol						√			
13	Beban Pengumpul Tol Lain-Lain							√		
14	Beban Penyusutan Instalasi AC Gerbang Tol								√	
15	B.Pml.Instalasi AC Gerbang Tol								√	
16	Gaji TUGT	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17	Gaji Pegawai <i>Ticketing</i>									√
18	Beban Penyusutan Gerbang Tol								√	
19	Beban tekhnisi						√		√	
20	B.Pml.Peralatan Komunikasi Gerbang Tol								√	
21	Beban Formulir Operasional Lainnya							√		

4.3.4 *Matrix* Jumlah Biaya Aktivitas Gardu TolTabel 4.9 *Matrix* jumlah biaya aktivitas gardu tol

KATAGORI BIAYA	KATAGORI AKTIVITAS									TOTAL BIAYA
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
	Pelayanan pada pelanggan	Perhitungan & penyaloran uang ke bank	Pengawasan & Pengendalian	Pemeliharaan peralatan tol	Operasional peralatan pul-tol	Penerangan	Pelengkap lain	Pemeliharaan & perbaikan lain	Ticketing	
Gaji KSPT			76.515							76.515
Gaji Kabangtol			8.455							8.455
B.Pml.HP Gerbang Tol								16.592		16.592
Beban Sewa kendaraan	3.251	131,9	752,86	16,36	16,36	45,39	16,36	45,39	221,26	4.497
Beban BBM Kendaraan	2.409	97	557,83	12,13	12,13	33,64	12,13	33,64	163,93	3.332
Beban Listrik & Air Gerbang						11,03				11,034
B.Pml.Mesin & Fasilitas Pembangkit Listrik						1.274				1.274
B.Pony.Mesin & Pembangkit Listrik						576				576
Beban BBM Mesin & Fasilitas Pembangkit Listrik						1.244				1.244
B.Pml.HP Instalasi & Fasilitas Kelistrikan Gerbang Tol						797				797
Beban Penyusutan Instalasi & Fasilitas Kelistrikan Gerbang						124				124
Beban Pengumpul Tol Lain							112			112
Beban Peny Instalasi AC Gerbang Tol								47		47
B.Pml.Instalasi AC Gerbang								1.629		1.629
Gaji TUGT	1.486	11.883	1.486	1.486	1.486	1.485	1.485	1.486	1.486	23.769
Gaji Pegawai Ticketing									18.602	18.602
Beban Peny Gerbang Tol								10.280		10.280
Beban teknis						751		751		1.502
B.Pml.Peralatan Komunikasi								5.273		5.273
Beban Formulir Operasional Lainnya							1.264			1.264
TOTAL COST	7.146	12.112	87.767	1.515	1.515	17.364	2.889	36.137	20.473	186.918

Dari tabel 4.9 setiap beban *indirect cost* di klasifikasikan pada sembilan aktivitas meliputi, pelayanan pada pelanggan, perhitungan & penyctoran uang ke bank, pengawasan & pengendalian, pemeliharaan peralatan tol, operasional peralatan pul-tol, penerangan, pelengkap lain, pemeliharaan & perbaikan lain dan *Ticketing*. Masing-masing biaya tidak langsung di atas akan dibebankan ke setiap gardu pelayanan tol, menurut aktivitasnya. Berikut kelompok biaya yang akan disebar ke berbagai aktivitas yang ada di gardu tol yaitu beban transportasi, biaya TUGT (Tata usaha gerbang tol) dan biaya *Ticketing*.

#### 1. Biaya Transportasi

Tabel 4.10 *Cost driver* biaya transportasi

Dalam jutaan rupiah

Keterangan	Cost pool	Cost driver	Cost driver Quantity	Pool Rate	Kapasitas Per kendaraan	Beban per-pultol
B.Sewa kendaraan	4.497	Unit kendaraan	102	44	38,72	1,14
B.BBM Kend Operasional	3.332	Unit kendaraan	102	33	38,72	0,84
Jumlah	7.829			77		1,98

#### 2. Biaya TUGT (Tata usaha gerbang tol)

Tabel 4.11 *Cost driver* biaya perhitungan uang & setor ke bank

Dalam jutaan rupiah

Keterangan	Cost pool	Cost driver	Cost driver Quantity	Pool Rate	Volume gardu	Beban gardu
Beban TUGT	11.883	jumlah pegawai	115	103,3	115/526	22,59
Beban TUGT	11.883	jumlah pegawai	115	103,3	115/688	17,27

Biaya TUGT (Tata usaha gerbang tol) sebesar 50% adalah untuk tugas menghitung uang dan setor ke bank yang ada di gardu *exit* sebanyak 526, sedangkan 50% untuk administrasi gerbang tol.

### 3. Biaya Ticketing

Tabel 4.12 Cost driver biaya Ticketing

Dalam jutaan rupiah

Keterangan	Cost pool	Cost driver	Cost driver Quantity	Pool Rate	Kapasitas Per kendaraan	Beban per-pultol
Tugas penghitung tiket	9.301	gardu Ticketing	90	103,34	90/394	23,61
Tugas pendistribusian tiket	9.301	gardu Ticketing	90	103,34	90/394	23,61
TOTAL	18.702					47,21

### 4.4 Penentuan Aktivitas dalam Gardu Tol

Tabel 4.13 Biaya aktivitas dalam gardu tol

NO	JENIS GARDU TOL	AKTIVITAS								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
		Pelayanan pada pelanggan	Perhitungan & penyeteroran uang ke bank	Pengawasan & Pengendalian	Pemeliharaan peralatan tol	Operasional peralatan pul-tol	Penerangan	Pelengkap lain	Pemeliharaan & perbaikan lain	Ticketing
1.	Gardu Masuk ( <i>Entrance</i> )	√	-	√	√	√	√	√	√	√
2.	Gardu Masuk ( <i>Entrance</i> ) GTO	√	-	√	√	√	√	√	√	√
3.	Gardu Keluar ( <i>Exit</i> ) Terbuka	√	√	√	√	√	√	√	√	-
4.	Gardu Keluar ( <i>Exit</i> ) <i>e-toll card</i>	√	-	√	√	√	√	√	√	-
5.	Gardu Keluar ( <i>Exit</i> ) Tertutup	√	√	√	√	√	√	√	√	√

#### 4.4.1 Penentuan *Cost Pool Rate* Aktivitas

Berikut kelompok aktivitas dari beban-beban tidak langsung yang akan dibebankan ke tiap gardu tol.

##### A) Perhitungan biaya aktivitas pelayanan pelanggan

Tabel 4.14 Perhitungan biaya aktivitas pelayanan pelanggan

Dalam Jutaan Rupiah

Keterangan	Cost pool	Cost driver	Cost driver Quantity	Activity pool rate
B.Sewa kendaraan	3.235	Jumlah pegawai	2.842	1,14
Beban .BBM Kcnd Operasional	2.397	Jumlah pegawai	2.842	0,84
Gaji TUGT	1.486	Jumlah pegawai	15	99,07
Transportasi TUGT	28,49	Jumlah pegawai	15	1,90
Total	7.146			102,95

##### B) Perhitungan biaya aktivitas perhitungan & penyetoran uang ke bank

Tabel 4.15 Biaya aktivitas perhitungan & penyetoran uang ke bank

Dalam Jutaan Rupiah

Keterangan	Cost pool	Cost driver	Cost driver Quantity	Activity pool rate
Beban TUGT	11.883	Jumlah pegawai	115	103,33
B.Sewa kendaraan	131,9	Jumlah pegawai	115	1,15
Beban BBM Kcnd Operasional	97	Jumlah pegawai	115	0,84
Total	12.112			105,32

## C) Perhitungan biaya aktivitas pengawasan &amp; pengendalian

Tabel 4.16 Perhitungan biaya aktivitas pengawasan &amp; pengendalian

Dalam Jutaan Rupiah

Keterangan	Cost pool	Cost driver	Cost driver Quantity	Activity pool rate
KSPT	76.515	jumlah KSPT	595	128,60
Kabangtol	8.455	jumlah Kabangtol	52	162,60
B.Sewa kendaraan	736,5	jumlah pekerja	647	1,14
B.BBM Kend Operasional	545,7	jumlah pekerja	647	0,84
Transportasi	28,49	jumlah pekerja	14	2,04
Pegawai TUGT	1.486	Jumlah gardu	14	106,14
Total	87.767			401,35

## D) Perhitungan biaya aktivitas pemeliharaan peralatan tol

Tabel 4.17 Perhitungan biaya aktivitas pemeliharaan peralatan tol

Dalam Jutaan Rupiah

Keterangan	Cost pool	Cost driver	Cost driver Quantity	Activity pool rate
Gaji TUGT	1.486	Jumlah gardu	14	106,14
B.Sewa kendaraan	16	Jumlah pegawai	14	1,14
B.BBM Kend Operasional	12	Jumlah pegawai	14	0,86
Total	1.514			108,14

## E) Perhitungan biaya aktivitas operasional peralatan tol

Tabel 4.18 Perhitungan biaya aktivitas operasional peralatan tol

Dalam Jutaan Rupiah

Keterangan	Cost pool	Cost driver	Cost driver Quantity	Activity pool rate
Gaji TUGT	1.486	Jumlah gardu	14	106,14
B.Sewa kendaraan	16	Jumlah pegawai	14	1,14
B.BBM Kend Operasional	12	Jumlah pegawai	14	0,86
Total	1.514			108,14

## F). Perhitungan biaya aktivitas penerangan

Tabel 4.19 Perhitungan biaya aktivitas penerangan

Dalam Jutaan Rupiah

Keterangan	Cost pool	Cost driver	Cost driver Quantity	Activity pool rate
Beban Listrik & Air Gerbang Tol	11.034	unit gerbang	139	79,38
B.Pml.Mesin & Pembkit Listrik	1.274	unit gerbang	139	9,17
B.Peny.Mesin & Pembkit Listrik	576	unit gerbang	139	4,14
Beban Bahan Bakar Mesin & Pembangkit Listrik	1.244	unit gerbang	139	8,95
B.Pml.HP Instalasi & Kelistrikan Gerbang Tol	797	unit gerbang	139	5,73
Beban Peny Instalasi & Fasilitas Kelistrikan Gerbang Tol	124	unit gerbang	139	0,89
B.Sewa kendaraan	29,03	Jumlah pekerja	51	0,57
B.BBM Kend Operasional	21,51	Jumlah pekerja	51	0,42
Beban Tekhnisi	751	Jumlah pekerja	51	14,73
Transportasi TUGT	28,49	Jumlah pekerja	15	1,90
Pegawai TUGT	1.485	Jumlah pekerja	15	99,00
<b>TOTAL</b>	<b>17.364</b>			<b>224,88</b>

## G). Perhitungan biaya aktivitas pelengkap lain

Tabel 4.20 Perhitungan biaya aktivitas pelengkap lain

Dalam Jutaan Rupiah

Keterangan	Cost pool	Cost driver	Cost driver Quantity	Activity pool rate
Beban Formulir Operasional Lainnya	1.264	Jumlah gardu	688	1,84
Beban Pengumpul Tol Lain-Lain	112	Jumlah gardu	688	0,16
Pegawai TUGT	1.485	Jumlah gardu	688	2,16
B.sewa kendaraan	16,36	Jumlah gardu	688	0,02
BBM kend operasional	12,13	Jumlah gardu	688	0,02
<b>TOTAL</b>	<b>2.889</b>			<b>4,20</b>

