



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN BIAYA
PADA PT. ASTRA DAIHATSU MOTOR DENGAN
*FRAMEWORK FULL CYCLE COSTING***

TESIS

**EKA PRATIWI
1006794961**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTANSI
JAKARTA
JULI 2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN BIAYA
PADA PT. ASTRA DAIHATSU MOTOR DENGAN
*FRAMEWORK FULL CYCLE COSTING***

TESIS

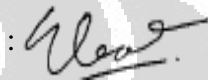
**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Akuntansi (M.Ak.)**

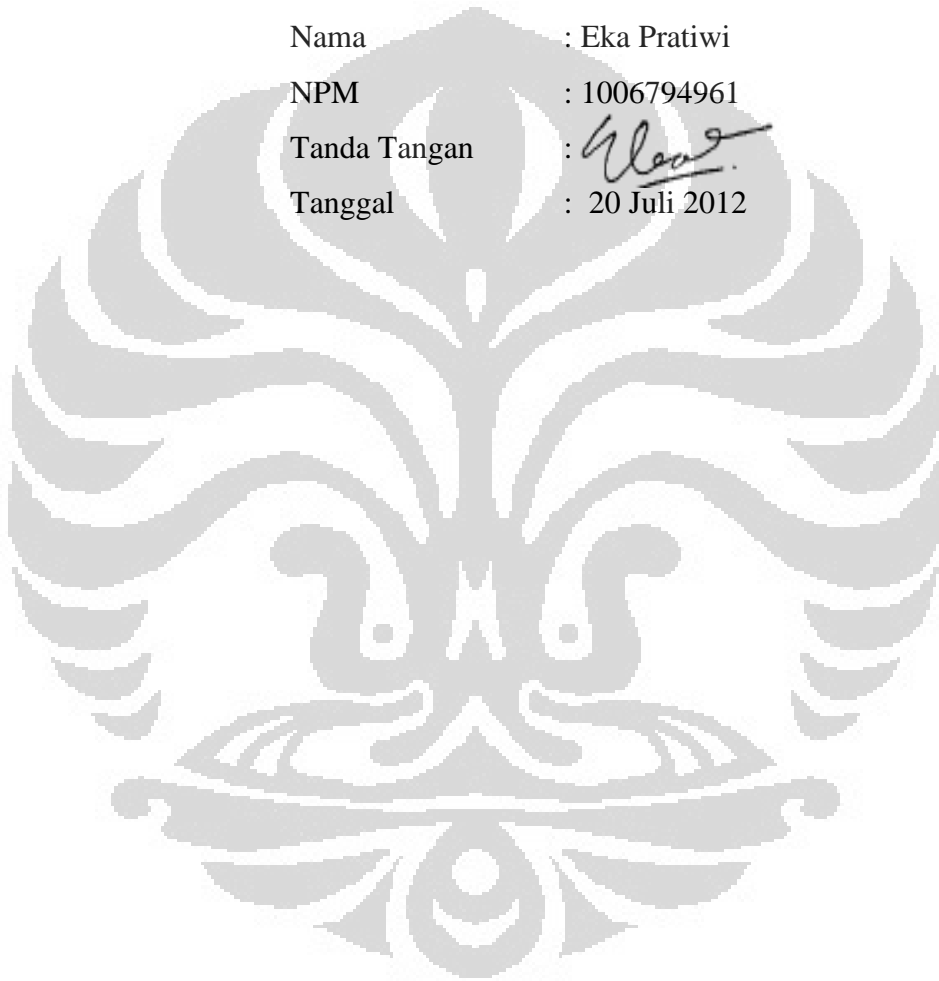
**EKA PRATIWI
1006794961**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTANSI
JAKARTA
JULI 2012**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini hasil karya saya sendiri,
Dan semua sumber baik yang di kutip maupun di rujuk
Telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Eka Pratiwi
NPM : 1006794961
Tanda Tangan : 
Tanggal : 20 Juli 2012



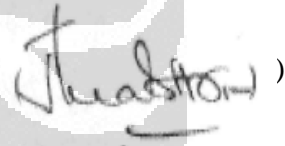
HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Eka Pratiwi
NPM : 1006794961
Program Studi : Magister Akuntansi
Judul Tesis : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Biaya
Pada PT. Astra Daihatsu Motor Dengan
Framework Full Cycle Costing.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan 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

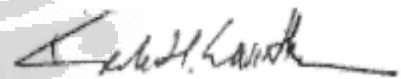
Pembimbing : Thomas H. Secokusumo MBA., M.Sc



Penguji : Prof. Dr. Lindawati Gani

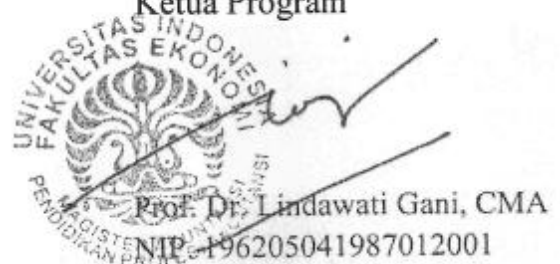


Penguji : Dr. Gede Harja Wasistha



Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 20 Juli 2012

Mengetahui,
Ketua Program



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
MAGISTER AKUNTANSI
PENGIDIRIAN PROGRAM
Prof. Dr. Lindawati Gani, CMA
NIP. 196205041987012001

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmannirrohim....

Segala puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rohman dan rohim-Nya, rahmat serta hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini sebagai syarat memperoleh gelar Magister Akuntansi.

Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak dan dalam kesempatan ini dengan rasa hormat dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Lindawati Gani selaku ketua jurusan Magister Akuntansi FE UI.
2. Thomas H. Secokusumo MBA., M.Sc selaku dosen pembimbing tesis yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan tesis ini.
3. Dr. Gede Harja Wasistha selaku dosen penguji tesis. Terima kasih atas saran dan kesediaan waktu untuk dapat menguji tesis ini.
4. Kepada kedua orang tuaku tercinta, terima kasih yang tak terhingga atas dorongan motivasi, doa yang tiada hentinya, dan curahan kasih sayangnya yang telah diberikan, serta semua dukungan materi yang selalu dipenuhi demi keberhasilan pendidikan penulis selama ini.
5. Kepada keluarga, terima kasih atas segala doa, dukungan serta telah menjadi motivator terbaik bagi penulis.
6. Teman - teman di PT. Astra Daihatsu Motor, terima kasih atas bantuan yang diberikan kepada penulis selama melaksanakan penelitian tesis dan bantuan selama penulis menjalankan perkuliahan.

7. Seluruh dosen pengajar program Magister Akuntansi FE UI, atas semua ilmu yang telah diberikan.
8. Seluruh teman-teman MAKSI UI atas kerjasama dan bantuan selama perkuliahan.
9. Pihak - pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu terima kasih.

Semoga seluruh bantuan dan dukungan yang telah diberikan pada penulis mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT, Amin. Akhirnya semoga tesis ini bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kebaikan karya ini dimasa yang akan datang.

Wassalamu 'alaykum Wr. Wb...

Jakarta, 20 Juli 2012

Eka Pratiwi

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

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

Nama : Eka Pratiwi
NPM : 1006794961
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:

**Analisis Penerapan Sistem Manajemen Biaya Pada PT. Astra Daihatsu
Motor dengan *Framework Full Cycle Costing*.**

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 memublikasikan tugas akhir saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 20 Juli 2012

Yang menyatakan



(Eka Pratiwi)

ABSTRAK

Nama : Eka Pratiwi
Program Studi : Magister Akuntansi
Judul : Analisis Penerapan Sistem Manajemen Biaya Pada PT. Astra Daihatsu Motor Dengan *Framework Full Cycle Costing*

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan *full cycle costing* pada PT. Astra Daihatsu Motor. Metode yang digunakan adalah observasi lapangan. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah bahwa PT. Astra Daihatsu Motor menerapkan *full cycle costing* dengan tiga teknik utama. Tiga teknik utama adalah *target costing*, *product-specific kaizen costing*, *general kaizen costing*, sedangkan teknik pendukung adalah *product costing*. *Target costing* merupakan teknik pelaksanaan *cost reduction* pada tahap *design* dan *development*, *specific kaizen costing* pada tahap *trial production*, sedangkan *general kaizen costing* dilaksanakan pada tahap produksi. *Product costing* adalah teknik pendukung untuk mempermudah kegiatan *full cycle costing*. Dengan semakin baik pelaksanaan *full cycle costing*, diharapkan perusahaan dapat lebih menekan biaya produksinya dan meningkatkan *profit* perusahaan.

Kata Kunci: *Full Cycle Costing, Target Costing, Kaizen Costing*



ABSTRACT

*Name : Eka Pratiwi
Programme : Magister of Accounting
Title : Cost Management System Analysis at PT. Astra Daihatsu
Motor with Full Cycle-Costing Framework*

The objective of this research is to understand how PT. Astra Daihatsu Motor applies full cycle costing. This research uses field observation method. The result of this research shows that PT. Astra Daihatsu Motor applies full cycle costing with three main techniques and one supporting technique. The three main techniques are target costing, product specific kaizen costing, and general kaizen costing, while the supporting technique is product costing. Target costing is a cost reduction technique that is applied in design and development phase, product specific kaizen costing is a cost reduction technique that is applied in trial production phase, and general kaizen costing is a cost reduction technique that is applied in production phase. Product costing is a supporting technique used to help full cycle costing activity. With better full cycle costing, hopefully the company can get more cost reduction and profit.

Key Word: Full Cycle Costing, Target Costing, Kaizen Costing

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Penelitian	3
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.4 Metode Penelitian.....	4
1.5 Pembatasan Masalah	4
1.6 Sistematika Pembahasan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 <i>Full Cycle Costing</i>	6
2.2 <i>Target Costing</i>	9
2.3 <i>Kaizen Costing</i>	18
2.4 <i>Kaizen Activity</i>	22
2.5 <i>Value Engineering (VE)</i>	25
2.6 <i>Toyota Production System (TPS)</i>	26
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	28
3.1 Sejarah PT. Astra Daihatsu Motor	28
3.2 Produk dan Layanan	29
3.3 Lokasi	30
3.4 Filosofi dan Slogan Perusahaan	31
3.5 Budaya Perusahaan.....	32
3.6 Visi dan Misi Perusahaan	32
3.7 Struktur Organisasi PT. Astra Daihatsu Motor	33
3.8 Penerapan <i>Full Cycle Costing</i>	33
3.9 Penerapan <i>Target Costing</i>	35
3.9.1 <i>Product Proposal</i>	35
3.9.2 <i>Development Proposal</i>	37
3.9.3 <i>Target Cost Discussion</i>	39
3.9.4 <i>Production Shifting Proposal</i>	40
3.9.5 <i>Final Report</i>	40