## H). Perhitungan biaya aktivitas pemeliharaan peralatan lain

Tabel 4.21 Perhitungan biaya aktivitas pemeliharaan peralatan tol

Dalam Jutaan Rupiah

Keterangan	Cost pool	Cost driver	Cost driver Quantity	Activity pool rate
B.Penyusutan Gerbang Tol	10.280	Unit gerbang	139	73,96
B.Pml.Peralatan Komunikasi Gerbang Tol	5.273	Jumlah Alat	278	18,97
B.Pml HP Gerbang Tol	16.592	Unit gerbang	139	119,37
Beban Penyusutan Instalasi AC Gerbang Tol	47	Jumlah AC	1810	0,03
B.Pml.Instalasi AC Gerbang Tol	1.629	Jumlah AC	1810	0,90
Beban Tekhnisi	751	Jumlah pekerja	51	14,73
Beban Sewa kendaraan	29,03	Jumlah pekerja	51	0,57
B.BBM Kend Operasional	21,51	Jumlah pckrja	51	0,42
Transportasi pegawai TUGT	28,49	Jumlah pekerja	15	1,90
Pegawai TUGT	1.486	Jumlah gardu	15	99,07
<b>TOTAL</b>	<b>36.137</b>			<b>329,90</b>

I). Perhitungan biaya aktivitas *ticketing*Tabel 4.22 Perhitungan biaya aktivitas *ticketing*

Dalam Jutaan Rupiah

Keterangan	Cost pool	Cost driver	Cost driver Quantity	Activity pool rate
Pegawai <i>Ticketing</i>	18.602	Jumlah Pegawai	180	103,34
Gaji TUGT	1.486	Jumlah gardu	15	99,07
Beban Sewa kendaraan	204,90	Jumlah pegawai	180	1,14
Beban BBM Kendaraan Operasional	151,80	Jumlah pegawai	180	0,84
Transportasi TUGT	28,49	Jumlah pegawai	15	1,90
<b>TOTAL</b>	<b>20.473</b>			<b>206,29</b>

#### 4.5 Perhitungan Biaya Gardu Pengumpulan Tol Menurut metode ABC

Setelah pengklasifikasian aktivitas, *cost driver*, dan *pool rate activity* berikut akan dihitung berapa beban tiap-tiap gardu pengumpulan tol yang ada di PT Jasa Marga (Persero) Tbk sesuai dengan jenis pelayanan, yaitu untuk ruas tol tertutup akan meliputi gardu masuk (*entrance*) manual dan gardu *entrance* GTO sedangkan untuk gardu tol *exit* akan meliputi gardu pembayaran *e-toll card* dan gardu pembayaran manual.

##### 4.5.1 Perhitungan Biaya gardu *Entrance* dengan metode ABC

Aktivitas di gardu *entrance* ini dibagi menjadi 2 jenis yaitu *entrance* manual dan GTO. Pada gardu *entrance* manual terjadi ketika pelanggan masuk ke jalan tol dan dilayani oleh petugas tol yang memberikan kartu KTM (kartu tanda masuk). Petugas gardu tol akan mendapat KTM yang diserahkan oleh bagian KSPT (kepala shift) ketika mulai bertugas di gardu tol. Setelah selesai tugas, petugas pultol akan membuat berita acara serah terima sisa KTM dan KTM yang telah dipakai pelanggan. Kashif akan mencocokkan data pultol dengan peralatan tol yang ada di gerbang tol dan kalau sesuai dilakukan serah terima hasil kerja dalam bentuk formulir.

Pada gardu *entrance* dengan menggunakan GTO tidak ada pegawai yang memberikan KTM (kartu tanda masuk), tapi diganti dengan alat operasional khusus. Sesuai dengan standar pelayanan perusahaan jumlah pegawai di gardu GTO, satu orang pegawai tol dapat mengendalikan sekitar 5 gardu GTO. Perubahan gardu *entrance* manual ke GTO ini tentunya akan sangat berpengaruh terhadap beban pegawai dan beban lainnya di gardu tol. Hal ini terjadi karena ada beberapa aktivitas yang berubah sesuai dengan fungsi yang baru. Untuk menghitung biaya gardu tol pelayanan *entrance* manual dan GTO dengan metode ABC akan didasarkan pada berbagai aktivitas yang ada di gardu tol. Perhitungan untuk masing-masing aktivitas gardu tol *entrance* manual dan GTO ada di lampiran 5 dan 6. Rincian dari masing-masing beban aktivitas gardu tol *entrance* manual dan GTO ada di tabel 4.23.

Tabel 4.23 Perhitungan beban gardu *entrance* dengan metode ABC

Dalam Jutaan Rupiah

No	Keterangan	Aktivitas	Gardu Manual	Gardu GTO
I	Direct cost	1. Pelayanan Pelanggan	345,04	84,64
		2. Operasional peralatan Pul-Tol	38,7	50,03
		3. Pemeliharaan peralatan tol	35,57	35,57
		4. <i>Ticketing</i>	13,84	13,84
II	Indirect cost	1. Pelayanan Pelanggan	10,13	2,6
		2. Operasional peralatan Pul-Tol	2,16	2,16
		3. Pemeliharaan peralatan tol	2,16	2,16
		4. <i>Ticketing</i>	51,96	51,96
		5. Pengawasan & Pengendalian	127,57	127,57
		6. Penerangan	6,16	5,81
		7. Pemeliharaan peralatan lain	17,71	15,99
		8. Aktivitas Pelengkap Lainnya	4,2	4,2
Total Biaya gardu			655,20	396,53

Dari tabel 4.23 di atas, total biaya gardu *entrance* manual sebesar 655,2 juta rupiah untuk satu tahun dan untuk gardu GTO sebesar 396,53 juta rupiah. Beban tersebut terdiri dari 2 bagian yaitu *direct cost* dan *indirect cost* yang paling besar dari beban gardu tol tersebut adalah beban pegawai pengumpul tol serta beban pengawasan dan pengendalian.

#### 4.5.2 Perhitungan Biaya gardu tol *Exit*/pembayaran dengan metode ABC

Biaya operasional pada gardu *exit*/pembayaran manual dengan metode ABC terbagi 2 sistem yaitu biaya gardu *exit* tertutup dan biaya gardu *exit* terbuka. Perbedaan dari 2 sistem tersebut adalah pada sistem tertutup pengguna jalan akan memberikan kartu KTM yang menunjukkan asal gerbang kendaraan dan dikenakan tarif tol yang berbeda-beda. Sedangkan untuk sistem terbuka tidak ada KTM dan dari gerbang manapun semua pelanggan ditetapkan satu tarif

Aktivitas pada gardu pembayaran ini dilakukan pada saat pelanggan keluar jalan tol. Pada saat transaksi terjadi, pegawai tol akan menekan gol kendaraan dan asal gerbang tol kemudian menerima uang dari pelanggan sesuai dengan tarif dan asal gerbang, setelah itu petugas memberikan tanda terima. Pada saat bertugas pegawai tol telah dibekali oleh kashif uang kembalian (receh).

Semua peralatan yang ada di gardu tol akan terkoneksi langsung dengan alat pembaca transaksi yang berada di gerbang tol.

Pada gerbang tol dengan sistem terbuka setelah tugas selesai pegawai pultol membuat setoran pendapatan tol (SPT) yang disertai sisa uang kembalian. Uang pendapatan diserahkan kepada bagian TUGT (Tata usaha gerbang tol) untuk dihitung dan dicocokkan dengan jumlah yang ada di SPT. Pegawai pultol akan melapor ke kashif atas transaksi yang terjadi dan kashif membandingkan dengan data yang ada di monitor, kemudian menandatangani SPT yang telah dievaluasi. Pada gerbang tol dengan sistem tertutup setelah tugas selesai pegawai pultol membawa 2 kotak yang 1 hasil pendapatan tol dan 1 lagi berisi KTM. Petugas pultol akan membuat setoran pendapatan tol (SPT) yang disertai sisa uang kembalian diserahkan kepada bagian TUGT (Tata usaha gerbang tol) untuk dihitung dan dicocokkan dengan jumlah yang ada di SPT. Kemudian petugas pultol akan menghitung KTM yang ada dan diklasifikasikan sesuai asal gerbang dan golongan mobil, kemudian dilaporkan kepada kashif.

Uang hasil pendapatan tol di simpan dalam brankas, kemudian uang akan diserahkan kepada bank penjemput dalam satu hari kerja selama 2 kali penjemputan, dan pada hari libur hanya satu kali penjemputan. Tanda terima bank merupakan salah satu bukti penyeteroran uang ke bank dan disampaikan ke pada bagian keuangan untuk dicatat sebagai pendapatan tol harian. Berikut rincian gardu tol *exit*,

1. Biaya gardu *Exit* Manual Tertutup
2. Biaya gardu *Exit* Manual Terbuka
3. Biaya gardu *Exit – e toll card*

Pada gardu *exit* dengan *e-toll card* menurut standar perusahaan satu orang pegawai pengumpul tol dapat mengawasi 3 gardu tol. Hal ini akan sangat berpengaruh terhadap beban pegawai dan beban lain seperti beban transportasi, beban pemeliharaan gardu, beban AC, beban listrik dan lainnya. Perhitungan beban aktivitas untuk tiap gardu tol *exit* manual dan *e-toll card* dapat dilihat pada lampiran 5 dan 6. Rincian dari masing-masing beban aktivitas gardu tol *exit* manual sistem tertutup, *exit* manual sistem terbuka dan *e-toll card* dapat dilihat pada tabel 4.24 dan 4.25.

Tabel 4.24 Perhitungan beban gardu *exit* sistem tertutup & sistem terbuka

Dalam Jutaan Rupiah

No	Keterangan	Aktivitas	Exit Sistem Tertutup	Exit Sistem Terbuka
I	Direct cost	1. Pelayanan Pelanggan	345,04	345,04
		2. Operasional peralatan Pul-Tol	38,70	38,14
		3. Pemeliharaan peralatan tol	35,57	35,06
		4. <i>Ticketing</i>	12,94	12,94
II	Indirect cost	1. Pelayanan Pelanggan	10,13	10,13
		2. Operasional peralatan Pul-Tol	2,16	2,16
		3. Pemeliharaan peralatan tol	2,16	2,16
		4. <i>Ticketing</i>	51,96	-
		5. Pengawasan & Pengendalian	127,57	127,57
		6. Pencerangan	6,16	6,16
		7. Pemeliharaan peralatan lain	17,71	17,71
		8. Pelengkap Lain	4,2	4,2
		9. Penghitung uang	23,03	23,03
Total Biaya gardu			677,33	624,30

Berikut data biaya gardu tol yang menggunakan *e-toll card*

Tabel 4.25 Perhitungan beban gardu (*exit*) dengan *e-toll card*

Dalam Jutaan Rupiah

No	Keterangan	Aktivitas	Exit Sistem <i>E-toll Card</i>
I	Direct cost	1. Pelayanan Pelanggan	128,04
		2. Operasional peralatan Pul-Tol	38,14
		3. Pemeliharaan peralatan tol	35,06
		4. <i>Ticketing</i>	7,38
II	Indirect cost	1. Pelayanan Pelanggan	2,86
		2. Operasional peralatan Pul-Tol	2,16
		3. Pemeliharaan peralatan tol	2,16
		4. Pengawasan & Pengendalian	127,57
		5. Pencerangan	5,81
		6. Pemeliharaan peralatan lain	15,99
		8. Pelengkap Lain	4,2
		Total Biaya gardu	

#### 4.6 Perbandingan Biaya gardu tol yang berlaku di perusahaan dengan perhitungan metode ABC.

Dari perhitungan di atas dapat diperbandingkan antara beban perusahaan yang sedang berlaku dengan beban gardu yang dihitung dengan menggunakan metode ABC. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut,

1. Perhitungan beban gardu tol yang sedang berlaku di perusahaan adalah

Tabel 4.26 Perhitungan beban pengumpul tol yang berlaku

Dalam Jutaan Rupiah

No	Jumlah Beban	Jumlah Gardu Tol	Biaya Per-Gardu Tol
1.	485.011	688	705

Jumlah beban untuk setiap gardu pelayanan pengumpul tol di perusahaan dalam satu tahun yaitu sekitar 705 juta.

2. Perhitungan beban gardu tol dengan pendekatan metode ABC

Tabel 4.27 Perhitungan beban gardu tol menurut metode ABC

Dalam Jutaan Rupiah

No	Jenis Gardu	Biaya per-Tahun
1.	Gardu <i>entrance</i> manual	655,20
2.	Gardu tol <i>entrance</i> dengan GTO	396,53
3.	Gardu <i>exit</i> manual sistem tertutup	677,33
4.	Gardu <i>exit</i> manual sistem terbuka	624,30
5.	Gardu Pembayaran <i>E-Toll Card</i>	369,37

Dari tabel 4.26 di atas dapat dilihat bahwa untuk perhitungan biaya gardu tol yang berlaku di perusahaan cukup dengan membagi beban pengumpul tol dengan jumlah gardu operasi. Perhitungan beban gardu tol dengan menggunakan pendekatan metode ABC, maka terlebih dahulu ditetapkan jenis gardu pelayanan tol yang ada di perusahaan. Kemudian menentukan aktivitas masing-masing jenis gardu tol. Setiap gardu tol pasti mempunyai aktivitas yang berbeda, sehingga biaya yang terserap oleh masing-masing jenis gardu tol akan disesuaikan dengan aktivitas yang menunjangnya.

Biaya operasional gardu tol menurut sistem konvensional akan menghasilkan biaya yang sama untuk semua jenis pelayanan di gardu tol. Disini membuktikan bahwa pada perhitungan dengan konvensional, sebenarnya akan mengandung biaya-biaya yang tidak dikonsumsi oleh gardu tol tersebut. Metode ABC menjembatani masalah tersebut, dimana perhitungan beban operasional gardu tol akan di klasifikasikan sesuai jenis pelayanan yang diberikan pada pelanggan dan aktivitas-aktivitas di setiap gardu tol.

Perhitungan beban operasional gardu tol dengan pendekatan metode ABC tersebut menghasilkan 5 beban gardu tol yang berbeda-beda sesuai aktivitas gardu tol. Dari 5 beban gardu tol tersebut yang paling besar adalah untuk gardu pelayanan *entrance* manual yaitu mencapai sekitar 677 juta rupiah pertahun, sedangkan beban yang paling kecil yaitu untuk beban pengoperasian gardu tol pelayanan pembayaran dengan sistem *e-toll card* yaitu mencapai 369 juta rupiah per-tahun.

#### 4.6.1 Analisa perbandingan beban gardu tol konvensional dan sistem ABC.

Hasil perhitungan beban gardu tol dengan sistem konvensional hanya menghasilkan beban yang sama untuk semua jenis gardu pelayanan tol. Hal ini berbeda dengan hasil perhitungan metode ABC dimana ada 5 (lima) beban gardu tol yang berbeda-beda sesuai dengan jenis pelayanan kepada pelanggan tol. Pada tabel 4.28 dapat dilihat perbandingan beban untuk perhitungan konvensional dan dengan metode ABC.

Tabel 2.28 Perbandingan beban gardu tol sistem konvensional dan ABC

Dalam Jutaan Rupiah

No	Janis Gardu	Beban Gardu Tol		Selisih	%
		ABC	Konvensional		
1	2	3	4	5 = 4 - 3	6 = 5: 4
1	<i>entrance</i> manual	655,20	705	49,8	7%
2.	<i>entrance</i> dengan GTO	396,53	705	308,47	44%
3.	<i>exit</i> manual sistem tertutup	677,33	705	27,67	4%
4.	<i>exit</i> manual sistem terbuka	624,30	705	80,7	11%
5.	<i>E-Toll Card</i>	369,37	705	335,63	48%

Universitas Indonesia

Pada tabel 4.28 beban gardu tol dengan perhitungan konvensional terdapat selisih beban jika dibandingkan dengan metode ABC. Selisih tersebut menunjukkan beban yang sebenarnya tidak dikonsumsi oleh gardu tol. Perhitungan ABC diharapkan menghasilkan beban gardu tol yang lebih akurat karena didasarkan atas aktivitas yang ada di masing-masing gardu tol dalam pelayanan kepada pelanggan.

#### 4.7 Analisa penerapan *E-Toll Card* dan GTO di gardu tol

##### 4.7.1 Analisa penerapan *E-Toll card* pada efisiensi biaya pengumpul tol.

Berikut perbandingan biaya yang dikeluarkan perusahaan ketika memakai pembayaran dengan uang tunai dan dengan *E-toll Card*.

Tabel 4.29 Perbandingan beban gardu tol *e-toll card* dengan sistem manual

Dalam jutaan rupiah

No	Beban gardu exit <i>e-toll card</i>	Beban gardu exit sistem terbuka	Selisih	%
1	2	3	4 = 2-3	5 = 4:3
1	369,37	624,30	- 254,93	-41%

Dari hasil perbandingan tersebut dapat dilihat bahwa beban gardu tol pembayaran sistem terbuka yang menggunakan manual (tunai) untuk satu tahun adalah sekitar 624 juta rupiah dan untuk gardu pelayanan pembayaran dengan sistem *e-toll card* beban per-tahun sekitar 369 juta rupiah. Maka dari hasil perbandingan dua gardu pelayanan pembayaran tersebut terjadi efisiensi biaya sekitar 255 juta rupiah, atau setara dengan 41% per-tahun untuk tiap gardu tol *exit*. Rincian efisiensi yang dicapai ada di tabel 4.30.

Tabel 4.30 Efisiensi dari penggunaan *e-toll card*

Dalam Jutaan Rupiah

No	Keterangan	Beban gardu <i>exit</i> Sistem Terbuka	Beban Gardu <i>e-toll card</i>	efisiensi	
				Rp	%
1	2	3	4	5 = 4 - 3	6 = 5/3
	Direct cost				
1.	Pelayanan Pelanggan	345,04	128,04	-217	63%
2.	Operasional peralatan pul-tol	38,14	38,14	-	
3.	Pemeliharaan peralatan tol	35,06	35,06	-	
4.	<i>Ticketing</i>	12,94	7,38	-6	43%
	Indirect cost				
5.	Pelayanan Pelanggan	10,13	2,86	-7	72%
6.	Operasional peralatan pul-tol	2,16	2,16	-	-
7.	Pemeliharaan peralatan tol	2,16	2,16	-	-
8.	Pengawasan & Pengendalian	127,57	127,57	-	-
9.	Penerangan	6,16	5,81	-0,35	6%
10.	Pemeliharaan & perbaikan lain	17,71	15,99	-1,72	10%
11.	Pelengkap Lainnya	4,20	4,20	-	-
12.	Penghitung & penyetoran uang	23,03	-	-23	100%
	Total	624,30	369,37	255	41%

Dari perbandingan di tabel 4.29, maka terjadi efisiensi sebesar 255 juta rupiah atau setara dengan 41%, sesuai tabel 4.30 berikut efisiensi yang dicapai:

1. Jumlah beban pegawai pultol

Pengumpul tol, yang tadinya satu gardu dijabat oleh satu orang pultol, maka dengan *e-toll card* ada penghematan dimana sesuai dengan standar perusahaan, satu orang pultol dapat mengendalikan sebanyak 3 GTO (gardu tol otomatis). Secara nominal dari penggunaan *e-toll card* ini penghematan beban pegawai untuk 1 gardu dalam satu tahun sekitar 217 juta rupiah.

2. Jumlah beban pegawai Tata Usaha Gerbang Tol gerbang

Pada pembayaran normal, pegawai TU (tata usaha) gerbang bertugas sebagai penghitung uang penghasilan tol yang diserahkan oleh pultol dan kemudian menyetorkan ke bank penampung pendapatan tol. Setelah penggunaan *e-toll card* ini, petugas TU tersebut tidak diperlukan lagi karena pendapatan tol langsung ter-kredit di rekening koran bank. Sehingga atas hal ini perusahaan dapat menghemat beban pegawai sekitar 23 juta rupiah per-gardu tol pertahun.

3. Biaya peralatan pelengkap kerja akan berkurang seperti penggunaan AC, peralatan lain, *ticketing* dan beban transportasi. Efisiensi sekitar 15 juta rupiah per-gardu tol pertahun.
- 4.7.2 Analisa penerapan GTO (Gerbang Tol Otomatis) pada efisiensi biaya pengumpul tol.

Tabel 4.31 Perbandingan gardu tol yang dioperasikan dengan manual dan elektronik tahun 2009

No	Data gardu tol operasi		Data gardu tol Elektronik		Data gardu tol belum elektronik	
	Entrance	Exit	GTO	E-toll card	Entrance	Exit
I.	156	532	17	6	139	526

Dari tabel 4.31 gardu tol dengan fasilitas GTO di perusahaan baru berjumlah 17 buah, sedangkan perusahaan masih mengaktifkan gardu *entrance* manual sebanyak 139 buah gardu. Sebaiknya manajemen menambah kapasitas GTO tersebut karena terbukti dari struktur biaya akan lebih murah untuk operasional perusahaan.

Tabel 4.32 Perbandingan beban gardu (*entrance*) GTO dan Manual  
Dalam jutaan rupiah

No	Beban gardu <i>entrance</i> GTO	Beban gardu <i>entrance</i> manual	Selisih	%
1	2	3	4 = 2-3	5 = 4:3
1	396,53	655,20	258,67	39%

Pada tabel 4.32 terdapat selisih beban untuk gardu tol *entrance* manual dan GTO sebesar 259 juta rupiah atau terjadi efisiensi sekitar 39% per-tahun, efisiensi yang dicapai diantaranya adalah :

- Jumlah pegawai pultol satu orang untuk satu gardu tol menjadi satu orang untuk 5 gardu tol. Efisiensi biaya pegawai sebesar 260 juta rupiah.
- Beban transportasi/antar jemput pegawai lebih kecil sekitar 7,5 juta rupiah.
- Biaya AC efisiensi sekitar 1,7 dan pemeliharaan juta rupiah.
- Biaya peralatan tol bertambah sebesar (11,33) juta rupiah

#### 4.7.3 Analisa penerapan *e-toll card* pada efektivitas operasional perusahaan

Penerapan *e-toll card* di PT Jasa Marga (Persero) merupakan terobosan baru yang sangat baik bagi operasional perusahaan. Dengan penerapan *e-toll card* ini banyak manfaat yang akan di capai oleh perusahaan terutama dalam meningkatkan efektivitas operasional perusahaan. Hal ini disebabkan banyak hal positif yang akan dicapai perusahaan dengan penerapan *e-toll card* terutama dalam segi operasional perusahaan. Adapun hal-hal yang menunjang peningkatan efektivitas operasional perusahaan dengan penerapan *e-toll card* tersebut adalah sebagai berikut,

##### 1. Pengadaan uang kembalian

Dengan penerapan *e-toll card* ini kebutuhan perusahaan terhadap uang kembalian atau receh akan tidak ada. Meskipun selama ini pengadaan uang kembalian di tangani oleh sebuah bank penjemputan uang penghasilan tol, tapi pada saat-saat tertentu bank tersebut tidak sanggup menyediakan uang kembalian sesuai target harian. Maka perusahaan harus bekerja keras untuk tetap menyediakan uang kembalian. Sedangkan secara umum uang kembalian sangat berperan dalam transaksi di gardu tol, ketika uang kembalian tidak ada, maka akan menghambat transaksi operasional perusahaan.

##### 2. Pendapatan tol langsung di *autocredit* di bank pengumpulan tol, sehingga pendapatan tol langsung masuk ke rekening bank secara otomatis.

##### 3. Penyetoran uang ke Bank di gerbang tol

Dengan penerapan *e-toll card* otomatis tidak ada uang hasil tol yang transit di gerbang tol. Karena pada jam-jam tertentu kemungkinan ada pendapatan tol yang belum diambil oleh bank penampung, sehingga menimbulkan resiko

dalam keamanan pendapatan tol. Setelah ada *e-toll card* masalah tersebut dapat teratasi.