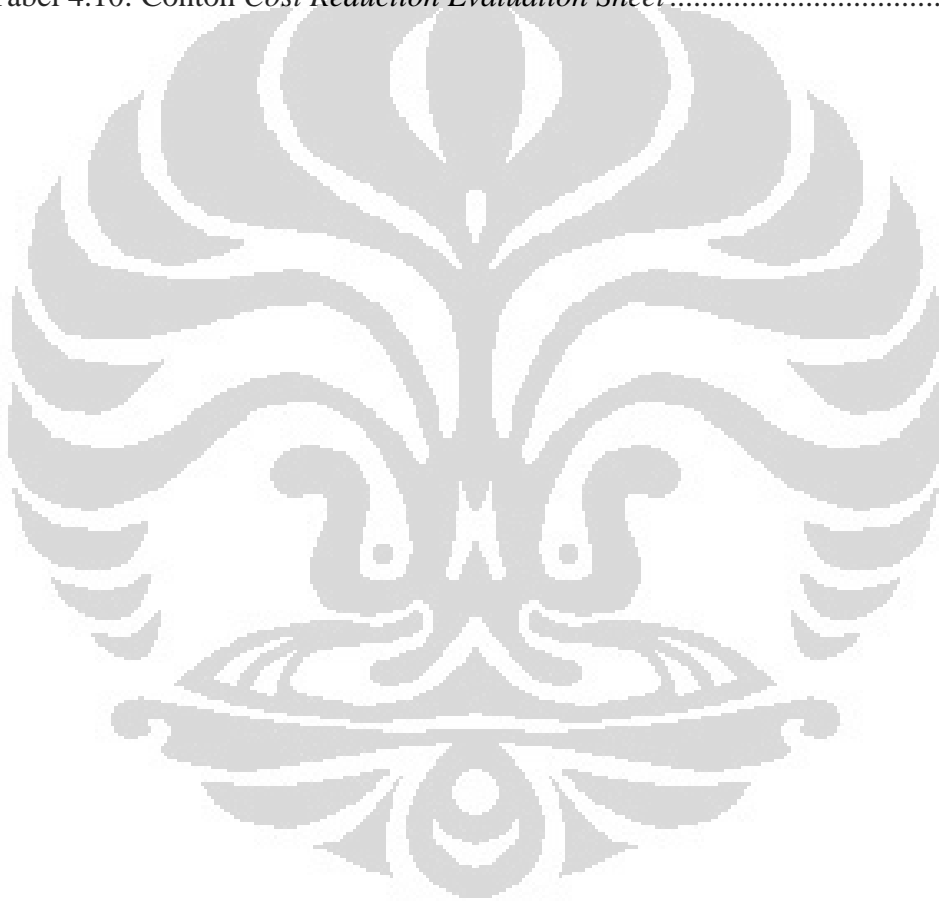
3.9.6	<i>Actual Production Evaluation</i>	41
3.10	Penerapan <i>Product Specific Kaizen Costing</i>	41
3.11	<i>Functional Group Management</i>	42
3.12	Penerapan <i>General Kaizen Costing</i>	42
3.13	Penerapan <i>Product Costing</i>	46
BAB IV PEMBAHASAN DAN ANALISIS		47
4.1	Penerapan <i>Full Cycle Costing</i>	47
4.1.1	<i>Target Costing</i>	48
4.1.2	<i>Product Specific Kaizen Costing</i>	65
4.1.3	<i>General Kaizen Costing</i>	65
4.1.4	<i>Product Costing</i>	68
4.1.5	<i>Functional Group Management</i>	69
4.2	Pengaruh <i>Full Cycle Costing</i> dalam <i>Cost Management Activity</i>	69
4.2.1	<i>Control Measure</i> pada <i>Target Costing</i>	70
4.2.2	<i>Control Measure</i> pada Tahap <i>Product Specific Kaizen Costing</i>	73
4.2.3	<i>Control Measure</i> pada Tahap <i>General Kaizen Costing</i>	73
4.3	Hasil Analisis	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		78
5.1	Kesimpulan.....	78
5.2	Saran	80
DAFTAR REFERENSI		83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: <i>Target Costing</i> dan <i>Kaizen Costing</i>	6
Gambar 2.2: Sistem manajemen biaya negara barat dan Jepang	7
Gambar 2.3: Lima teknik dalam <i>full cycle costing</i>	9
Gambar 2.4: Tiga elemen utama target costing	9
Gambar 2.5: <i>Target Costing Process</i>	11
Gambar 2.6: Faktor yang mempengaruhi <i>Market-Driven Costing</i>	13
Gambar 2.7: Faktor yang mempengaruhi <i>Product-Level Target Costing</i>	14
Gambar 2.8: Faktor yang mempengaruhi <i>Product-Level Target Costing</i>	15
Gambar 2.9: Sistem untuk <i>target costing</i>	20
Gambar 2.10: Alur <i>Kaizen Activity</i>	24
Gambar 2.11: <i>Toyota Production System (TPS)</i>	26
Gambar 3.1: Shareholdes PT. Astra Daihatsu Motor.....	28
Gambar 3. 2: Struktur Organisasi PT. Astra Daihatsu Motor.....	34
Gambar 4.1: <i>Product Proposal Stage</i>	52
Gambar 4.2: <i>Development Proposal Stage</i>	54
Gambar 4.3: <i>Target Cost Discussion Stage</i>	56
Gambar 4.4: <i>Product Shifting Proposal stage</i>	58
Gambar 4.5: <i>Final Report Stage</i>	61
Gambar 4.6: <i>Volume Production Evaluation Stage</i>	64
Gambar 4.7: <i>Target Cost Graph Report</i>	71
Gambar 4.8: Contoh grafik evaluasi kegiatan CR	744

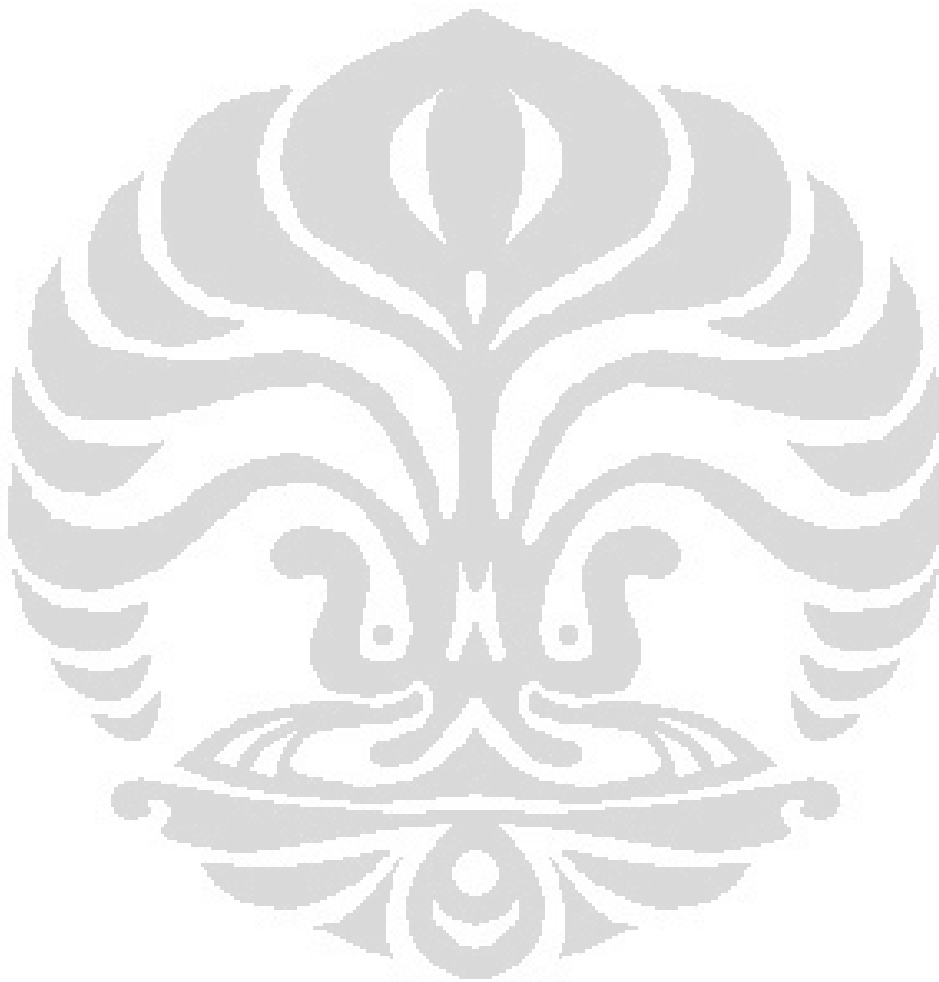
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 : <i>Product Costing Target</i>	51
Tabel 4.2: <i>Development Proposal Target Cost Movement</i>	54
Tabel 4.3: <i>Development Proposal Target</i>	55
Tabel 4.4: <i>Target Cost Discussion Result</i>	57
Tabel 4.5: <i>Product Shifting Proposal Cost Movement</i>	59
Tabel 4.6: <i>Total Production Shifting Proposal</i>	59
Tabel 4.7: <i>Final Achievement cost movement</i>	62
Tabel 4.8: <i>Final Achievement Result</i>	62
Tabel 4.9: <i>Target cost movement summary for project X</i>	63
Tabel 4.10: <i>Contoh Cost Reduction Evaluation Sheet</i>	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Data Penjualan Mobil Tahun 2007 Sampai Dengan 2011	84
Lampiran 2: Daftar Penjualan Model Mobil Terbesar Tahun 2004 - 2012	85



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan ekonomi yang tidak menentu di dunia seperti adanya krisis ekonomi di Yunani dan Amerika, telah memaksa perusahaan-perusahaan di dunia harus berusaha lebih keras untuk dapat terus bertahan. Salah satu cara yang digunakan perusahaan-perusahaan di Jepang adalah dengan menjadikan *cost reduction* sebagai budaya sehari-hari diperusahaan. Dari *cost reduction* inilah secara perlahan Jepang telah menciptakan sebuah sistem manajemen biaya yang disebut dengan *full cycle costing*. *Full cycle costing* merupakan sistem manajemen biaya yang dilakukan oleh perusahaan dari awal tahap *development*, tahap produksi, hingga tahap penghentian produk. Sistem ini memiliki dua pilar utama yang saling mendukung yaitu *target costing* dan *kaizen costing*.

Menurut Monden (1995), *Target costing* adalah sistem yang mendukung *cost reduction* perusahaan yang dilakukan pada tahap awal pengembangan produk. Pada tahap ini, *chief engineer* dengan dibantu oleh para *designer* dari masing-masing *functional group* harus bekerja keras dan bertanggung jawab untuk dapat menentukan dan mencapai *target cost* yang diinginkan perusahaan. Selain *chief engineer* dan *designer*, bagian *purchasing* juga harus dapat menekan pemasok untuk dapat menciptakan dan memproduksi komponen *outsourc*e dengan harga murah agar dapat membantu perusahaan mencapai target yang telah ditetapkan.

Menurut Imai (1997), *kaizen* berarti perbaikan terus-menerus melalui QCD, yaitu berorientasi pada kualitas, biaya dan penyediaan produk yang diharapkan oleh konsumen. Hal inilah yang menjadi dasar dari *kaizen costing*, yaitu sistem yang menggunakan *cost reduction* sebagai dasar kegiatan *cost management*.

Target costing dan *kaizen costing* pertama kali diperkenalkan dan diterapkan di Toyota Jepang pada tahun 1986 untuk meningkatkan efisiensi, produktifitas, dan tingkat kompetitif perusahaan. Sejak diterapkan, *kaizen* terbukti dapat membantu Toyota untuk meningkatkan efisiensi, produktifitas dan tingkat kompetitifnya.

Hal ini terbukti dengan berhasilnya Toyota menjadi perusahaan otomotif no.1 di Jepang. Melihat keberhasilan Toyota, maka perusahaan-perusahaan manufaktur lainnya di Jepang dan bahkan di luar Jepang akhirnya mulai ikut mengadopsi sistem tersebut. Selain Toyota, beberapa perusahaan yang juga mengadopsi sistem *full cycle costing* adalah Olympus Optical Company, Ltd., Sony Corporation, Komatsu Limited, Daihatsu Motor. Co., Topcon Corporation, dan masih banyak lagi.

Untuk di Indonesia sendiri, sudah semakin banyak perusahaan yang ikut mengadopsi sistem *full cycle costing*, terutama perusahaan-perusahaan yang merupakan anak perusahaan Jepang. Salah satu perusahaan yang telah menerapkan *full cycle costing* ini adalah PT. Astra Daihatsu Motor yang merupakan ATPM resmi Daihatsu, salah satu perusahaan otomotif di Jepang. Berdasarkan data dari Gaikindo, melalui produk-produknya seperti Xenia Avanza dan Terios Rush, Daihatsu bekerja sama dengan Toyota telah berhasil menjadikan dirinya sebagai salah satu perusahaan dengan jumlah penjualan terbesar no. 2 di Indonesia sejak tahun 2008, sedangkan pada tahun-tahun sebelumnya Daihatsu hanya dapat menduduki posisi no. 4 (lihat lampiran 1 pada halaman 91).