4. Pengendalian internal atas pendapatan tol di lapangan

Penerapan *e-toll card* ini sangat baik bagi perusahaan dalam hal pengendalian intern pendapatan tol di lapangan. Bagaimanapun kebocoran sering terjadi di perusahaan, apalagi perusahaan tol seperti PT Jasa Marga (Persero) Tbk dengan lokasi transaksi yang tersebar di berbagai wilayah dan gardu operasional sebanyak 688 buah, perusahaan membutuhkan strategi untuk mengawasi dan mengendalikan operasional secara baik. Tetapi kebocoran akan selalu terjadi, oleh karena itu penerapan *e-toll card* ini merupakan solusi bagi perusahaan dalam pengendalian internal atas pendapatan tol.

5. Peningkatan pelayanan bagi konsumen

Dengan penerapan *e-toll card* ini akan memberikan pelayanan kepada konsumen yang praktis dan mudah. Dengan standar operasi pelayanan pembayaran selama 9 detik, maka dengan *e-toll card* menjadi 4 detik. Konsumen tidak perlu menyediakan uang receh dan tinggal menempelkan kartu *e-toll card* pada alat yang telah terpasang. Dengan transaksi yang cepat ini, kemungkinan antrian panjang di gardu pembayaran akan tidak ada, sehingga menjadi salah satu solusi bagi kemacetan di jalan tol.

6. Peningkatan kompetitif perusahaan jalan tol

Penerapan *e-toll card* ini akan meningkatkan kompetitif perusahaan jalan tol, dengan pengembangan pelayanan yang praktis, mudah dan sejalan dengan perkembangan teknologi, merupakan tuntutan konsumen dewasa ini.

7. Penerimaan *fee* dari bank pengumpul tol

Perusahaan berhak mendapatkan *fee* (nilai komersial) dari bank yang dihitung berdasarkan dari prosentase total nilai transaksi yang dilakukan.

#### 4.7.4 Penerapan metode ABC pada perhitungan biaya gardu tol sebagai alat untuk ABM (*Activity Based Management*).

Dari hasil perhitungan biaya pengumpulan tol yang ada di perusahaan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan beban yang di serap ketika menggunakan transaksi manual dan transaksi lewat bantuan teknologi atau mesin. Perbedaan beban yang dihasilkan dari transaksi pelayanan tol *entrance* dan *exit* adalah sebagai berikut,

1. Gardu tol *entrance* (masuk) setelah menggunakan peralatan GTO ada efisiensi sebesar 258 juta rupiah atau setara dengan 39% untuk tiap gardu tol dalam satu tahun.
2. Gardu tol *exit* / pembayaran setelah menggunakan *e-toll card* ada efisiensi sebesar 258 juta rupiah atau setara dengan 41% untuk tiap gardu tol dalam satu tahun.

Selain hal tersebut sesuai tabel 4.31 Perbandingan gardu tol yang dioperasikan dengan manual dan elektronik tahun 2009, maka dengan mengganti seluruh gardu tol *entrance* manual yang masih ada dengan GTO efisiensi yang dicapai seperti terdapat pada tabel 4.33.

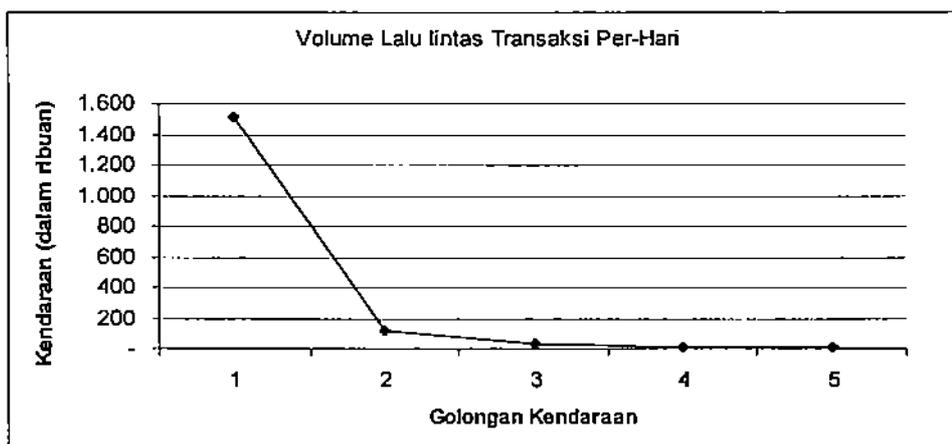
Tabel 4.33 Efisiensi pada gardu Entrance GTO

Dalam jutaan rupiah

No	Keterangan	Beban gardu	Jumlah gardu tol Manual	Jumlah efisiensi
1.	Gardu entrance manual	655,20	139	91.073
2.	Gardu entrance GTO	396,53	139	55.118
Total efisiensi		258,67	139	35.955

Berdasarkan perbandingan perhitungan tersebut terdapat efisiensi biaya yang diserap dalam aktivitas pengumpulan tol baik yang di gardu *entrance* maupun gardu *exit*. Masing-masing efisiensi yang dicapai adalah untuk gardu masuk tol (*entrance*) sekitar 258 juta rupiah atau setara dengan 39% dan untuk gardu pembayaran (*exit*) sekitar 255 juta rupiah atau setara dengan 41%.

Pada tahun 2009 gardu operasional *entrance* GTO yang telah beroperasi adalah sebanyak 17 gardu yang terdapat di cabang Purbaleunyi dan gardu exit *e-toll card* sebanyak 6 buah gardu yang terdapat di cabang CTC ( ruas tol dalam kota). Berdasarkan tabel perbandingan 4.37, maka masih banyak gardu operasional yang belum dioptimalkan dengan sistem GTO atau *e-toll card*. Padahal dari perbandingan di atas penggunaan GTO dan *e-toll card* itu menunjukkan adanya efisiensi biaya yang dicapai perusahaan. Hasil tersebut sebenarnya sangat berguna bagi manajemen untuk menentukan kinerja perusahaan pada masa yang akan datang atau sering disebut sebagai ABM (*Activity based management*). Selain hal efisiensi di atas, maka dengan analisa pengguna jalan tol di Jabotabek pada tahun 2009 tercatat setiap hari sekitar 1.510.000 kendaraan lewat jalan tol untuk golongan satu, adapun grafiknya sebagai berikut :



Dari grafik di atas jumlah kendaraan yang lewat di jalan tol wilayah Jabotabek adalah kendaraan golongan satu, hal ini sesuai dengan penggunaan *e-toll card* yang mengkhususkan untuk kendaraan golongan satu. Informasi ini sangat menunjang manajemen dalam pengambilan keputusan dalam ABM (*activity based management*). Fokus ABM adalah untuk mengatur aktivitas yang dapat mengurangi biaya dan menambah nilai lebih bagi konsumen. Atas dasar informasi dari ABC yang ada, maka manajemen dapat memutuskan jasa mana yang harus di kembangkan dan aktivitas yang akan di gunakan. Dengan penerapan ABC atas perhitungan beban gardu tol yang ada di perusahaan, maka

hal tersebut dapat menjadi informasi yang berguna bagi manajemen dalam pengambilan keputusan operasional. Keputusan tersebut tentunya harus dapat meningkatkan profitabilitas yang diharapkan oleh perusahaan. Sesuai informasi ABC di atas, berikut ABM yang dapat diambil oleh manajemen dalam operasional perusahaan yaitu:

1. Penentuan anggaran biaya pengumpulan tol

Dengan data ABC diatas perusahaan dapat membuat anggaran biaya pengumpul tol yang dibutuhkan yaitu dengan cara mengalikan aktivitas setiap gardu tol yang terbentuk dengan banyaknya gardu bersangkutan.

2. Kebijakan menambah kapasitas *e-toll card*

Karena penerapan *e-toll card* sangat bermanfaat bagi peningkatan efisiensi dan efektivitas perusahaan, maka seharusnya manajemen menambah fasilitas *e-toll card* ini di ruas-ruas dan cabang-cabang yang strategis, sampai sekarang penerapan *e-toll card* baru di ruas dalam kota cabang CTC, maka perusahaan memungkinkan untuk menambah fasilitas tersebut di ruas-ruas Jabotabek hal ini didasarkan pada,

- Efisiensi yang dicapai dari perhitungan ABC
- Rata-rata pengguna jalan tol tiap hari sekitar 1,5 juta di Jabotabek adalah kendaraan golongan satu yang mana merupakan fokus dari *e-toll card*.
- Secara umum konsumen adalah pekerja rutin yang menggunakan sarana jalan tol, yang secara umum sudah terbiasa dengan akses teknologi.

Adapun ruas-ruas yang dapat dikembangkan penggunaan *e-toll card* adalah sebagai berikut:

a. Jalan tol Jagorawi, Jalan tol Jakarta Tangerang dan Jalan tol Cikampek

Sebagian besar konsumen yang menggunakan lajur ini adalah penduduk sekitar kota Bogor, Cibubur, Depok, Tangerang dan Bekasi yang berkerja di Jakarta. Sehingga penggunaan *e-toll card* sangat memadai karena kebanyakan konsumen sudah terbiasa dengan akses teknologi dan kepraktisan dalam transaksi. Hal ini dibutuhkan terutama pada saat jam masuk kerja dan jam pulang, biasanya antrian panjang di gardu tol sering terjadi. Dengan transaksi yang material dan lalu lintas yang padat maka

kemungkinan penerapan *e-toll card* akan sangat menguntungkan perusahaan terutama dari segi pengendalian pendapatan tol.

b. Jalan tol Cipularang

Jalan tol Cipularang sebagai penghubung kota Jakarta dan Bandung, dimana kota Bandung sebagai salah satu tujuan wisata mingguan dari penduduk Jakarta. Dengan pengamatan segmen konsumen dan total transaksi yang material manajemen perlu mengembangkan *e-toll card* di lajur ini.

3. Kebijakan menambah kapasitas gardu tol GTO

Seharusnya perusahaan dapat merubah semua gardu tol *entrance* yang manual dengan GTO, karena efisiensi yang akan dicapai sangat signifikan.

4. Analisa cabang yang telah mencapai titik jenuh, maka pemakaian *e-toll card* merupakan solusi untuk meningkatkan efisiensi dan profitabilitas bagi cabang tersebut.

5. Meningkatkan sosialisasi penggunaan *e-toll card* kepada masyarakat, agar *e-toll card* lebih dikenal oleh konsumen jalan tol.

Dengan penerapan ABM tersebut, maka diharapkan akan meningkatkan efisiensi biaya operasional, peningkatan profit dan tentunya hasil akhir akan mempengaruhi nilai tambah bagi konsumen. Nilai tambah bagi konsumen dengan adanya pelayanan gardu tol *e-toll card* dan GTO adalah transaksi lebih mudah, praktis, tidak ada antrian lama di gardu tol dan secara keseluruhan diharapkan dapat mempercepat perjalanan di jalan tol.

## BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Pengoperasian *e-toll card* dan gardu tol otomatis (GTO) di PT Jasa Marga (Persero) Tbk merupakan suatu terobosan yang baik bagi operasional perusahaan. Berikut kesimpulan dari hasil penelitian atas pengoperasian dan aktivitas-aktivitas yang ada di bagian pengumpulan tol PT Jasa Marga(Persero) Tbk:

1. Pada saat ini belum ada mekanisme yang baku untuk menghitung berapa beban setiap gardu tol di perusahaan per-tahun. Perhitungan biaya per-gardu tol dilakukan dengan cara membagi semua beban pengumpul tol dengan jumlah semua gardu tol, dari perhitungan tersebut didapat hasil beban setiap gardu tol adalah sebesar 705 juta rupiah per-tahun.
2. Beban gardu tol dengan metode ABC (*activity based costing*) dilakukan dengan analisa jenis pelayanan dan aktivitas dalam setiap di gardu tol, dimana dari hasil analisa tersebut ada 5 jenis gardu tol. Berikut rincian dari beban jenis gardu tol per-tahun yang disajikan dalam jutaan rupiah yaitu:

1. Beban Gardu <i>entrance</i> manual	655,20
2. Beban Gardu tol <i>entrance</i> dengan GTO	396,53
3. Beban Gardu <i>exit</i> manual sistem tertutup	677,33
4. Beban Gardu <i>exit</i> manual sistem terbuka	624,30
5. Beban Gardu Pembayaran <i>E-Toll Card</i>	369,37
3. Analisa perbandingan yang dilakukan atas beban gardu tol dengan metode ABC untuk gardu tol *entrance* manual dan GTO, maka dihasilkan bahwa penerapan GTO untuk gardu tol *entrance* terjadi efisiensi beban sekitar 258,67 juta rupiah pertahun atau setara dengan 39% jika dibandingkan dengan gardu tol *entrance* manual.
4. Analisa perbandingan yang dilakukan atas beban gardu tol dengan metode ABC pada tiap beban gardu tol *exit*/pembayaran manual dan sistem *e-toll*

- card*, maka dihasilkan bahwa dengan penerapan *e-toll card* tersebut terjadi efisiensi beban gardu tol yang cukup signifikan yaitu sekitar 255 juta rupiah pertahun atau setara dengan 41% jika dibandingkan dengan gardu tol manual.
5. Penerapan *e-toll card* pada pembayaran tol ini akan sangat mendukung efektivitas operasional perusahaan yaitu,
    - a. uang transaksi langsung dikredit di bank penampungan.
    - b. Tidak ada uang pendapatan tol yang transit di gerbang tol
    - c. Tidak ada aktivitas persiapan uang receh (ukem), perhitungan uang dan penyetoran uang di gerbang tol, yang berarti akan mengurangi jumlah tenaga kerja dan meningkatkan pengendalian pendapatan tol.
    - d. Sarana untuk pengendalian interal terhadap pendapatan tol di lapangan, karena dengan tempat operasional jalan tol yang tersebar di beberapa wilayah, maka *e-toll card* salah satu cara untuk mengendalikan pendapatan tol.
    - e. Meningkatkan pelayanan yang praktis dan mudah bagi konsumen disesuaikan dengan tuntutan jaman yang mengaitkan teknologi yang sedang berkembang dalam operasional perusahaan.
    - f. Penerapan *e-toll card* merupakan salah satu solusi kemacetan di jalan tol.
  6. Informasi ABC tersebut akan menjadi sarana bagi ABM (*activity based management*) untuk memutuskan operasional mana yang akan dipakai perusahaan. Fokus ABM adalah analisa atas aktivitas yang mengurangi beban produksi, profitabilitas dan nilai tambah bagi konsumen. Berikut hal-hal yang dapat diputuskan oleh manajemen berdasarkan informasi ABC yaitu,
    - a. Penentuan anggaran biaya pengumplan tol akan lebih tepat.
    - b. Merubah semua gardu *entrance* manual dengan GTO, karena efisiensi yang akan dicapai cukup tinggi yaitu sekitar 36 milyar per-tahun.
    - c. Menambah kapasitas *e-toll card* terutama di cabang-cabang strategis dan cabang yang telah mencapai titik jenuh. Misalnya dengan analisa

konsumen dari akses teknologi, budaya dan jumlah pemakai jalan tol secara rutin, maka perusahaan bisa membuat kebijakan 25% dari setiap cabang di seluruh Jabotabek menggunakan sistem pembayaran *e-toll card*.

- d. Penambahan gardu *e-toll card* akan menambah nilai tambah bagi konsumen, karena transaksi di gardu tol lebih mudah, praktis, tidak usah menyediakan uang receh, tidak ada antrian lama di gardu tol dan secara keseluruhan diharapkan *e-toll card* dapat mempercepat perjalanan di jalan tol.

Dengan paparan di atas, maka Penerapan *Activity Based Costing* untuk biaya gardu pelayanan tol sebagai dasar perhitungan efisiensi yang dicapai atas pemakaian *E-Toll Card & Gardu tol* otomatis bisa dibuktikan. Karena dari hasil perhitungan dengan metode ABC tersebut dapat menentukan berapa jumlah beban setiap gardu pelayanan tol, efisiensi yang dicapai setiap gardu tol dengan penerapan GTO (gardu tol otomatis) untuk gardu masuk (*entrance*), dan *e-toll card* untuk gardu tol *exit*/pembayaran

## 5.2 Keterbatasan Penelitian

- a. IFRIC (*International Financial Reporting Interpretation Committee*) 12.  
Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) berencana mengadopsi IFRIC (*International Financial Reporting Interpretation Committee*) 12 perihal *Service Concession Arrangements* dalam ISAK no.16 "Perjanjian konsesi jasa", yang akan berlaku mulai 1 Januari 2012. Kaitannya dengan PT Jasa Marga (Persero) Tbk yaitu sejak UU No. 38 tahun 2004 ditetapkan fungsi perusahaan berubah dari regulator menjadi operator jalan tol, maka perusahaan mulai tahun 2012 sudah harus menggunakan IFRIC 12 ini sebagai acuan dalam pencatatan aktiva jalan tol. Dimana dari aktiva tetap menjadi aktiva tidak berwujud. Dengan perubahan UU no.38 tersebut perusahaan telah mengganti klasifikasi aktiva tetap jalan tol yaitu sebagai berikut:

Universitas Indonesia

Tabel 5.1 Pencatatan aktiva jalan tol sebelum dan sesudah UU no.38 , 2004

No	Keterangan	Pencatatan Aktiva Jalan Tol
1.	Sebelum UU No.38 tahun 2004	Perolehan Aktiva Jalan tol
2.	Sesudah UU No.38 tahun 2004	Hak Penguasaan Aktiva Jalan tol

Kaitannya dengan tesis ini, kemungkinan mulai tahun 2012 aktiva gerbang tol dan aktiva gardu tol yang dalam penelitian ini masih sebagai katagori aktiva dengan jumlah beban penyusutan yang mempengaruhi biaya per-gardu tol, sesuai dengan IFRIC 12 akan berubah menjadi aktiva tidak berwujud yang diamortisasi sesuai sisa masa konsesi. Maka penelitian metode ABC kedepan jumlah aktiva gerbang tol dan aktiva gardu tol tersebut tidak ada dan diganti dengan jumlah aktiva tidak berwujud yang diamortisasi. Perihal IFRIC 12 bisa dilihat di lampiran lampiran 8.

- b. *Cost driver* untuk penelitian ini masih secara global yang didapat lewat wawancara dan analisa biaya transaksi, mungkin untuk penelitian selanjutnya *cost driver* yang di hasilkan dapat lebih luas lagi dengan *driver tracing* sampai ke aktivitas pelayanan per-konsumen dan keuntungan konsumen dari penggunaan jalan tol jika dibandingkan dengan jalan alteri.

### 5.3 Saran

Berikut beberapa saran dalam penulisan tesis ini yaitu,

1. Perusahaan harus meningkatkan sosialisasi penggunaan *e-toll card* kepada masyarakat pengguna jalan tol. Karena sampai saat ini masih banyak pelanggan jalan tol belum tahu keberadaan *e-toll card*.
2. Perusahaan lebih baik mengganti semua pelayanan gardu *entrance* dengan gardu tol otomatis (GTO), dengan penggantian tersebut perusahaan dapat menghemat biaya sekitar 36 milyar rupiah dalam satu tahun.

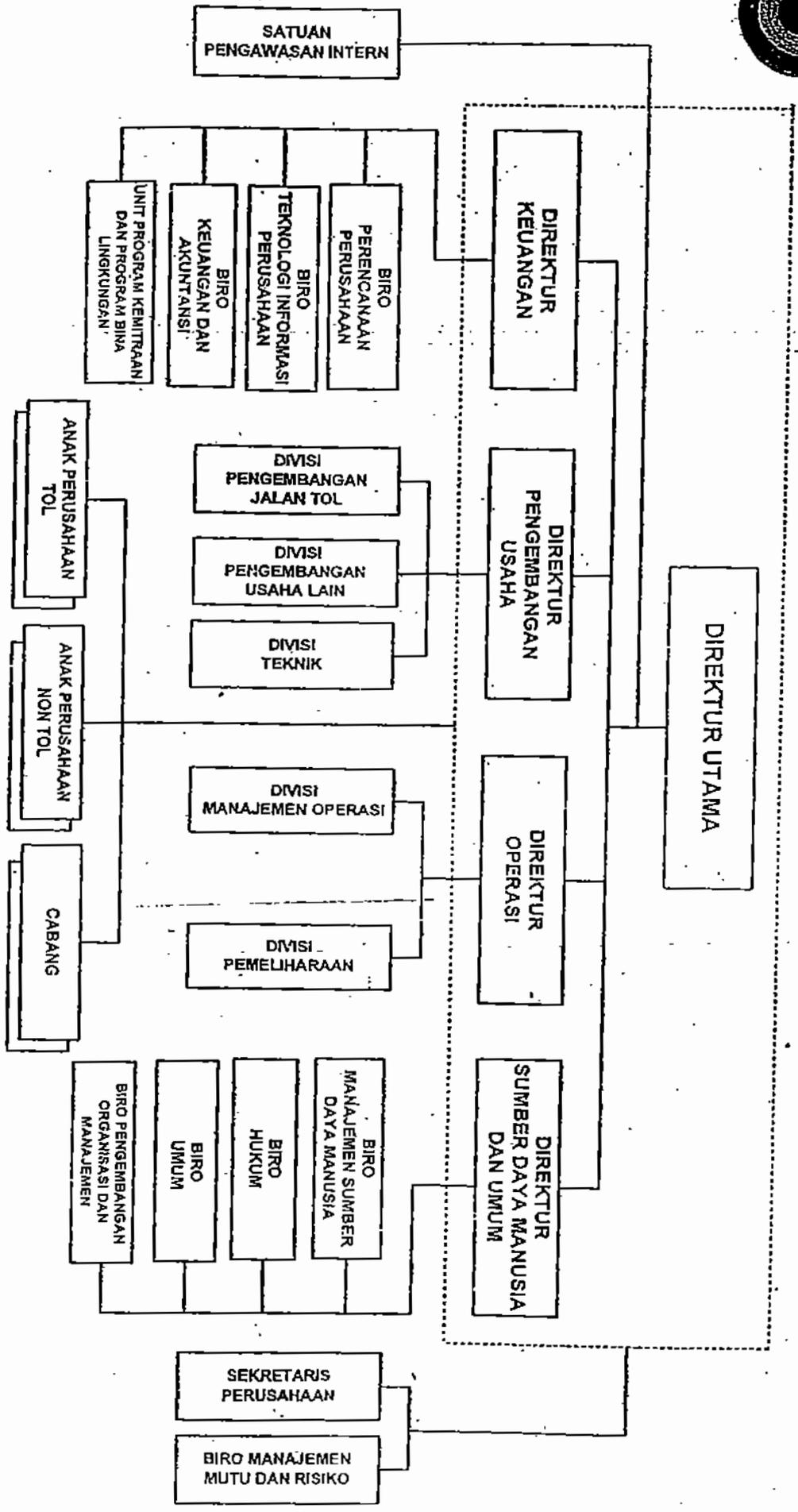
3. Membuat satu kartu *e-toll card* yang dapat dipakai di beberapa ruas tol dan bisa dipakai dalam berbagai transaksi, sehingga pengguna jalan tol mendapat keuntungan lebih. Sampai saat ini penggunaan *e-toll card* hanya terbatas untuk pembayaran jalan tol, belanja di Indomart dan SPBU. Sebaiknya perusahaan bekerjasama dengan pemerintah dalam hal ini BI (Bank Indonesia) sebagai bank sentral yang dapat mengkoordinir seluruh perbankan di Indonesia.