Berdasarkan data penjualan dari PT. Astra Daihatsu Motor, Xenia Avanza, telah berhasil menjadi salah satu mobil terlaris di Indonesia sejak pertama kali *launching* hingga saat ini (lihat lampiran 2 pada halaman 92). Salah satu faktor banyaknya peminat Xenia Avanza adalah harga jualnya yang relatif murah di kelasnya dibandingkan dengan kompetitornya. Salah satu alasan Daihatsu berani menjual produknya dengan harga yang relatif murah adalah karena biaya produksi yang dikeluarkan untuk per unitnya relatif rendah. Biaya produksi yang rendah tersebut merupakan salah satu hasil dari keberhasilan perusahaan menerapkan sistem *full cycle costing*. Tidak hanya internal perusahaan, dukungan dan bantuan dari para pemasok juga turut andil dalam keberhasilan penerapan sistem *full cycle costing* di Daihatsu.

Seiring dengan perkembangan jaman, Daihatsu juga terus-menerus berusaha untuk memperbaiki dan menyesuaikan sistem *full cycle costing* dengan keadaan saat ini sehingga sistem ini dapat terus mendukung dan membantu keberhasilan

dari kegiatan *cost reduction* di setiap lini perusahaan dengan tetap mempertahankan kualitas dari produknya. Tidak hanya karyawan yang bekerja pada bagian yang terkait dengan produksi, tetapi karyawan yang bekerja di luar bagian produksi pun juga harus ikut berkontribusi terhadap kegiatan *cost reduction*.

Beberapa aktivitas *cost reduction* yang melibatkan seluruh karyawan adalah *Sugestion System* dan KYT untuk karyawan golongan satu hingga tiga (*foreman* hingga operator), *Kaizen Rally* dan QCC untuk golongan empat (*supervisor*). Keberhasilan Daihatsu dalam melaksanakan *cost reduction* telah menjadikan Daihatsu sebagai salah satu perusahaan yang ditugaskan oleh PT. Astra International untuk memberikan *workshop* mengenai *cost reduction* diseluruh Astra Group.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari pemikiran ini dan uraian latar belakang di atas maka permasalahan yang diambil adalah:

1. Bagaimanakah penerapan aktivitas *full cycle costing* yang dilakukan oleh PT. Astra Daihatsu Motor?
2. Bagaimana pengaruh penerapan *full cycle costing* dalam mendukung *cost management activity* perusahaan?
3. Bagaimana *control measure* yang diterapkan oleh perusahaan di masing-masing tahapan *full cycle costing*?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana penerapan aktivitas *full cycle costing* yang dilakukan oleh PT. Astra Daihatsu Motor.
2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan *full cycle costing* dalam mendukung *cost management activity* perusahaan.
3. Untuk mengetahui bagaimana *control measure* yang diterapkan oleh perusahaan di masing-masing tahapan *full cycle costing*.

1.3.2 Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi sebagai bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan strategis.

2. Bagi praktisi dan pihak lain yang terkait

Hasil penelitian dapat menunjukkan gambaran mengenai penerapan *full cycle costing* dan manfaatnya dalam *cost management activity* perusahaan.

1.4 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode observasi ke perusahaan untuk mendapatkan data yang relevan.

1.5 Pembatasan Masalah

Semua angka yang ada dalam tesis ini telah disamarkan dikarenakan data yang sesungguhnya bersifat rahasia.

1.6 Sistematika Pembahasan

Untuk memperoleh gambaran dan memudahkan pembahasan dalam tesis ini, maka akan disajikan sistematika penulisan yang merupakan garis besar dari tesis ini, sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan hal-hal yang melatar belakangi masalah penulisan dan alasan pemilihan judul, perumusan masalah penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Dalam bab ini disajikan hasil penelitian terdahulu. Bab ini juga disajikan tentang teori-teori relevan yang mendukung penyusunan penulisan ini.

BAB III: LATAR BELAKANG PERUSAHAAN

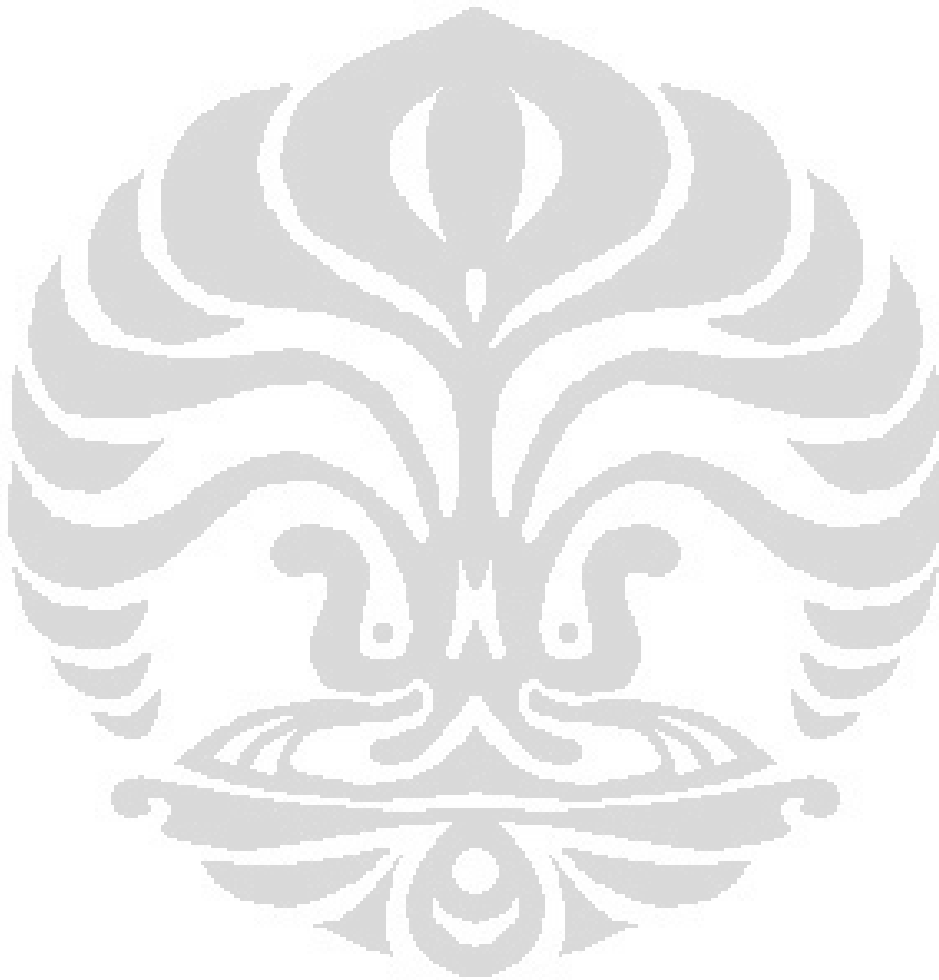
Bab ini akan membahas sejarah perusahaan, bidang usaha dan lain-lain tentang perusahaan yang terkait dengan topik yang diteliti.

BAB IV: ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi tentang hasil penelitian dip perusahaan beserta hasil analisisnya.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari keseluruhan pembahasan serta saran-saran yang dapat diberikan atas masalah yang ada, yang mungkin dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk menetapkan kebijakan selanjutnya.

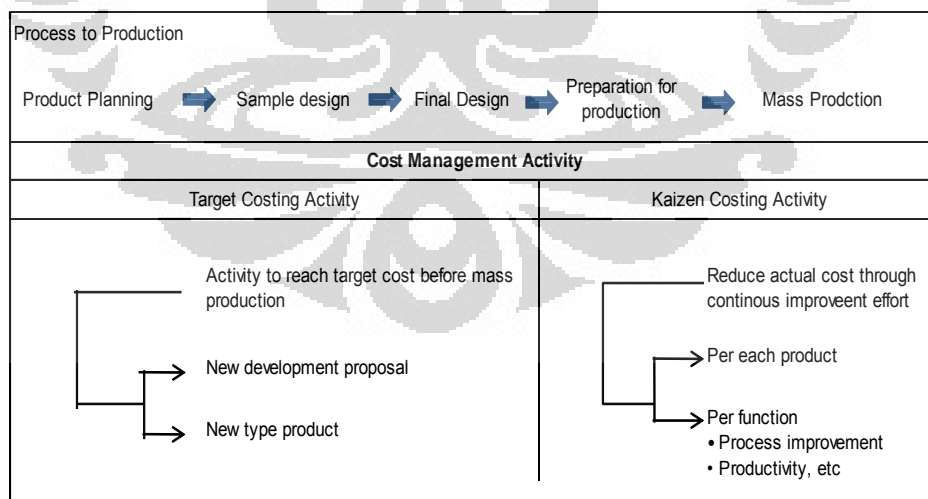


BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Full Cycle Costing

Perubahan iklim ekonomi yang terjadi di dunia merupakan tantangan bagi perusahaan untuk dapat terus mempertahankan posisinya di pasar dan juga mempertahankan *profit* yang dimiliki. Untuk industri manufaktur yang memiliki banyak sekali komponen biaya, perusahaan harus dapat mengaturnya sebaik mungkin agar tidak terjadi peningkatan biaya. Banyak metode manajemen biaya yang dapat digunakan oleh setiap perusahaan, dan salah satu metode yang biasa digunakan oleh perusahaan-perusahaan di Jepang adalah dengan menerapkan *full cycle costing*.

Menurut Cooper dan Slagmulder (1999), *full cycle costing* adalah sistem manajemen biaya yang dilakukan oleh perusahaan dari awal tahap *development* hingga tahap penghentian produk. Terdapat sistem yang berbeda yang diambil oleh setiap perusahaan dalam menjalankan *full cycle costing*, tetapi biasanya perusahaan-perusahaan di Jepang menggunakan teknik *target costing*, *kaizen costing* serta *product costing*.

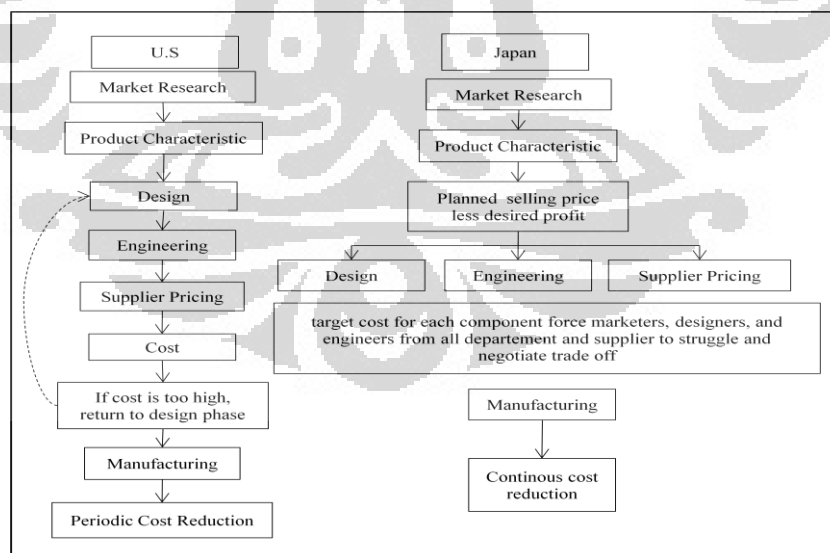


Gambar 2.1: Target Costing dan Kaizen Costing

Sumber: Monden (1993)

Menurut Monden (1995), *Target Costing* adalah sistem yang mendukung proses *cost reduction* pada tahap *developing* dan *designing*, sedangkan *kaizen costing* mendukung proses *cost reduction* pada tahap produksi. Untuk *product costing* digunakan perusahaan untuk mengontrol dan menghitung biaya aktual dari setiap produk. Hal ini dilakukan untuk memberi info kepada perusahaan mengenai biaya aktual pada setiap periode untuk setiap produk. Informasi ini kemudian akan memberitahukan manajemen mengenai produk apa yang memakan biaya tinggi dan harus dilakukan *kaizen* agar bisa menurunkan biaya tersebut.

Menurut Worthy (1991), dalam menerapkan sistem manajemen biaya terdapat perbedaan antara Jepang dan negara barat yang diperlihatkan pada gambar 2.2. Jika pada negara barat, tahap penentuan biaya dimulai dengan tahap desain terlebih dahulu, kemudian lanjut tahap *engineering* dan penentuan harga pemasok. Setelah semua estimasi biaya telah terkumpul, perusahaan akan melihat komponen mana yang memiliki biaya mahal, dan baru kemudian hal ini akan dikembalikan kepada *designer* untuk melakukan *design* kembali untuk mendapatkan harga yang murah. Selain itu perusahaan juga akan melakukan *cost reduction* secara periodik.



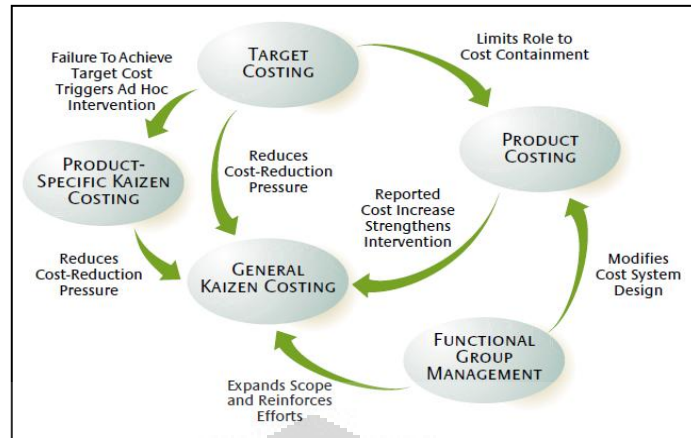
Gambar 2.2: Sistem Manajemen Biaya Negara Barat dan Jepang

Sumber: Worthy (1991)

Sedangkan pada perusahaan Jepang, mereka akan terlebih dahulu menentukan target biaya untuk masing-masing komponen, baru setelah itu akan dilakukan tahap *design, engineering* dan penentuan harga pemasok. Untuk pelaksanaan *cost reduction* pun perusahaan akan melakukan secara terus menerus.

Menurut Cooper dan Slagmulder (1999), terdapat 5 teknik dalam *full cycle costing*, yaitu *target costing, product-specific kaizen costing, general kaizen costing, functional group management, product costing*.

1. *Target costing* dilaksanakan pada tahap desain. Pada tahap ini *engineer* berusaha menentukan *target cost* dan mendesain produk dengan biaya murah tanpa menurunkan kualitas produk. *Target costing* merupakan *trigger* bagi perusahaan untuk melakukan *cost reduction* jika pada saat *trial* dan produksi, biaya yang telah ditetapkan tidak dapat tercapai.
2. Sedangkan tahap *product-specific kaizen costing* adalah tahap *redesign* dari produk baru selama tahap *trial production* untuk memperbaiki semua yang menghasilkan kelebihan biaya.
3. Jika *product-specific kaizen costing* dilakukan pada tahap *trial*, maka *general kaizen costing* dilakukan pada tahap produksi. Pada tahap ini, perusahaan mendapat data dan *trigger* dari tahap *target costing, product specific kaizen costing* untuk dapat terus melakukan *cost reduction*.
4. *Product costing* sebenarnya merupakan teknik yang digunakan perusahaan untuk menganalisis apakah biaya yang dihasilkan dari sebuah produk sudah mencapai target yang diinginkan atau belum. Jika terdapat komponen biaya yang tidak sesuai target, maka hal ini akan menjadi salah satu pemicu bagi perusahaan untuk melaksanakan *general kaizen costing*.
5. Teknik terakhir adalah *functional group management*, yaitu sebuah grup yang dibuat perusahaan untuk membantu mengevaluasi kinerja perusahaan sesuai dengan masing-masing fungsinya. Pada tahap ini, perusahaan mengubah *cost centre* pada masing-masing grup menjadi *profit centre*.



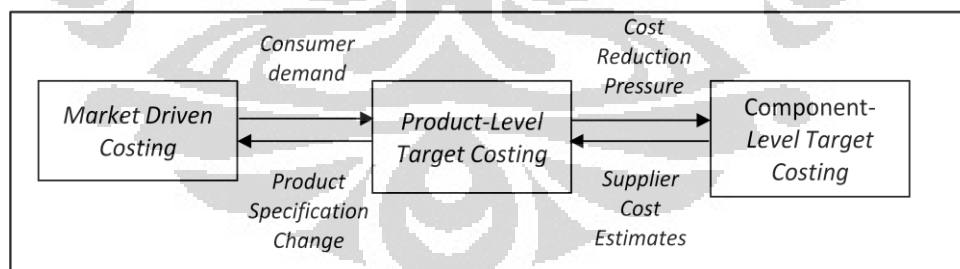
Gambar 2.3: Lima Teknik dalam *Full Cycle Costing*

Sumber: Cooper and Slagmulder (1999)

2.2 Target Costing

Target costing merupakan salah satu teknik yang digunakan oleh perusahaan untuk mempertahankan *profit* perusahaan dimasa depan. Tujuan dari *target costing* adalah untuk menentukan seberapa besar biaya yang diijinkan untuk memproduksi sebuah produk.

Menurut Cooper dan Slagmulder (1999) terdapat tiga elemen utama dalam menentukan *target costing*, yaitu *market driven costing*, *product-level target costing*, dan *component-level target costing*.



Gambar 2. 4: Tiga Elemen Utama Target Costing

Sumber: Cooper and Slagmulder (1999)

Market driven lebih berfokus pada keinginan konsumen dan menggunakan konsep *allowable cost* untuk mentransfer tekanan kompetitif pada pasar kepada *designer* dan pemasok perusahaan. Dalam tahap *product-level target costing* dibutuhkan kreatifitas dari *designer* untuk dapat menciptakan produk dengan biaya yang telah ditetapkan.

Setelah menentukan *product-level target costing*, maka tahap selanjutnya adalah menterjemahkannya kedalam *componen level target costing*. Dari *target cost* yang telah di *breakdown* ke masing-masing komponen, maka *cost pressure* tersebut akan diserahkan kepada pemasok. Pemasok harus menemukan cara dalam menciptakan dan memproduksi komponen produksi eksternal agar dapat dijual kepada perusahaan dengan harga rendah tetapi tetap menghasilkan *profit* untuk mereka. Untuk dapat memacu kreatifitas dari para pemasok, perusahaan biasanya mengadakan penilaian setiap tahunnya terhadap kinerja dan hasil kontribusi yang telah diberikan kepada perusahaan. Selain untuk menilai kinerja pemasok, perusahaan biasanya memberikan penghargaan kepada para pemasok untuk tetap menjaga hubungan baik. Secara lebih detil, Cooper dan Slagmulder (1999) menjabarkan kembali tahapan dari tiga elemen utama *target costing* seperti pada gambar 2.5 pada halaman 11. Secara sederhana, penentuan *target costing* menurut Cooper dan Slagmulder (1999) adalah:

1. Menentukan *Target Sales Price*

Pada penentuan *Target Selling Price*, bagian marketing harus jeli terhadap kondisi pasar agar dapat menentukan apa yang diinginkan konsumen, sehingga perusahaan dapat menentukan produk seperti apa yang harus diproduksi dan pada *level* harga yang dapat diterima.

2. Menentukan *Target Profit*

Pada tahap ini, perusahaan biasanya sudah memiliki rencana *long term profit* dan *short term profit*. Sehingga manajemen juga akan bisa menentukan *profit* yang diinginkan dari masing-masing produk.

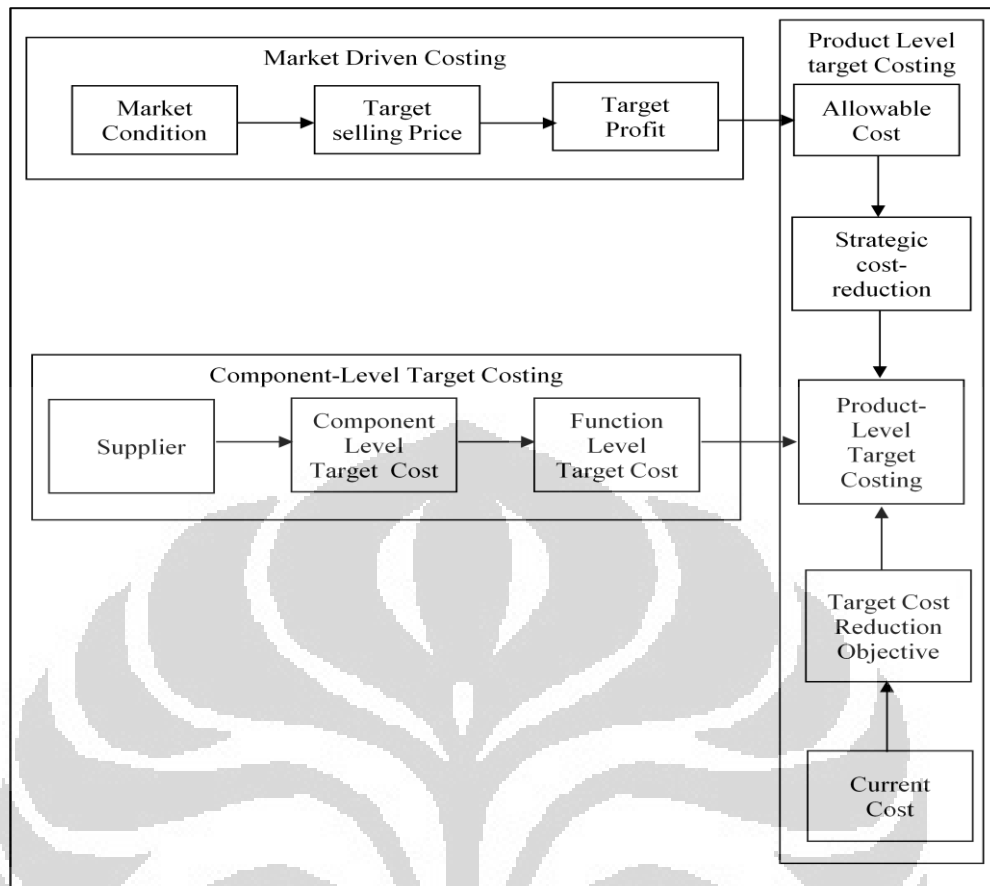
3. Menentukan *Allowable cost*

Allowable cost dapat ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Target Sales Price} - \text{Target Profit Margin} = \text{Allowable cost} \quad (2.1)$$

4. Menentukan *Product level target*

Yang pertama kali dilakukan pada tahap ini adalah menentukan *Cost Reduction Objective*.



Gambar 2. 5: *Target Costing Process*

Sumber: Cooper and Slagmulder (1999)

$$\text{Current cost} - \text{Allowable cost} = \text{Cost Reduction Objective} \quad (2.2)$$

Cost reduction objective akan dibagi dua, yang mudah untuk dilakukan *cost reduction* dan yang tidak mudah dilakukan. *Cost reduction* yang tidak mudah dilakukan tersebutlah yang akan menjadi *strategic cost reduction*.

5. Menentukan *component level target costing*

Setelah menentukan *product level target*, maka *target cost* tersebut akan di *breakdown* ke dalam masing-masing komponen. Pada tahap ini akan dibagi lagi berdasarkan masing-masing kelompok fungsi untuk memudahkan *designer* mencapai *target cost* untuk masing-masing komponen. Pada tahap ini juga dibutuhkan bantuan dari pemasok agar perusahaan dapat mencapai *target cost* yang telah ditentukan.