## DAFTAR REFERENSI

- Ronald W.Hilton ( 2007) , *Management Accounting, seventh edition*
- Mason A. Carpenter, Wm. Gerard Sanders. (2005), *Strategic Management, second edition.*
- Robin Cooper and Robert S. Kaplan, (1998), *The Design of cost management system second edition*
- Robert S. Kaplan & Anthony A. Atkinson, *Advanced Management accounting, Thid edition.*
- Hansen.Mowen., (2005), *Management Accounting, Seventh edition*
- Prof.Dr. Farida Jasfar .(2008), ME, Manajemen Jasa
- Undang-Undang RI no.38 tahun 2004, tentang Jalan
- Peraturan Presiden RI No.36/2005 tentang pengadaan tanah bagi pelaksanaan pembangunan untuk kepentingan umum.
- ED. ISAK No. 16. (2010) Perjanjian konsesi jasa
- Jurnal Ekonomi Bisnis - Issue (Vol.XI.No.1 tahun 2005 ) Keyword ABC , traditional cost, performane, firm value , strategic decision
- Activity-Based Costing : Definition from Answers.Com*  
[Http://www.answers.com/topic/activity-based-costing](http://www.answers.com/topic/activity-based-costing)
- Rethinking Activity-Based Costing - HBS Workong Knowledge*  
[Http://hbswk.hbs.edu/item/4587.htmlactivity-based-costing](http://hbswk.hbs.edu/item/4587.htmlactivity-based-costing).
- Alan.G. Dunn, *Activity Based Costing*,  
<http://daithaic.blogspot.com/2007/10/benefits-of-activity-based-costing-abc.html>
- Arthur Andersen's Global Lessons in Activity Based Management* edited by Steve Player,  
[http://media.willey.com/product\\_data/expert/86/0471328/047132886.pdf](http://media.willey.com/product_data/expert/86/0471328/047132886.pdf)
- IFRIC (*International Financial Reporting Interpretation Committee*) 12



# STRUKTUR ORGANISASI PT JASA MARGA (PERSERO) Tbk



Surat Keputusan Direksi PT Jasa Marga (Persero) Tbk  
 Nomor : 194/KPTS/2009  
 Tanggal : 8 Desember 2009

DIREKSI PT JASA MARGA (PERSERO) Tbk



A. I. FRANS S. SUNITO  
 Direktur Utama

PT JASA MARGA (PERSERO) TBK  
KEBUTUHAN PEGAWAI PENGUMPUL TOL PER-GARDU

No	Cabang	Gbg Tol	Kantor Gbg	Gardu Tol	Gerbang							Kebutuhan Put-tol per-gardu	
					Kepala Gerbang	KSPT	TUGT	Tiketing	Pengumpul		Total		
									JM	OS			Jumlah
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12=10+11	13=6+7+8+9+12	14 =10/5
1.	Jagorawi	18	9	109	8	81	33	36	394	97	455	613	3.615
2.	CTC	45	7	113	4	134	40	-	450	148	598	776	3.982
3.	SBY-Gempol	18	8	70	9	74	37	36	294	20	314	470	4.207
4.	Semarang	4	2	24	2	18	7	-	92	-	92	119	3.833
5.	Palikanci	5	2	18	1	16	2	10	72	-	62	91	4.000
6.	JKT-Cikampek	16	11	144	10	120	52	32	377	301	646	860	2.618
7.	JKT-Tangerang	10	5	78	5	63	22	-	281	44	325	415	3.603
8.	Purbaleunyi	13	9	99	10	59	31	26	237	92	303	429	2.394
9.	Belmera	10	6	33	3	30	6	20	118	24	122	181	3.576
	<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>59</b>	<b>688</b>	<b>52</b>	<b>595</b>	<b>230</b>	<b>160</b>	<b>2315</b>	<b>726</b>	<b>2917</b>	<b>3954</b>	<b>31.821</b>

Kebutuhan pegawai pengumpulan tol per- Gardu tol adalah  $31,296 : 9 = 3,477$  dibulatkan menjadi 4 orang

Beban	Cost Pool	Cost driver tahap I	Cost driver Quantity	Pool Rate
<b>Gaji Pegawai Pengumpul Tol Langsung</b>				
Gaji Pegawai Pengumpul Tol	167,341	jumlah pegawai	2,167	77.2
Tunjangan & Lembur Pengumpul	12,281	Jumlah pegawai	2,167	5.7
Beban Kesehatan Pegawai	14,269	jumlah pegawai	2,167	8.6
Bonus, Insentif dan Pesangon	13,431	jumlah pegawai	2,167	6.2
Beban Asuransi Tenaga Kerja	4,767	jumlah pegawai	2,167	2.2
Beban Pensiun Pegawai	7,692	jumlah pegawai	2,167	3.5
Beban Pakaiian Dinas & Kelengkapannya	1,129	jumlah pegawai	2,167	0.5
Beban Rekreasi Pegawai	173	jumlah pegawai	2,167	0.1
Beban Pencegahan Penyakit Akibal Kerja	1,635	jumlah pegawai	2,167	0.8
Beban Kursus & Training	748	jumlah aktivitas	2,167	0.3
Beban Keselamatan Kerja	96	jumlah aktivitas	2,167	0.04
Beban Makan & Minum Pegawai	382	jumlah aktivitas	2,167	0.2
<b>Beban pegawai pengumpul tol per-gardu</b>	<b>223,944</b>			<b>103</b>

Beban	Cost Pool	Cost driver tahap I	Cost driver Quantity	Pool Rate	Kapasitas Pstpl	beban gardu
<b>Aktivitas Pengumpul Tol</b>						
outsourcing	12,208	jumlah pegawai	728	18.94	1.04	17.62
Beban Pakaiian Dinas & Kelengkapannya	363	jumlah pegawai	728	0.50	1.04	0.52
Beban Rekreasi Pegawai	73	jumlah pegawai	728	0.10	1.04	0.10
Beban Pencegahan Penyakit Akibal Kerja	508	jumlah pegawai	728	0.70	1.04	0.73
Beban Kursus & Training	218	jumlah pegawai	728	0.30	1.04	0.31
Beban Keselamatan Kerja	38	jumlah pegawai	728	0.05	1.04	0.05
Beban Makan & Minum Pegawai	145	jumlah pegawai	728	0.20	1.04	0.21
<b>Total</b>	<b>13,639</b>		<b>728</b>	<b>18.79</b>		<b>19.54</b>

## Operasional Pul-Tot

Beban	Cost Pool	Cost driver tahap I	Cost driver Quantity	Pool Rate
<b>Gaji Pegawai Pengumpul Tol Langsung</b>				
B.Peny.Inventaris Gardu Tol	381	unit gardu	688	0.55
B.Peny.Mesin & Instalasi Peralatan Pengumpul Tol	26,149	unit gardu	688	38.01
B.Peny.Peralatan Komunikasi Gardu Tol	96	unit gardu	688	0.14
	<b>26,625</b>			<b>38.70</b>

Beban	Cost Pool	Cost driver tahap I	Cost driver Quantity	Pool Rate
<b>Pemeliharaan peralatan tol</b>				
B.Pml.Inventaris Gardu Tol	4,069	unit gardu	688	5.91
B.Pml.Mesin & Instalasi Peralatan Pengumpul Tol	19,761	unit gardu	688	28.72
B.Pml.Peralatan & Kelengkapan Pengumpulan Tol Lainnya	497	unit gardu	688	0.72
B.Pemy.Peralatan & Kelengkapan Pengumpulan Tol Lainnya	148	unit gardu	688	0.22
<b>Beban Pemeliharaan</b>	<b>24,475</b>			<b>35.57</b>

Beban	Cost Pool	Cost driver tahap I	Cost driver Quantity	Beban Gardu
<b>alat gto</b>				
Beban alat masuk gto	193	gardu tol entrance	17	11
	<b>193</b>			<b>11.33</b>

	Cost Pool	Cost driver	Cost driver	Pool	Volume	Beban
		Tahap I	Quantity	Rate	Uraik	Gardu
<b>tiketing</b>						
Beban Cetak Kartu Tanda Masuk	2,383	gardu entrance	207	11.51	1	11.51
Beban Cetak Kartu TT	3,626	gardu exit	491	7.38	1	7.38
Beban Pengadaan Pita Printer	995	gardu exit	491	2.03	1	2.03
Beban Supplies & operasional	388	gardu exit	491	1.19	1	1.2
Beban Formulir barang octakan	1,623	gardu tol	693	2.33	1	2.33
<b>TOTAL</b>	<b>9,217</b>					<b>24.5</b>

PT JASA MARGA (PERSERO) TBK  
Data gardu entrance, exit, terbuka, tertutup

No	Cabang	Gardu Entrance	Gardu Exit	Gardu tol Terbuka	Gardu tol Tertutup	Gardu Tol
1.	Jagorawi	32	77	18	91	109
2.	Cawang Tomang Cengkareng	-	113	113	-	113
3.	Surabaya -Gempol Mojokerto	23	47	34	36	70
4.	Semarang	-	24	24	-	24
5.	Palikanci	3	15	12	6	18
6.	JKT- Cikampek	53	91	15	129	144
7.	JKT- Tangerang	-	78	78	-	78
8.	Purbaleunyi	26	73	-	99	99
9.	Belmera	19	14	-	33	33
<b>Total</b>		156	532	294	394	688

PT JASA MARGA (PERSERO) Tbk  
PERHITUNGAN BIAYA GARDU TOL  
DIDASARKAN BIAYA AKTIVITAS

A) Perhitungan biaya aktivitas pelayanan pelanggan ke gardu tol

Keterangan	Pool Rate	Beban Gardu Tol									
		Entrance manual		GTO		Exit tertutup		Exit terbuka		e-toll card	
		Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban
1	2	3	4=2 x 3	4	5 = 2 x 4	5	6 = 2x5	7	8=2x7	8	9=2x8
B Sewa kendaraan	1.14	-	4.55	1/5	0.23	4.00	4.55	4.00	4.55	0.33	0.38
Beban BBM Kend Operasional	0.84	-	3.37	1/5	0.17	4.00	3.37	4.00	3.37	0.33	0.28
Gaji TUGT	99.07	0.022	2.16	0.022	2.16	0.022	2.16	0.022	2.16	0.022	2.16
Transportasi TUGT	1.90	0.022	0.04	0.022	0.04	0.022	0.04	0.022	0.04	0.022	0.04
<b>Total</b>	<b>102.93</b>	-	<b>10.13</b>	-	<b>2.60</b>	-	<b>10.13</b>	-	<b>10.13</b>	-	<b>2.86</b>

B) Perhitungan Biaya aktivitas perhitungan & penyetoran uang ke bank ke gardu tol

Keterangan	Pool Rate	Beban Gardu Tol									
		Entrance manual		GTO		Exit tertutup		Exit terbuka		e-toll card	
		Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban
1	2	3	4=2 x 3	4	5 = 2 x 4	5	6 = 2x5	7	8=2x7	8	9=2x8
Beban TUGT	101.33	-	-	-	-	0.22	22.59	0.22	22.59	-	-
B Sewa kendaraan	1.15	-	-	-	-	0.22	0.25	0.22	0.25	-	-
Beban BBM Kend Operasional	0.84	-	-	-	-	0.22	0.18	0.22	0.18	-	-
<b>Total</b>	<b>103.32</b>	-	-	-	-	-	<b>23.03</b>	-	<b>23.03</b>	-	-