Cooper dan Slagmulder (1997) juga menjelaskan beberapa hal yang mempengaruhi proses target costing, yaitu:

1. Faktor yang mempengaruhi *Market Driven Costing*

a. Intensitas Persaingan

Intensitas persaingan yang terjadi merupakan salah satu faktor yang menentukan apakah produk kita akan sukses ketika pertama kali diluncurkan maupun setelahnya. Marketing harus dapat dengan jeli melihat pergerakan yang dilakukan oleh para kompetitor. Perusahaan harus dapat menentukan langkah apa yang harus diambil perusahaan terkait dengan model, harga jual, serta *target profit* yang diinginkan.

b. Keinginan Pelanggan

Terdapat tiga karakteristik pelanggan yang dapat membantu perusahaan untuk menentukan *target costing* secara tepat, yaitu:

i. *Degree of customer sophisticated*

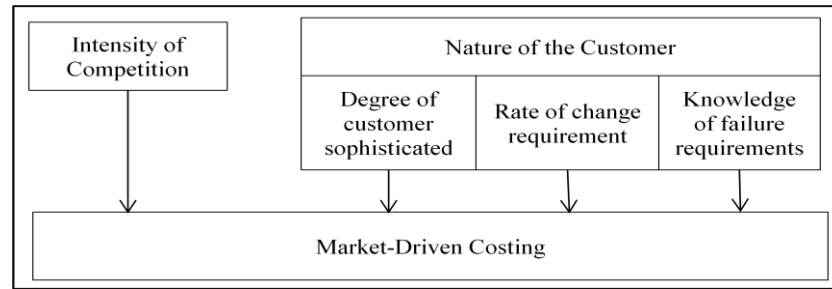
Degree of customer sophisticated menentukan seberapa baik pelanggan dalam menentukan perbedaan antara harga, kualitas dan fungsi dari tingkat kompetitif sebuah produk.

ii. *The rate at which customer requirements change*

The rate at which customer requirements change menentukan seberapa sering zona aman perusahaan akan berpindah. Semakin sering zona aman berpindah, maka semakin sulit bagi perusahaan untuk menentuka zona mana yang aman bagi perusahaan untuk bersaing.

iii. Tingkat pemahaman konsumen terhadap jenis produk yang dibutuhkan di masa depan

Jika pelanggan semakin mengerti tingkat kebutuhan produk di masa depan, maka semakin besar pula harga yang harus dibayar oleh perusahaan untuk dapat memenuhi kebutuhan pelanggan.



Gambar 2.6: Faktor yang Mempengaruhi *Market-Driven Costing*

Sumber: Cooper and Slagmulder (1997)

2. Faktor yang mempengaruhi *Product-Level Target Costing*

a. Strategi produk

Terdapat tiga karakteristik utama dari strategi produk yang menentukan tingkat keberhasilan dari target costing, yaitu:

i. Jumlah produksi di jalur

Pelanggan memiliki keinginan yang berbeda-beda atas sebuah produk, untuk itu dengan semakin beragamnya produk yang ditawarkan oleh perusahaan yang sesuai dengan masing-masing kebutuhan pelanggan, maka perusahaan akan dapat semakin memuaskan kebutuhan dan harapan konsumen.

ii. Frekuensi *redesign*

Frekuensi *redesign* menentukan seberapa sering perusahaan memperbaharui produknya yang telah hadir. Dengan semakin seringnya perusahaan melakukan *redesign*, konsumen tidak akan merasa bosan dengan model yang sama terus-menerus sehingga konsumen akan tetap setia untuk membeli produk kita lagi dan hal ini akan dapat mempertahankan *profit* yang ada.

iii. Frekuensi melakukan inovasi

Frekuensi perusahaan melakukan inovasi dapat membantu perusahaan menentukan seberapa banyak informasi *historical cost* yang dapat digunakan untuk mengestimasi biaya yang akan muncul dimasa depan.

b. Karakteristik suatu produk

Terdapat tiga karakteristik utama dari suatu produk yang memiliki pengaruh kuat terhadap *target costing*.

i. Kompleksitas produk

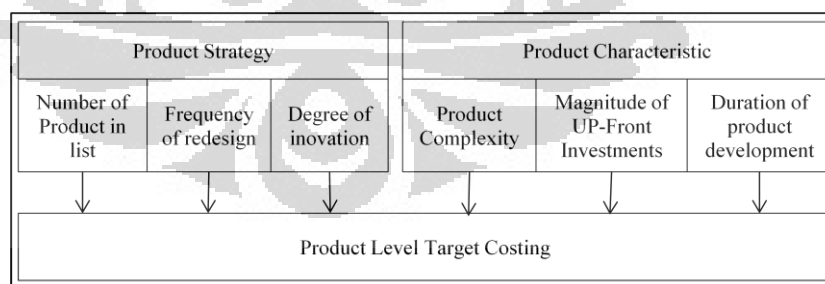
Kompleksitas produk akan menggambarkan seberapa sulit perusahaan mengatur proses desain dari produknya seperti jumlah komponen yang dibutuhkan, jumlah tahapan produksi yang dibutuhkan, seberapa sulit komponen tersebut diproduksi serta teknologi apa saja yang dibutuhkan untuk memproduksi produk tersebut.

ii. Jumlah investasi awal

Jumlah investasi awal menunjukkan seberapa banyak modal yang dibutuhkan untuk membiayai proses R&D, persiapan produksi, dan biaya yang dibutuhkan ketika produk sudah dipasarkan.

iii. Durasi dari pengembangan suatu produk

Durasi pengembangan produk menggambarkan seberapa banyak waktu yang dibutuhkan perusahaan untuk mempersiapkan produk mulai dari riset hingga *mass production*. Semakin panjang durasi pengembangan suatu produk, maka semakin banyak tahapan-tahapan dan kondisi pasar yang harus dimasukkan sebagai bahan pertimbangan.



Gambar 2.7: Faktor yang Mempengaruhi *Product-Level Target Costing*

Sumber: Cooper and Slagmulder (1997)

3. Faktor yang mempengaruhi *Component-Level Target Costing*

Faktor utama yang mempengaruhi penentuan *component level target costing* adalah *supplier base strategy*. Strategi tersebut menentukan seberapa banyak

manfaat yang dapat diambil dari *component-level target costing* terkait informasi mengenai biaya dan kemampuan pemasok untuk memproduksi komponen tersebut. Terdapat tiga aspek yang memiliki pengaruh kuat dalam *supplier base strategy*, yaitu:

a. *Degree integrasi horizontal*

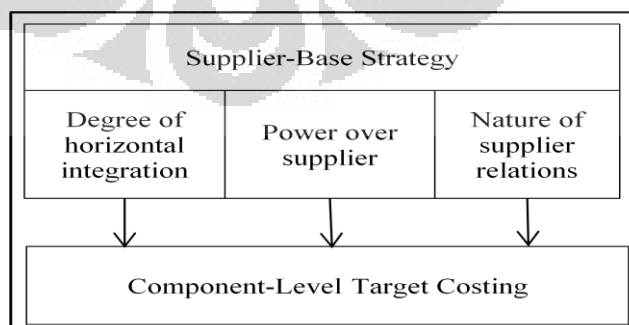
Degree integrasi horizontal dapat membantu perusahaan dalam menentukan berapa persen biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk biaya *outsource*. Perusahaan yang besar biasanya menggunakan integrasi horizontal, sehingga mereka akan membeli sebagian besar komponen yang mereka butuhkan untuk produksi secara *outsource*. Semakin besar komponen yang mereka beli dari pemasok maka semakin penting pula membangun *supplier management*.

b. Kekuatan pemasok

Kekuatan yang ada antara hubungan *supplier-buyer* akan menentukan seberapa banyak kemampuan yang harus kita keluarkan untuk dapat menentukan harga beli dari sebuah komponen.

c. Hubungan dengan pemasok

Hubungan antara perusahaan dan pemasok sangatlah penting, semakin baik hubungannya maka akan semakin menguntungkan bagi perusahaan. Kedua perusahaan dapat saling mengembangkan kreatifitas untuk mendesain komponen yang dibutuhkan.



Gambar 2.8: Faktor yang Mempengaruhi *Product-Level Target Costing*

Sumber: Cooper and Slagmulder (1997)

Secara umum, menurut Monden (1995) terdapat beberapa karakteristik dari *target costing*, yaitu:

1. *Target costing* diaplikasikan pada tahap desain dan pengembangan produk dan berbeda dengan *standart costing* yang diaplikasikan pada tahap produksi.
2. *Target costing* bukanlah teknik untuk *cost control* dalam ilmu tradisional, tetapi lebih ke arah pengaturan *cost reduction*.
3. Dalam *target costing*, banyak metode yang digunakan karena yang menjadi objek *target costing* termasuk teknik desain dan pengembangan produk.
4. Kerjasama antar departemen sangat dibutuhkan untuk dapat menjalankan *target costing*.
5. *Target costing* sangat cocok untuk dijalankan pada perusahaan dengan tipe *multiproduct-small production* dari pada untuk perusahaan dengan tipe *few product-large production run*.

Jika menurut Cooper dan Slagmulder (1992) terdapat tiga proses utama dalam menentukan *target costing*, maka menurut Monden (1995), terdapat lima proses utama dalam penerapan *target costing*, yaitu:

1. *Corporate Planning*

Pada tahap ini, rencana jangka panjang dan jangka menengah dari keseluruhan perusahaan akan ditentukan dan *target profit* untuk masing-masing produk. Dalam rencana *profit* tiga tahunan, terdapat tiga elemen yang akan dihitung secara rata-rata untuk pengembangan produk, yaitu:

$$\text{Marginal income} = \text{sales price} - \text{variable price} \quad (2.3)$$

$$\text{Contribution Margin} = \text{Marginal income} - \text{Traceable fixed cost} \quad (2.4)$$

$$\text{Operating Profit} = \text{Contribution margin} - \text{allocated fixed cost} \quad (2.5)$$

Dalam menghitung *operating profit*, biaya depresiasi, biaya pengembangan, biaya produksi produk contoh, akan dialokasikan untuk masing-masing model. Tahap *corporate planning* biasanya akan disiapkan oleh departemen *corporate planning*.

Sebagai bagian dari tahapan ini departemen *engineering planning* juga akan mempersiapkan rencana pengembangan produk baru.

2. Mengembangkan produk baru

Pada tahap ini, departemen *product planning* akan mengeluarkan proposal dan *product manager* juga akan mengeluarkan perencanaan dasar produk. Pada tahap ini, departemen *cost management* akan mengestimasi biaya yang diperlukan dan menginvestigasi apakah rencana yang sudah disusun akan dapat mencapai *target profit*. Ketika *project* yang ada dirasa tidak akan menguntungkan, maka departemen tersebut dapat meminta untuk mengeliminasi atau memodifikasi produk tersebut.

3. Menentukan rencana dasar untuk produk baru

Pada tahap ini, faktor biaya terbesar akan ditentukan beserta *target cost*. *Product manager* akan meminta setiap departemen untuk melihat kembali material dan proses produksi yang dibutuhkan untuk mengestimasi biaya yang akan muncul. Pada tahap ini juga, *target price* akan dikumpulkan dari *domestic auto division*. Dari *target price* dan *target profit* tersebut, maka akan dihitung *allowable cost*.

$$\text{Target sales price} - \text{Target Profit} = \text{Allowable Cost} \quad (2.6)$$

Allowable cost adalah biaya yang diinginkan *top management* untuk dapat tercapai. Dalam menentukan *target costing* harus di *review* kembali terkait dengan *allowable cost* dengan *estimated cost*. Setelah *target cost* ditentukan dan rencana yang ada sudah disetujui, maka tahap pengembangan produk sudah dapat dijalankan. Selain itu, masing-masing departemen akan mengimplementasikan *value engineering* (VE) yang terkait dengan desain dan bekerjasama dengan departemen lain untuk menentukan produk yang memiliki biaya yang pantas untuk memenuhi keinginan pelanggan. Sebagai tambahan, departemen *engineering planning* akan membagi biaya berdasarkan jenis dan fungsi dengan bantuan departemen *cost management*. Klasifikasi tersebut dibuat untuk memudahkan perusahaan pada aktivitas pencapaian target pada *production design stage* yang melibatkan *purchasing department*.