C) Perhitungan biaya aktivitas pengawasan & pengendalian ke gardu tol

Keterangan	Pool Rate	Beban Gardu Tol									
		Entrance manual		GTO		Exit tertutup		Exit terbuka		e-toll card	
		Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban
1	2	3	4=2 x 3	4	5 = 2 x 4	5	6 = 2x5	7	8=2x7	8	9=2x8
KSPT	128.60	0.86	111.21	0.86	111.21	0.86	111.21	0.86	111.21	0.86	111.21
Kabangrol	162.60	0.08	12.29	0.08	12.29	0.08	12.29	0.08	12.29	0.08	12.29
B Sewa kendaraan	1.14	0.94	1.07	0.94	1.07	0.94	1.07	0.94	1.07	0.94	1.07
B BBM Kend Operasional	0.84	0.94	0.79	0.94	0.79	0.94	0.79	0.94	0.79	0.94	0.79
transportasi	2.04	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04	0.02	0.04
Pegawai TUGT	106.14	0.02	2.16	0.02	2.16	0.02	2.16	0.02	2.16	0.02	2.16
<b>Total</b>	<b>401.35</b>	-	<b>127.57</b>	-	<b>127.57</b>	-	<b>127.57</b>	-	<b>127.57</b>	-	<b>127.57</b>

D) Perhitungan biaya aktivitas pemeliharaan peralatan tol ke gardu tol

Keterangan	Pool Rate	Beban Gardu Tol									
		Entrance manual		GTO		Exit tertutup		Exit terbuka		e-toll card	
		Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban
1	2	3	4=2 x 3	4	5 = 2 x 4	5	6 = 2x5	7	8=2x7	8	9=2x8
Gaji TUGT	106.14	0.020	2.16	0.020	2.16	0.02	2.16	0.02	2.16	0.02	2.16
B Sewa kendaraan	1.14	0.002	0.002	0.002	0.00	0.002	0.002	0.002	0.00	0.002	0.00
B BBM Kend Operasional	0.86	0.001	0.001	0.001	0.00	0.001	0.001	0.001	0.00	0.001	0.00
<b>Total</b>	<b>108.14</b>	-	<b>2.16</b>	-	<b>2.16</b>	-	<b>2.16</b>	-	<b>2.16</b>	-	<b>2.16</b>

E) Perhitungan biaya aktivitas operasional peralatan tol ke gardu tol

Keterangan	Pool Rate	Beban Gardu Tol									
		Entrance manual		GTO		Exit tertutup		Exit terbuka		e-toll card	
		Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban
1	2	3	4=2 x 3	4	5 = 2 x 4	5	6 = 2x5	7	8=2x7	8	9=2x8
Gaji TUGT	106.14	0.020	2.16	0.020	2.16	0.02	2.16	0.02	2.16	0.02	2.16
B Sewa kendaraan	1.14	0.002	0.002	0.002	0.00	0.002	0.002	0.002	0.00	0.002	0.00
B BBM Kend Operasional	0.86	0.001	0.001	0.001	0.00	0.001	0.001	0.001	0.00	0.001	0.00
<b>Total</b>	<b>108.14</b>	-	<b>2.16</b>	-	<b>2.16</b>	-	<b>2.16</b>	-	<b>2.16</b>	-	<b>2.16</b>

PT JASA MARGA (PERSERO) Tbk  
PERHITUNGAN BIAYA GARDU TOL  
DIDASARKAN BIAYA AKTIVITAS

## F) Perhitungan biaya aktivitas penerangan ke gardu tol

Keterangan	Pool Rate	Beban Gardu Tol									
		Entrance manual		GTO		Exit tertutup		Exit terbuka		e-toll card	
		Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban
1	2	3	4=2x3	4	5=2x4	5	6=2x5	7	8=2x7	8	9=2x8
Beban Listrik & Air Gerbang Tol	79.38	0.035	2.76	0.032	2.52	0.035	2.76	0.035	2.76	0.03	2.52
D.Pml.Mesin & Fasilitas Pembangkit Listrik	9.17	0.031	0.32	0.032	0.79	0.035	0.32	0.035	0.32	0.03	0.29
B.Pem.Mesin & Fasilitas Pembangkit Listrik	4.14	0.035	0.14	0.032	0.13	0.035	0.14	0.035	0.14	0.03	0.13
Beban Bahan Bakar Mesin & Fasilitas Pem	8.95	0.035	0.31	0.032	0.28	0.035	0.31	0.035	0.31	0.03	0.28
B Pml HP Instalasi & Fasilitas Kelistrikan C	5.73	0.035	0.20	0.032	0.18	0.035	0.20	0.035	0.20	0.03	0.18
Beban Penyusunan Instalasi & Fasilitas Kele	0.89	0.035	0.03	0.032	0.03	0.035	0.03	0.035	0.03	0.03	0.03
B.Sewa kendaraan	0.57	0.013	0.01	0.012	0.01	0.013	0.01	0.013	0.01	0.01	0.01
B.BBM Kend Operasional	0.42	0.013	0.01	0.012	0.00	0.013	0.01	0.013	0.01	0.01	0.00
Beban Tekhnisi	14.73	0.013	0.19	0.012	0.17	0.013	0.19	0.013	0.19	0.01	0.17
Transport TUGT	1.90	0.022	0.04	0.022	0.04	0.022	0.04	0.022	0.04	0.022	0.04
Pegawai TUGT	99.00	0.022	2.16	0.022	2.16	0.022	2.16	0.022	2.16	0.022	2.16
<b>TOTAL</b>	<b>224.88</b>		<b>6.16</b>		<b>5.81</b>		<b>6.16</b>		<b>6.16</b>		<b>5.81</b>

## G) Perhitungan biaya aktivitas Pelengkap lain ke gardu tol

Keterangan	Pool Rate	Beban Gardu Tol									
		Entrance manual		GTO		Exit tertutup		Exit terbuka		e-toll card	
		Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban
1	2	3	4=2x3	4	5=2x4	5	6=2x5	7	8=2x7	8	9=2x8
Beban Formalis Operasional Lainnya	1.84	1	1.84	1	1.84	1	1.84	1	1.84	1	1.84
Beban Pengumpul Tol Lain-Lain	0.16	1	0.16	1	0.16	1	0.16	1	0.16	1	0.16
Pegawai TUGT	2.16	1	2.16	1	2.16	1	2.16	1	2.16	1	2.16
B.sewa kendaraan	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02
BBM kend operasional	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02	1	0.02
<b>TOTAL</b>	<b>4.20</b>		<b>4.20</b>		<b>4.20</b>		<b>4.20</b>		<b>4.20</b>		<b>4.20</b>

## H) Perhitungan biaya aktivitas Pemeliharaan Peralatan lain ke gardu tol

Keterangan	Pool Rate	Beban Gardu Tol									
		Entrance manual		GTO		Exit tertutup		Exit terbuka		e-toll card	
		Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban
1	2	3	4=2x3	4	5=2x4	5	6=2x5	7	8=2x7	8	9=2x8
B.Penyusutan Gerbang Tol	72.96	0.035	2.57	0.03	2.34	0.035	2.57	0.035	2.57	0.03	2.34
B.Pml.Peralatan Komunikasi Gerbang Tol	18.97	0.40	7.66	0.40	7.66	0.404	7.66	0.404	7.66	0.40	7.66
B Pml HP Gerbang Tol	119.37	0.035	4.15	0.03	3.78	0.035	4.15	0.035	4.15	0.03	3.78
Beban Penyusunan Instalasi AC Gerbang Tol	0.03	1	0.03	-	-	1.000	0.03	1.000	0.03	-	-
B Pml Instalasi AC Gerbang Tol	0.90	1	0.90	-	-	1.000	0.90	1.000	0.90	-	-
Beban Tekhnisi	14.73	0.013	0.19	-	-	0.013	0.19	0.013	0.19	-	-
Beban Sewa kendaraan	0.17	0.013	0.01	-	-	0.013	0.01	0.013	0.01	-	-
B.BBM Kend Operasional	0.42	0.013	0.01	-	-	0.013	0.01	0.013	0.01	-	-
Transportasi pegawai TUGT	1.90	0.022	0.04	0.02	0.04	0.022	0.04	0.022	0.04	0.022	0.04
Pegawai TUGT	99.07	0.022	2.16	0.02	2.16	0.022	2.16	0.022	2.16	0.022	2.16
<b>TOTAL</b>	<b>329.90</b>		<b>17.71</b>		<b>15.99</b>		<b>17.71</b>		<b>17.71</b>		<b>15.99</b>

## I) Perhitungan biaya aktivitas Tiketing ke gardu tol

Keterangan	Pool Rate	Beban Gardu Tol									
		Entrance manual		GTO		Exit tertutup		Exit terbuka		e-toll card	
		Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban	Volume	Beban
1	2	3	4=2x3	4	5=2x4	5	6=2x5	7	8=2x7	8	9=2x8
Pegawai Tiketing	103.34	0.46	47.21	0.46	47.21	0.46	47.21	-	-	-	-
Gaji TUGT	99.07	0.04	3.77	0.04	3.77	0.04	3.77	-	-	-	-
Beban Sewa kendaraan	1.14	0.46	0.52	0.46	0.52	0.46	0.52	-	-	-	-
Beban BBM Kendaraan Operasional	0.84	0.46	0.39	0.46	0.39	0.46	0.39	-	-	-	-
Transport TUGT	1.90	0.04	0.07	0.04	0.07	0.04	0.07	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>206.29</b>		<b>51.96</b>		<b>51.96</b>		<b>51.96</b>		-		-

DATA LUAS GERBANG TOL  
JABOTABEK & LUAR JABOTABEK

No	RUAS	KETERANGAN	LUAS (M2)
1	Cawang - Cibubur 31.72.000.000.000.0004	GERBANG TOL	2,540
2	Cawang - Grogol 31.72.000.000.000.0003.0	GERBANG TOL	39
3	Cawang - Jatiwaringin 31.72.000.000.000.0003.0	GERBANG TOL	743
4	Tol Padalarang - Cikemari Sukawarna - Sukajadi (Kota Bandung)	GERBANG TOL	1,170
5	Tol Padalarang - Cikemari	GERBANG TOL	325
6	Raja Mandala	GERBANG TOL	975
7	Padalarang Barat	GERBANG TOL	325
8	Kali Huri - Cilopo	GERBANG TOL	468
9	Duwasa - Sadang	GERBANG TOL	270
10	Kabupaten Karawang	GERBANG TOL	578
11	Kota Bekasi (Bekasi Satu) 32.75.000.000.000.0001.0	GERBANG TOL	1794
12	Kota Bekasi (Bekasi satu) 32.75.000.000.000.0002.0	GERBANG TOL	1,287
13	Kabupaten Bekasi (Bekasi Dua)	GERBANG TOL	1,508
14	TOL KAPUK-CENKARENG 31.75.010.000.020-0178.0	GERBANG TOL	1,029
15	PLUTT - GROGOL 31.75.010.000.041-0001.0	GERBANG TOL	452
16	TOL DALAM KOTA 31.75.010.001.005-0006.0	GERBANG TOL	418
17	TOL DALAM KOTA 31.75.050.010.002-0005.0	GERBANG TOL	206
18	TOMANG KEBON JERUK 31.74.021.003.001-9997.0	GERBANG TOL	1719
19	TOLL GROGOL-PLUTT 31.74.031.007.025-0007.0	GERBANG TOL	817
20	TOLL PROF SEDYATMO 36.75.730.005.099-0001.0	GERBANG TOL	350
21	KARAWACI - Cibitung 31.71.050.010.002-0005.0	GERBANG TOL	350
22	Tol Cibubur - Cimanggis 32.77.004.009.000.0001.0	GERBANG TOL	111
23	Kabupaten Bogor 32.03.000.000.000-0001	GERBANG TOL	2,182
24	Kabupaten Bogor 32.03.000.000.000-0001	GERBANG TOL	1,313
25	Kabupaten Bekasi	GERBANG TOL	1,508
26	JATTWARINGIN - CIKUNIR 32.75.000.000.000.0001.0	GERBANG TOL	1,794
27	RUAS CIKUNIR - BEKASI TIMUR 32.75.000.000.000.0002.0	GERBANG TOL	1,287
28	Tol Palimanan Kanci Kabupaten Cirebon 32.74.000.000.000.0001.7	GERBANG TOL	1,300
29	Tol Sekel A-B (Mayaran - Tembaling) 33.74.000.000.000-0002.0	GERBANG TOL	1,410
30	Tol Palimanan Kanci (kota Cirebon) 32.74.000.000.000.0001.7	GERBANG TOL	741
31	Medan satu II. Simpang Tanjung IA LK-XVI 12.75.090.001.018-0036.0	GERBANG TOL	896
32	Medan Satu ( Kota Medan ) 12.75.000.000.000.0002.0	GERBANG TOL	2,106
33	Medan Dua 12.75.021.000.000-0002.0	GERBANG TOL	336
34	Surabaya Dua 35.78.170.001.018-0001.0	GERBANG TOL	286
35	Surabaya Tiga 35.78.022.002.020-0001.0	GERBANG TOL	1,153
36	Surabaya Satu 35.78.181.001.028-0001.0	GERBANG TOL	576
37	Pasuruan 35.15.140.000.000-0000.0	GERBANG TOL	390
38	Tol Padalarang - Cikemari Sukawarna - Sukajadi	GERBANG TOL	1,170
39	Tol Padalarang - Cikemari Kabupaten Bandung	GERBANG TOL	325
40	Tol Padalarang - Cikemari Raja Mandala	GERBANG TOL	975
41	Tol Padalarang - Cikemari Padalarang Barat	GERBANG TOL	872
42	Tol Padalarang - Cikemari Padalarang	GERBANG TOL	325
<b>LUAS GERBANG TOL</b>			<b>38,421</b>

1. LUAS GERBANG TOL	38,421 m2
JUMLAH GERBANG PEMBAYARAN PBB	42
LUAS RATA-RATA GERBANG TOL	915 m2
2. LUAS GARDU TOL PERMANEN	2,5 m2
LUAS GARDU TOL FLEKSIBILE	3,1 m2
LUAS RATA-RATA GARDU TOL	2,8 m2
3. LUAS LAJUR GARDU TOL	29 m2

### **IFRIC 12 *Service Concession Arrangements***

IAI berencana mengadopsi IFRIC (*International Financial Reporting Interpretation Committee*) 12 perihal *Service Concession Arrangements* dalam ISAK no.16 “Perjanjian konsesi jasa” yang akan berlaku mulai 1 Januari 2012. Latar belakang IFRIC 12 menurut ED ISAK no.16 adalah:

- Pemerintah berkewajiban melakukan pelayanan Publik yang umumnya didanai oleh APBN/ APBD
- Karena keterbatasan APBN/APBD, maka pemerintah memerlukan partisipasi swasta untuk melayani kepentingan publik.
  - KPS yaitu kerjasama pemerintah swasta, dibina oleh Direktorat KPS di Bapenas.
  - Merupakan *service concession arrangement (public to private services)*
  - Sektor yang memiliki KPS, berdasarkan Indonesian Infrastructure Summit 2005, adalah *Gas, Power and electricity, Road transportation, Water, Telecommunication*

Dalam IFRIC 12 ini dikenal istilah grantor dan operator, dimana masing-masing mempunyai karakteristik sendiri yaitu

- Grantor
  - Pemerintah atau perusahaan swasta yang bertanggungjawab atas jasa yang diberikan
  - Grantor menentukan jenis pelayanan publik, pelanggan dan harga
  - Mengendalikan (melalui kepemilikan) – kepentingan residu signifikan pada akhir periode perjanjian atau aset digunakan sesuai dengan umur ekonomisnya.

- Operator
  - Membangun infrastruktur untuk pelayanan publik, memperbaiki dan mengoperasikan infrastruktur selama jangka waktu tertentu
  - Bertanggungjawab atas manajemen infrastruktur dan jasa yang diberikan, dan tidak semata-mata bertindak sebagai agen untuk grantor.

Berikut tabel untuk perjanjian publik ke swasta yang diambil dari ED ISAK no.16.

SAK untuk perjanjian publik ke swasta

Category	Lessee	Service provider			Owner	
Arrangement type	Lessee	Service/ maintenance contract	Rehabilitate-operate-transfer	BOT	Build-own-operate	100% diinvestment privatization corporation
Aset Ownership	Grantor				Operator	
Capital Investment	Grantor			Operator		
Demand risk	Share	Grantor	<del>Operator and Grantor</del>		Operator	
Typical duration	8-20 year	1-5 year		25-30 year		Indefinite
Residual Interest	Grantor				Operator	
SAK	PSAK 30	PSAK 23	<del>IFRIC 12</del>		PSAK 16	

Tabel 4.42 SAK untuk perjanjian publik ke swasta

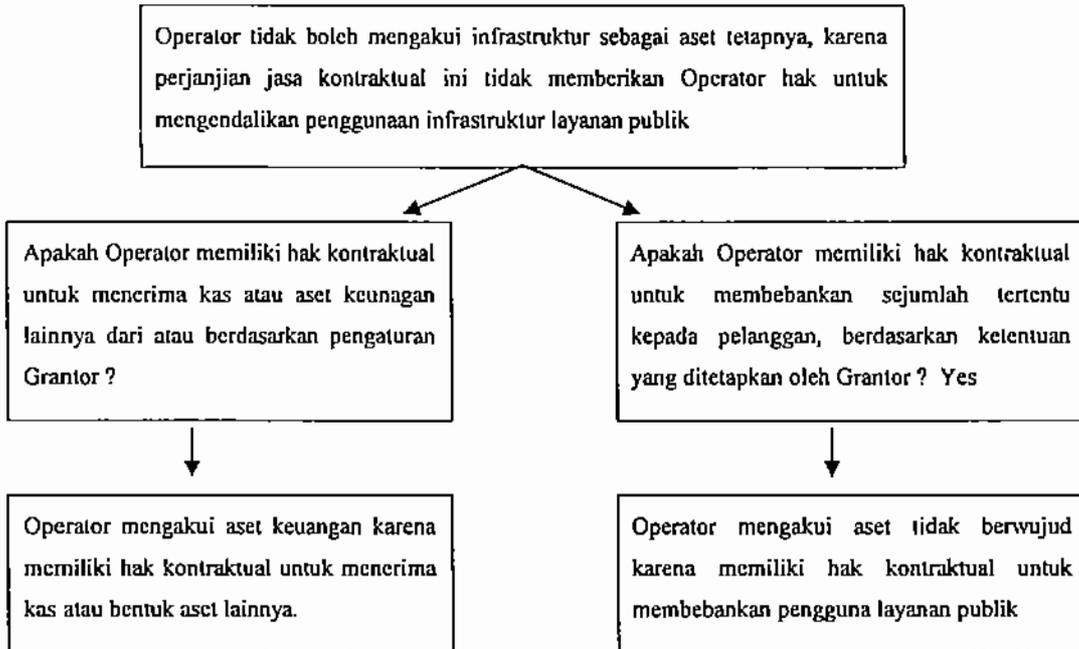
Dengan dicabutnya PSAK no. 37 tentang jalan tol pada tahun 2009, maka sebagai perusahaan di bidang jalan tol PT Jasa Marga sangat berkepentingan dengan penerapan IFRIC no.12 ini, karena sampai tahun 2010 ini perusahaan masih mengikuti standar laporan keuangan dari PSAK yang dianggap relevan dengan transaksi yang terjadi. Untuk mengetahui posisi PT Jasa Marga dari sudut pandang IFRIC 12, maka sesuai

dengan reformasi pengaturan jalan melalui penggantian UU No. 13 Tahun 1980 dengan UU No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan.

Dalam UU baru ini diatur 3 hal utama yaitu pembagian wewenang penyelenggaraan jalan yang harus memenuhi tuntutan otonomi daerah, penyelenggaraan jalan tol yang tidak monopolistik, terbuka serta transparan, dan meningkatkan peranan masyarakat dalam penyelenggaraan jalan. Dalam UU baru ini PT Jasa Marga (Persero) mengalami perubahan fungsi yang tadinya berperan sebagai regulator dan operator menjadi operator jalan tol saja. Peranan regulator jalan tol dipegang oleh BPJT (Badan Pengatur Jalan Tol) yang berkedudukan dibawah Menteri Pekerjaan Umum dan peran operator lebih dibuka kepada masyarakat dan badan usaha lain, baik BUMN, BUMD maupun BUMS.

Berdasarkan UU No. 38 tahun 2004 tersebut di atas fungsi PT Jasa Marga adalah sebagai operator jalan tol. Berdasarkan tabel 4.39 perjanjian publik ke swasta, PT Jasa Marga ada di posisi operator pada kolom operator dan grantor, yang mana acuan dalam pelaksanaan akuntansinya pada IFRIC 12. Peranan grantor akan di pegang oleh (Badan Pengatur Jalan Tol) yang berkedudukan dibawah Menteri Pekerjaan Umum. Untuk mengetahui pengaturan IFRIC 12 atas peran perusahaan sebagai operator, maka berikut skema yang diambil dari ED ISAK No.16 Perjanjian konsesi jasa.

Pengaturan IFRIC 12



Dari pengaturan IFRIC 12 tersebut, PT Jasa Marga (Persero) termasuk pada Operator yang memiliki hak kontraktual untuk membebankan sejumlah tertentu kepada pelanggan, berdasarkan ketentuan yang ditetapkan oleh Grantor. Maka perusahaan akan mengakui aset pada aset tidak berwujud. Operator mengakui aset tidak berwujud pada biaya perolehan, yaitu pada nilai wajar imbalan yang diterima untuk memperoleh aset, yang merupakan nilai wajar imbalan yang diterima atau piutang untuk penyelesaian jasa konstruksi.

Sejak UU No. 38 tahun 2004 ditetapkan fungsi perusahaan berubah dari regulator menjadi operator jalan tol, dan dengan perubahan tersebut perusahaan telah mengganti klasifikasi aktiva tetap jalan tol yaitu sebagai berikut:

Pencatatan aktiva jalan tol

No	Keterangan	Pencatatan Aktiva Jalan Tol
1.	Sebelum UU No.38 tahun 2004	Perolehan Aktiva Jalan tol
2.	Sesudah UU No.38 tahun 2004	Hak Penguasaan Aktiva Jalan tol

Jadi sejak tahun 2005 perusahaan telah mengakui aktiva jalan tol menjadi hak pengusahaan jalan tol, yang berarti aktiva tidak berwujud dan kalau dikaitkan dengan IFRIC 12, maka perusahaan telah memenuhi hal tersebut. Langkah selanjutnya dalam laporan keuangan tahun 2012 perusahaan harus me-reklas "hak pengusahaan jalan tol" tersebut dari katagori aktiva tetap menjadi katagori aktiva lain-lain jangka panjang.

Ketentuan transisi akan disesuaikan dengan paragraf 30 ED ISAK 16, karena kalau mengacu pada paragraf 29 yaitu disesuaikan dengan PSAK 25 harus dilakukan secara retrospektif. Mengingat PT Jasa Marga (Persero) berdiri tahun 1978 maka kemungkinan data-data proyek tahun tersebut sudah tidak ada dan tidak praktis. Paragraf 30 menyatakan operator dapat menyajikan pada periode awal sajian,

- (a). Mengakui aset keuangan dan aset tidak berwujud yang ada pada awal periode sajian paling awal.
- (b). Menggunakan jumlah tercatat sebelumnya atas aset keuangan dan aset tidak berwujud tersebut (tidak memperhatikan klasifikasi sebelumnya) sebagai jumlah tercatat pada tanggal tersebut.