4. Desain produk

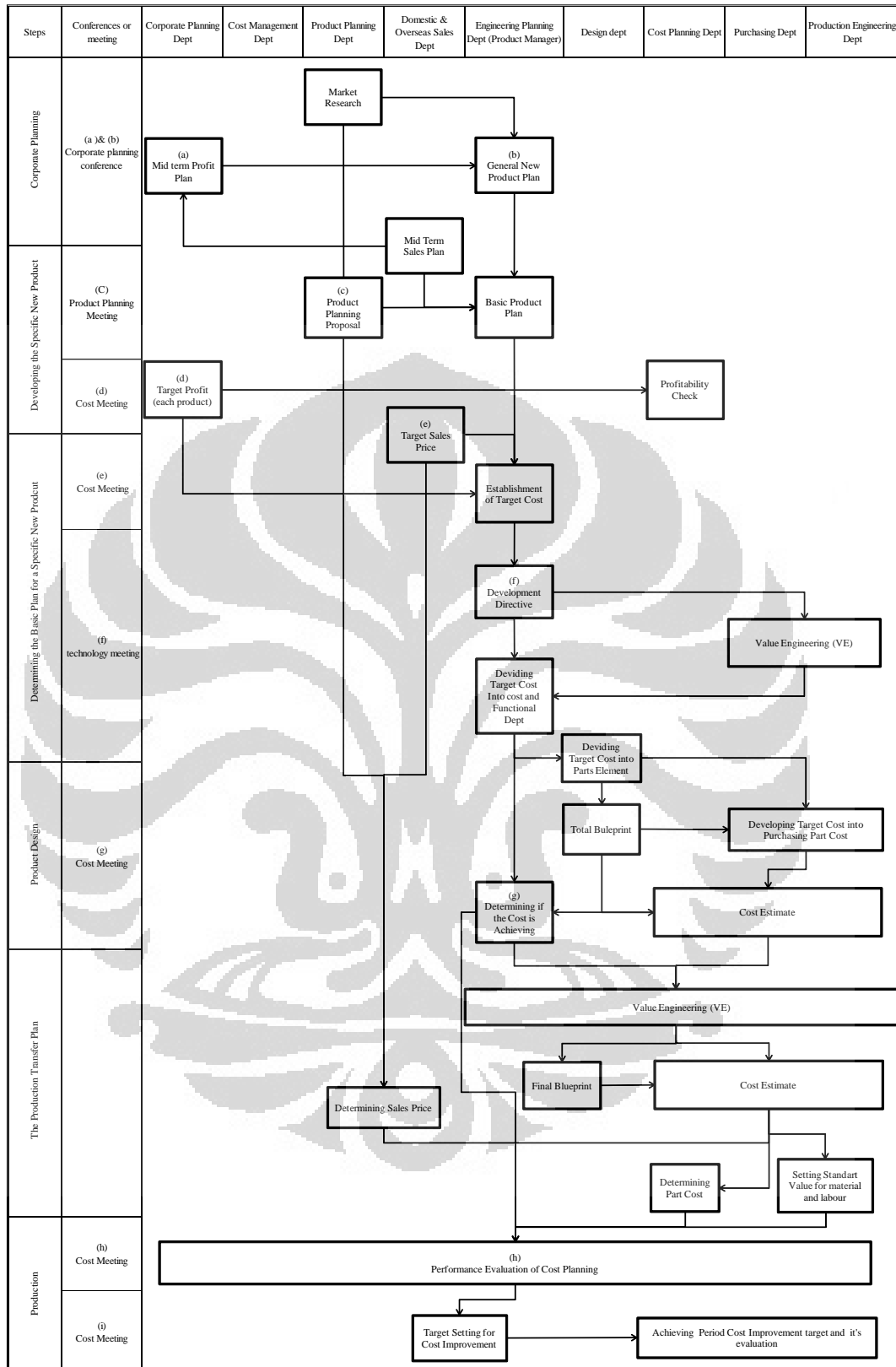
Pada tahap ini *design department* akan mengeluarkan *blue print* dari *target cost* untuk masing-masing *part*. *Design department* juga akan membuat produk percobaan berdasarkan *blue print* tersebut dan bagian *cost management* akan mengestimasi biaya produk tersebut. Jika terdapat *gap* antara *target cost* dengan *estimated cost*, maka *design department* akan melakukan VE bekerjasama dengan bagian lainnya dan *blue print* juga akan disesuaikan. Setelah beberapa kali melakukan tahapan ini, maka *blue print* yang sudah final akan dikeluarkan.

5. Perencanaan produksi

Pada tahap ini akan dilakukan pengecekan terhadap kondisi dari persiapan peralatan dan departemen *cost management* akan mengestimasi biaya berdasarkan *final blueprint*. *Production engineering department* juga akan mengeluarkan standart penggunaan material, jam tenaga kerja, dan lain-lain. Standart tersebut akan digunakan untuk keperluan bagian *accounting* dan untuk *material requirement planning* (MRP). Beberapa bulan setelah *mass production*, maka akan dilakukan evaluasi atas *target cost* jika terdapat bagian yang tidak mencapai *target cost*, maka harus diadakan investigasi untuk mencari tahu alasannya dan berusaha untuk memperbaikinya.

2.3 *Kaizen Costing*

Komponen selanjutnya adalah *kaizen costing*. Dalam *kaizen costing*, perusahaan berusaha melakukan *cost reduction* untuk mencapai *target cost* pada tahap *production preparation* hingga tahap produksi. *Kaizen costing* tidak hanya dapat diterapkan pada bagian yang terkait dengan produksi, tetapi juga dapat diterapkan terhadap bagian-bagian yang tidak terlibat langsung dengan bagian produksi. Seperti pada Toyota grup, mereka memiliki program yang disebut *Suggestion System* (SS) dan *Quality Control Cycle* (QCC), yaitu program perlombaan kepada semua karyawan untuk memberikan ide-ide perbaikan yang dapat membantu perusahaan memperbaiki proses kerja, mengurangi waktu kerja, dan akhirnya akan menghasilkan penurunan biaya.



Gambar 2.9: Sistem untuk target costing

Sumber: Monden (1995)

Menurut Toyota dalam modul *Toyota Production System (TPS)*, jika dilihat dari pendekatan tradisional, yaitu *standard costing*, terhadap manajemen biaya, perusahaan menggunakan biaya dan keuntungan sebagai penggerak harga jual. Biaya dan keuntungan minimum adalah konstan dan harga jual bersifat variabel. Dari pendekatan tradisional tersebut, perusahaan akan berusaha mendapatkan tingkat keuntungan yang tetap dengan meningkatkan harga jualnya untuk menutupi kenaikan biaya yang akan terjadi.

Berbeda dengan pendekatan tradisional, dengan menggunakan *kaizen costing*, maka yang akan menjadi elemen variabel adalah biaya dan keuntungan, sedangkan harga jual akan menjadi tetap. Ketika terjadi perubahan ekonomi yang sangat signifikan dan dibutuhkan penyesuaian harga jual, maka perusahaan akan berusaha menyesuaikan harga jual yang masih rasional dan lebih kompetitif jika dibandingkan pesaingnya. Menurut Monden dan Lee (1993) terdapat beberapa perbedaan antara pendekatan tradisional dan pendekatan *kaizen* seperti pada tabel 2.1.

Terdapat dua jenis aktifitas *kaizen activity*, yang pertama adalah aktivitas yang dilakukan ketika terdapat perbedaan yang besar antara biaya *aktual* dengan *target cost*, sedangkan aktifitas yang kedua dilaksanakan secara berkala untuk mengurangi tingkat perbedaan antara *target* dan *estimated profit* dan juga agar dapat mencapai *allowable cost*.

Tabel 2.1: Perbedaan antara *standard costing* dan *kaizen costing*

Konsep Pendekatan Tradisional (<i>standard costing</i>)	Konsep pendekatan Kaizen
Menggunakan konsep <i>cost control</i> Menggunakan asumsi kondisi produksi saat ini Bertujuan untuk mencapai standart kinerja biaya	Menggunakan konsep <i>cost reduction</i> Menggunakan konsep perbaikan terus menerus Bertujuan untuk mencapai target <i>cost reduction</i>

Teknik <i>Standart Costing</i>	Teknik <i>Kaizen costing</i>
Standart ditetapkan pertahun atau pertengahan tahun	Target <i>Cost reduction</i> ditetapkan dan diterapkan secara bulanan
Analisis <i>cost variance</i> ikut memperhitungkan <i>standart cost</i> dan biaya aktual	<i>Kaizen</i> diterapkan sepanjang tahun untuk mempertahankan target <i>profit</i> atau untuk mengurangi jarak antara <i>profit</i> dan <i>estimated profit</i>
Merespon dan melakukan investigasi ketika standart tidak tercapai	Merespon dan melakukan investigasi ketika target angka <i>kaizen</i> tidak tercapai

Sumber: Monden dan Lee (1993)

Menurut Monden (1995), dalam menghitung *kaizen cost*, perusahaan akan mempertimbangkan biaya tetap dan biaya tidak tetap. Untuk departemen yang terkait langsung dengan produksi, perusahaan akan mempertimbangkan biaya variabel sedangkan untuk bagian yang tidak terkait dengan produksi, biaya yang akan dipertimbangkan adalah biaya tetap. Untuk menentukan *kaizen cost* dapat menggunakan formula sebagai berikut:

$$\begin{array}{l} \text{Jumlah biaya} \\ \text{aktual per produk} \\ \text{pada periode yang} \\ \text{lalu (A)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Jumlah biaya} \\ \text{aktual pada} \\ \text{periode yang lalu} \end{array} \div \begin{array}{l} \text{Jumlah produksi} \\ \text{aktual pada} \\ \text{periode yang lalu} \end{array} \quad (2.7)$$

$$\begin{array}{l} \text{Estimasi biaya} \\ \text{aktual untuk} \\ \text{semua bagian} \\ \text{pada periode ini} \\ \text{(B)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Jumlah biaya} \\ \text{aktual per} \\ \text{produk pada} \\ \text{periode yang} \\ \text{lalu (A)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Estimasi jumlah} \\ \text{produksi pada} \\ \text{periode saat ini} \end{array} \quad (2.8)$$

$$\begin{array}{l} \text{Target } kaizen \\ \text{cost pada} \\ \text{periode ini} \\ \text{untuk semua} \\ \text{bagian (C)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Estimasi biaya} \\ \text{aktual untuk} \\ \text{semua pabrik pada} \\ \text{periode ini (B)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{target rasio} \\ \text{penurunan} \\ \text{terhadap estimasi} \\ \text{biaya} \end{array} \quad (2.9)$$

Target rasio penurunan terhadap estimasi biaya ditentukan untuk pertimbangan *target profit* periode saat ini. Kemudian target dari *kaizen cost* akan dibebankan ke masing-masing pabrik dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{array}{l} \text{Rasio yang} \\ \text{dibebankan} \\ \text{(D)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Biaya yang di} \\ \text{control secara} \\ \text{langsung oleh} \\ \text{masing-masing} \\ \text{pabrik} \end{array} \div \begin{array}{l} \text{total biaya yang di} \\ \text{control secara} \\ \text{langsung oleh} \\ \text{masing-masing pabrik} \end{array} \quad (2.10)$$

$$\begin{array}{l} \text{Total jumlah} \\ \text{kaizen cost untuk} \\ \text{masing-masing} \\ \text{pabrik} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Target } kaizen \text{ cost} \\ \text{pada periode ini} \\ \text{untuk semua bagian} \\ \text{(C)} \end{array} \div \begin{array}{l} \text{Rasio yang} \\ \text{dibebankan (D)} \end{array} \quad (2.11)$$

Biaya yang secara langsung dikendalikan oleh masing-masing pabrik adalah biaya material, biaya tenaga kerja, *variable overhead cost*, dan lain-lain di luar biaya tetap seperti biaya depresiasi. Total jumlah *kaizen cost* untuk masing-masing pabrik kemudian akan dibagi lagi ke masing-masing divisi hingga ke unit terkecil dari struktur organisasi.

2.4 Kaizen Activity

Perkembangan dunia otomotif di dunia khususnya di Jepang sejak tahun 1930 sangatlah pesat. Perubahan iklim ekonomi yang tidak menentu juga memaksa perusahaan-perusahaan di dunia harus cepat tanggap dengan perubahan. Untuk mengatasi masalah tersebut, Imai pada tahun 1986 mencoba untuk memperkenalkan dan menerapkan *Kaizen* di Toyota Motor., Co. Sejak pertama

diperkenalkan, Toyota telah berhasil meningkatkan efisiensi, produktifitas dan tingkat kompetitif perusahaan. Hal ini terbukti dengan kesuksesannya meraih predikat perusahaan otomotif terbesar di Jepang.

Kaizen merupakan sebuah sistem yang memayungi beberapa teknik seperti *Kanban*, *Total Productive Management*, *Automation*, *Just In Time*, *Suggestion Sistem*, dan *Productivity Improvement*. (Imai, 1986). Beberapa teknik tersebut adalah teknik dalam *Toyota Production System* (TPS) yang merupakan salah satu dasar yang mendukung kegiatan *kaizen*

Toyota dalam modul TPS nya menjelaskan bahwa target utama *kaizen* adalah untuk menghilangkan *waste*. *Waste* adalah semua hal yang dapat meningkatkan biaya produksi tanpa menghasilkan kontribusi yang berguna bagi kegiatan produksi seperti kelebihan persediaan, kelebihan peralatan, dan lain-lain. Terdapat tujuh macam *waste* yang menjadi perhatian utama Toyota, yaitu:

1. Kelebihan Produksi

Kelebihan produksi adalah jenis *waste* karena sangat membutuhkan perbaikan-perbaikan dan kelebihan produksi juga dapat menghasilkan *waste* yang lainnya.

2. Waktu tunggu yang dihasilkan dari sistem kerja yang tidak efisien

Sama seperti proses yang memiliki gerakan yang tidak penting yang dilakukan oleh manusia dan mesin, mereka juga dapat menyebabkan karyawan menunggu di waktu yang sebenarnya dapat mereka manfaatkan untuk melakukan sesuatu yang berguna bagi produksi

3. Pengangkutan yang tidak tepat, *direct work flow*

Layout yang tidak benar dapat mengakibatkan penggunaan komponen dan bahan-bahan produksi melebihi dari yang dibutuhkan. Mesin dan jalur produksi seharusnya diletakkan sedekat mungkin, dan bahan-bahan produksi dapat diproses secara langsung dari satu tahap ketahap selanjutnya tanpa harus berhenti di tempat penyimpanan.

4. Memproses pekerjaan lebih dari yang dibutuhkan

Kelebihan cara pemrosesan menghasilkan produksi yang tidak efisien. Karyawan harus belajar untuk bekerja secara tepat tanpa membuang-buang waktu untuk kegiatan yang sebenarnya tidak diperlukan.

5. Persediaan melebihi dari yang dibutuhkan

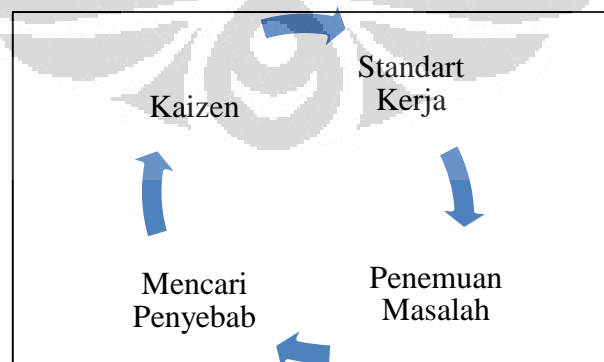
Menghindari munculnya kelebihan persediaan merupakan salah satu tonggak dari TPS. Alur kerja yang lancar yang diterapkan perusahaan adalah sistem yang efektif untuk menghindari bertambahnya proses atau hasil produksi yang tidak dibutuhkan pada tahapan produksi selanjutnya. Jika terdapat kelebihan persediaan didalam proses produksi, maka hal itu harus menjadi acuan untuk melakukan *kaizen*.

6. Gerakan yang tidak memiliki kontribusi terhadap pekerjaan

Dalam kegiatan produksi biasanya akan muncul banyak gerakan yang dilakukan oleh karyawan dan mesin yang sebenarnya jarang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan

7. Kegiatan perbaikan yang diakibatkan oleh kegagalan hasil produksi

Dengan menghindari *defect*, perusahaan dapat menghindari penggunaan waktu yang sia-sia dan penggunaan material untuk memperbaiki *defect* tersebut. Masalah yang terkait dengan kualitas produksi akan memberikan indikasi kepada perusahaan untuk melakukan *kaizen*. Alur untuk *kaizen activity* adalah:



Gambar 2.10: Alur *Kaizen Activity*

Sumber: *Toyota Production System* (2011)

2.5 Value Engineering (VE)

Value engineering adalah salah satu alat yang digunakan untuk membantu kegiatan *full cycle costing*. Menurut Sakurai (1996), VE adalah metode untuk melakukan riset secara sistematis pada fungsi dari masing-masing produk atau jasa untuk mengetahui bagaimana mendapatkan fungsi yang dibutuhkan dengan biaya yang rendah. Atau dengan kata lain, VE adalah metode untuk membangun kembali fungsi dari sebuah produk untuk meningkatkan kualitas atau nilainya dan mendapatkan kepuasan dari pelanggan dengan biaya yang rendah. VE dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu *zero-look VE*, *first-look VE* dan *second-look VE*.

1. Zero look VE (0 look VE)

Zero look VE (0 look VE) diterapkan pada tahap *product planning*. VE ini diterapkan pada tahap penentuan produk apa yang akan diproduksi. Penerapan VE akan sangat baik jika dilaksanakan pada tahap ini, karena tahap awal produksi adalah tahap yang paling baik untuk melakukan *cost reduction*.

2. First-look VE (1st look VE)

First-look VE (1st look VE) diterapkan pada tahap *development* dan *design*. Pada tahap ini, VE akan fokus pada efisiensi proses produksi.

3. Second-look VE (2nd look VE)

Second-look VE (2nd look VE) diterapkan pada tahap produksi. Pada tahap ini hanya terdapat sedikit ruang untuk melakukan *improvement* karena struktur biaya telah ditetapkan dan hanya *improvement* tambahan yang mungkin untuk dilakukan. Tahap ini biasanya dilakukan pada saat menerapkan *kaizen costing*.

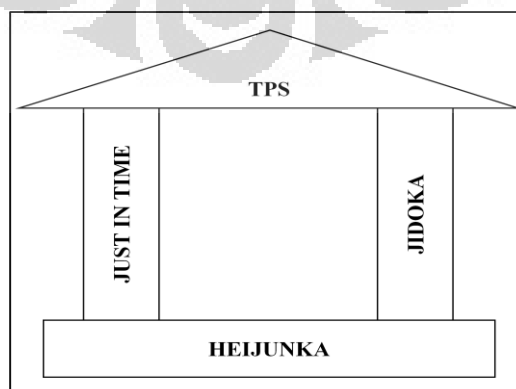
VE dapat dilakukan di dalam atau di luar perusahaan. VE yang dilakukan di dalam perusahaan akan menggabungkan metode *top-down* dan *bottom-up*. VE dengan metode *top down* akan fokus pada berbagai macam usaha perusahaan (seperti *improvement* untuk meningkatkan tingkat kapasitas produksi, menghemat energy, dan lain-lain), program jangka panjang untuk meningkatkan efisiensi (seperti *automation*, dan lain-lain), kegiatan VE yang terpisah (VE untuk produk, VE untuk produksi, VE untuk distribusi, dan lain-lain), serta kegiatan *cost*

reduction secara individu (seperti kegiatan *cost reduction* pada tahap *design*, produksi, dan *purchasing*). Pada metode *bottom-up*, masing-masing karyawan akan menyerahkan proposal VE untuk pekerjaan mereka masing-masing. VE yang dilaksanakan di luar perusahaan serupa dengan kegiatan di dalam perusahaan, hanya saja dilaksanakan oleh perusahaan yang berafiliasi atau oleh pemasok, atau juga dapat dilaksanakan oleh *customer*.

2.6 Toyota Production System (TPS)

Dengan semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat akan kendaraan, memberikan inspirasi bagi Toyota untuk mulai memproduksi mobil pada tahun 1930. Pada saat itu, merupakan saat yang sulit bagi Toyota untuk dapat memproduksi dalam skala besar. Sejak saat itu, Toyota berusaha untuk mencari sistem yang dapat membantunya terus memproduksi dengan skala besar. Dengan riset terus-menerus, Toyota akhirnya menciptakan sistem yang disebut sebagai *Toyota Production System (TPS)*.

TPS adalah sebuah sistem untuk memperpendek waktu yang dibutuhkan oleh perusahaan dari mulai pemesanan oleh pelanggan hingga waktu pengiriman pesanan ke pelanggan. TPS memiliki dua pilar utama yaitu *Jidoka* dan *Just in Time*. *Jidoka* berarti memiliki mesin yang pintar yang akan dengan sendirinya mendeteksi adanya hal yang tidak wajar dan akan otomatis berhenti. sedangkan *Just in time* adalah mempersiapkan persediaan hanya untuk yang dibutuhkan dan pada waktu yang dibutuhkan. Selain untuk persediaan, *Just in Time* juga berlaku proses kerja, yaitu melakukan pekerjaan yang tepat pada waktu yang tepat.

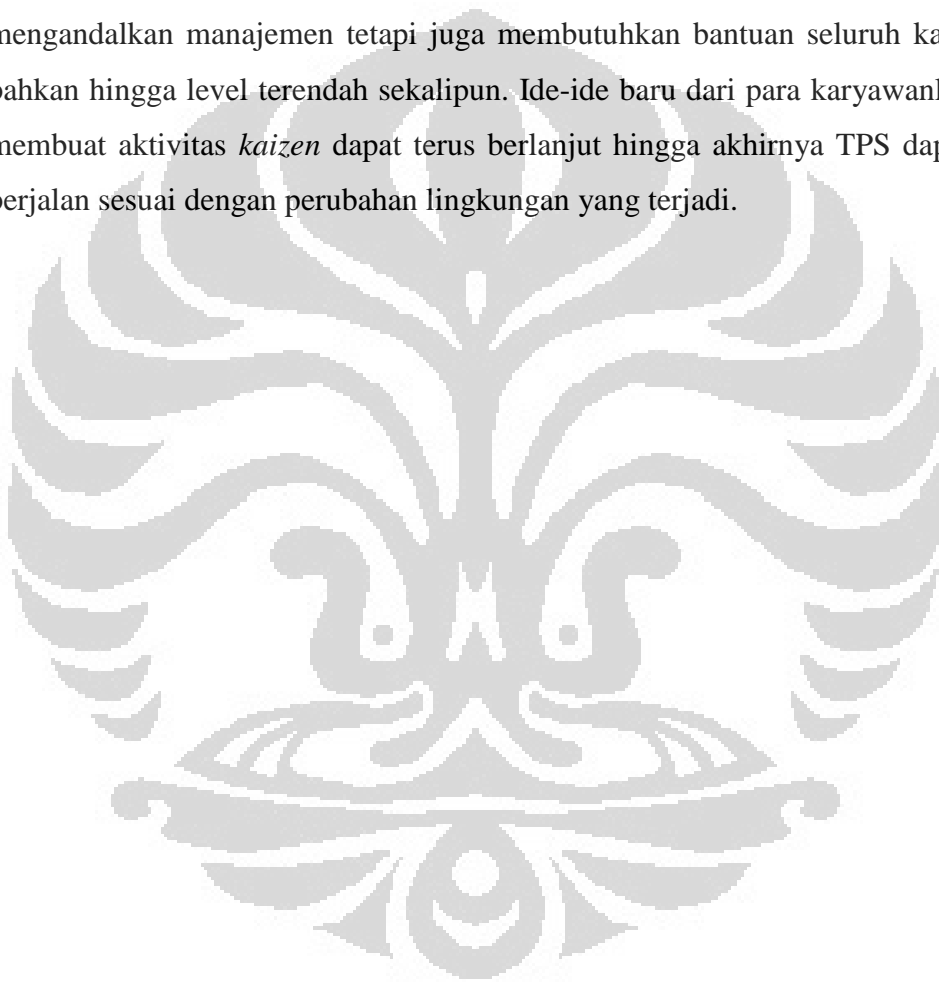


Gambar 2. 11 : *Toyota Production System (TPS)*

Sumber : *Toyota Production System (2011)*

Selain itu yang menjadi prinsip dasar TPS adalah *Heijunka*, yaitu produksi tidak hanya jumlah produksi saja yang seragam, namun jenis dan waktu pengerjaannya pun juga harus seragam. Fluktuasi dalam produksi akan mempersulit *just in time* dan menimbulkan pemborosan.

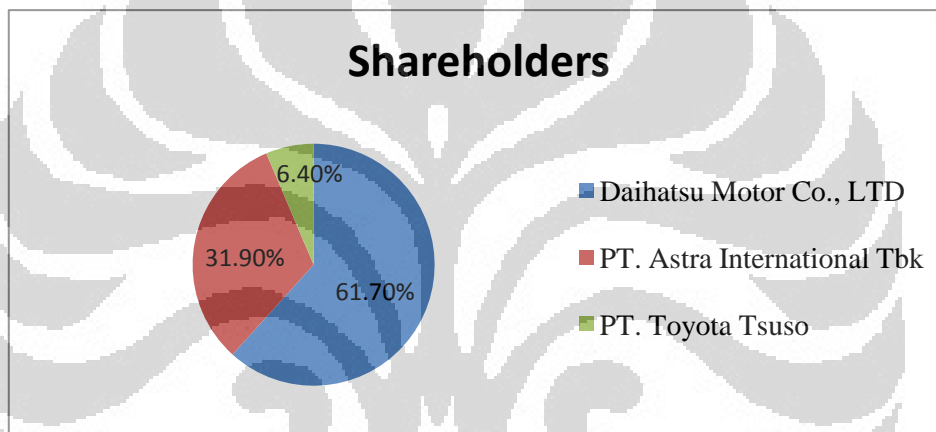
TPS yang diciptakan oleh Toyota tidaklah bersifat *fixed*, TPS lebih bersifat *flexible* karena dapat dirubah atau perbaharui untuk disesuaikan dengan situasi. Dalam menyesuaikan TPS terhadap lingkungan, TPS tidak dapat hanya mengandalkan manajemen tetapi juga membutuhkan bantuan seluruh karyawan, bahkan hingga level terendah sekalipun. Ide-ide baru dari para karyawanlah yang membuat aktivitas *kaizen* dapat terus berlanjut hingga akhirnya TPS dapat terus berjalan sesuai dengan perubahan lingkungan yang terjadi.



BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

3.1 Sejarah PT. Astra Daihatsu Motor

PT. Astra Daihatsu Motor merupakan agen tunggal pemegang merek Daihatsu di Indonesia dan produsen kendaraan merek Daihatsu atau Toyota, dan komponen serta bisnis terkait. Berdirinya PT. Astra Daihatsu Motor di Indonesia tidak terlepas dari peran Daihatsu Motor Co., Ltd. (DMC) yang didirikan di Osaka, Japan pada tahun 1907. Hingga saat ini DMC masih menjadi induk perusahaan dan pemegang saham terbesar dari PT. Astra Daihatsu Motor.



Gambar 3.1: Shareholdes PT. Astra Daihatsu Motor

Sumber: *Company Profile* PT. Astra Daihatsu Motor

Sejarah Daihatsu dimulai pada tahun 1973 ketika Astra mendapatkan hak untuk mengimpor kendaraan Daihatsu ke Indonesia. Pada tahun 1976 PT. Astra International ditunjuk menjadi agen tunggal, importir dan distributor tunggal kendaraan Daihatsu di Indonesia. Pada tahun 1978 didirikan sebuah pabrik pengepressan plat baja, yang diberi nama PT. Daihatsu Indonesia. Perusahaan didirikan sebagai perusahaan patungan antara PT. Astra International, Daihatsu Motor Co., Ltd., dan Nichimen Corporation. Pada tahun 1983, pabrik mesin yang diberi nama PT. Daihatsu Engine Manufacturing Indonesia juga ikut didirikan, dan pada tahun 1987 didirikan PT. National Astra Motor sebagai agen tunggal dan pengimpor kendaraan Daihatsu menggantikan posisi PT. Astra International.

Pada tahun 1992, PT. Astra Daihatsu Motor didirikan melalui penggabungan tiga perusahaan, yaitu PT. Daihatsu Indonesia (DI), PT. Daihatsu Engine Manufacturing Indonesia (DEMI) dan PT. National Astra Motor (NAM)

Pada tahun 1996, PT. Astra Daihatsu Motor mendirikan pabrik pengecoran aluminium di KIIC, Karawang, Jawa Barat. Kemudian pada tahun 1998, PT. Astra Daihatsu Motor membeli pabrik perakitan dari PT. Gaya Motor, dan sejak itu PT. Astra Daihatsu Motor memiliki empat pabrik yaitu *Press Plant*, *Engine Plant*, *Casting Plant*, dan *Assy Plant*. Melalui kolaborasi strategis pada tahun 2004, Toyota dan Daihatsu meluncurkan Xenia Avanza yang berhasil menjadi mobil terlaris di Indonesia. Dengan semakin banyaknya permintaan konsumen atas produk-produk Daihatsu, pada tahun 2011, Daihatsu meningkatkan kapasitas produksi menjadi 330.000 unit per tahun.

3.2 Produk dan Layanan

Kendaraan Daihatsu hadir sesuai dengan tujuannya, mobil kompak yang hemat bahan bakar, berkapasitas sesuai kebutuhan keluarga Indonesia, model yang moderen dan harga yang terjangkau. Sejak didirikan pada tahun 1978, PT. Astra Daihatsu Motor telah memproduksi beberapa tipe mobil, komponen, maupun suku cadang dengan merek Daihatsu dan Toyota, yaitu Daihatsu Xenia, kendaraan hasil kolaborasi Toyota-Daihatsu merupakan kendaraan keluarga berkapasitas tujuh penumpang yang menggunakan mesin 1000 cc dan 1300 cc. Kendaraan ini mendapatkan penghargaan sebagai “*The Best Value Car*” di ajang Indonesia *International Motor Show* 2006 dan “*The Best Small MPV*” oleh majalah *Mobilmotor* 2006. Selain itu terdapat juga Daihatsu Terios, SUV berkapasitas tujuh penumpang dengan mesin 1500 cc.

Daihatsu Gran max, kendaraan komersial dari Daihatsu yang memiliki kapasitas terbesar di kelasnya. Didukung oleh mesin 1300 cc dan 1500 cc, serta dibuat dalam model *Minibus* dan *Pick up*, kendaraan ini ditujukan untuk mendukung kegiatan bisnis dan keluarga. Daihatsu Sirion adalah kendaraan *city car* dengan mesin 1300 cc yang diimpor. Selain memproduksi mobil Daihatsu, PT. Astra Daihatsu Motor juga memproduksi mobil dan komponen merek Toyota.

Sebagai basis produksi mobil *compact* untuk Grup Daihatsu dan Toyota di luar Jepang, PT. Astra Daihatsu Motor senantiasa meningkatkan produksi dari tahun ke tahun. Hasil produksi perusahaan telah menggunakan komponen lokal dengan rasio sebesar 75%. Dukungan jaringan penjualan dan purna jual dari PT. Astra International, Tbk.-Daihatsu Sales Operation yang tersebar di seluruh Indonesia merupakan salah satu faktor utama yang mendukung penjualan Daihatsu.

Produk	Area	Merek	Model	Distributor
Mobil	Domestik	Daihatsu	Xenia, Terios, Luxio, Gran Max,	AI-DSO
		Toyota	Avanza, Rush	TMMIN
	Ekspor	Daihatsu	Terios, Gran Max	DMC, TMMIN
		Toyota	Avanza, Rush, Town Ace, Lite Ace	DMC, TMMIN
Komponen Mesin	Domestik & Ekspor	Daihatsu & Toyota	Cylinder Head, Engine Assy	Perodua, DMC, TMMIN
Suku Cadang	Domestik & Ekspor	Daihatsu & Toyota	Semua Model	AI-DSO, TAM, DMC

Tabel 3.1: Produk dan layanan

Sumber: *Company Profile* PT. Astra Daihatsu Motor

3.3 Lokasi

Dalam menjalankan bisnisnya di bidang manufaktur, saat ini PT. Astra Daihatsu Motor memiliki beberapa area, yaitu:

1. *Head Office (HO)*

Head Office dari PT. Astra Daihatsu Motor didirikan pada tahun 1991, yang beralamatkan di Jl. Gaya Motor III No.5, Sunter II, Jakarta Utara, 14330.

2. *Plant 1 (Stamping Plant)*

Area yang didirikan pada tahun 1978 ini memproduksi *pressed components*, khususnya *Outer/Inner Panel Doors*, beralamatkan di Jl Gaya Motor III No.2, Sunter II, Jakarta Utara, 14330.

3. *Plant 2 (Engine Plant)*

Area yang beralamatkan di KIIC Lot A-6, Karawang, Jawa Barat ini didirikan pada tahun 1983 ini digunakan untuk memproduksi *unit & component of engine*.

3. *Plant 3 (Casting Plant)*

Area yang didirikan pada tahun 1997 ini digunakan untuk memproduksi *aluminium casting component for engine & transmission*, beralamatkan di KIIC Lot A-5, Karawang, Jawa Barat.

4. *Plant 4 (Assembly Plant)*

Area ini didirikan tahun 1998, beralamatkan di Jl. Gaya Motor Barat No.3, Sunter 2, Jakarta Utara, 14330. Area ini digunakan untuk merakit komponent-komponent yang ada menjadi sebuah *complete vehicles*. Untuk meningkatkan kapasitas produksi, saat ini PT. Astra Daihatsu Motor juga sedang membangun sebuah pabrik *assembly part* yang berlokasi di kawasan industri Surya Cipta Karawang. Pabrik ini rencananya akan memiliki luas sebesar 80,000 m² dengan kapasitas produksi 100.000 unit per tahun.

5. *Parts Center*

Area yang beralamatkan di Jalan Selayar Blok A-6 Kawasan Industri MM2100, Cibitung, Bekasi didirikan pada tahun 2007. Area ini digunakan sebagai tempat penyimpanan sekaligus tempat pengelolaan dari suku cadang Daihatsu.

6. *Pre Delivery Center dan Learning Center*

Area yang beralamatkan di Jl. Danau Sunter Selatan Blok 05 No.1, Jakarta, berdiri tahun 2006 dan dijadikan sebagai tempat pendistribusian unit Daihatsu yang di impor maupun yang akan di ekspor. Pada area yang ini juga terdapat *Learning Center* yang merupakan tempat pelatihan bagi karyawan. Karyawan di area ini digolongkan sebagai karyawan HO.

3.4 Filosofi dan Slogan Perusahaan

Daihatsu telah mencanangkan filosofi baru sesuai tuntutan jaman, yaitu:

1. Menjadi merek global yang dicintai di seluruh dunia
2. Menjadi perusahaan yang memiliki kepercayaan diri dan kebanggaan, melalui produksi mobil yang inovatif dan terkemuka di era kita.

Slogan Daihatsu "*Innovation for Tomorrow*" menjadi komitmen perusahaan untuk selalu mewujudkan inovasi agar dapat bertahan di jaman yang terus berkembang cepat dan menghasilkan produk yang dapat memberikan manfaat

bagi masyarakat luas. Slogan baru ini merupakan aspirasi dari falsafah, visi dan prinsip-prinsip dasar tanggung jawab sosial serta rencana strategi global grup Daihatsu untuk 100 tahun ke depan.

3.5 Budaya Perusahaan

Catur Dharma Astra:

1. Menjadi milik yang bermanfaat bagi bangsa dan negara
2. Memberikan pelayanan yang terbaik bagi pelanggan
3. Saling menghargai dan membina kerja sama
4. Berusaha mencapai yang terbaik

Tata Nilai

1. Orientasi pelanggan

Kepuasan pelanggan diseluruh dunia adalah penghargaan bagi kami

2. Menghargai individu

Saling menghargai dan memiliki rasa kejujuran adalah pemersatu kami

3. Tanggung jawab sosial perusahaan

Hidup berdampingan secara harmonis adalah lingkungan dan masyarakat adalah tanggung jawab kami.

4. Pembaharuan perusahaan secara menyeluruh

Kecepatan, terobosan dan kepemimpinan adalah kepedulian utama kami

5. Penguasaan teknologi dan kemampuan proses

Membuat mobil kompak terbaik di dunia adalah tantangan kami

3.6 Visi dan Misi Perusahaan

Visi

Menjadi No.1 di pasar mobil *compact* di Indonesia dan sebagai basis utama produksi global untuk Grup Daihatsu dan Toyota yang sama dengan standar kualitas pabrik Jepang.

Misi

1. Kami memproduksi mobil dengan nilai terbaik dan menyediakan layanan terkait yang penting untuk meningkatkan nilai *stakeholders* dan ramah lingkungan.

2. Kami mengembangkan dan memberikan inspirasi kepada karyawan untuk mencapai kinerja tingkat dunia.

3.7 Struktur Organisasi PT. Astra Daihatsu Motor

Struktur organisasi PT. Astra Daihatsu Motor secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 3.2 (halaman 35).

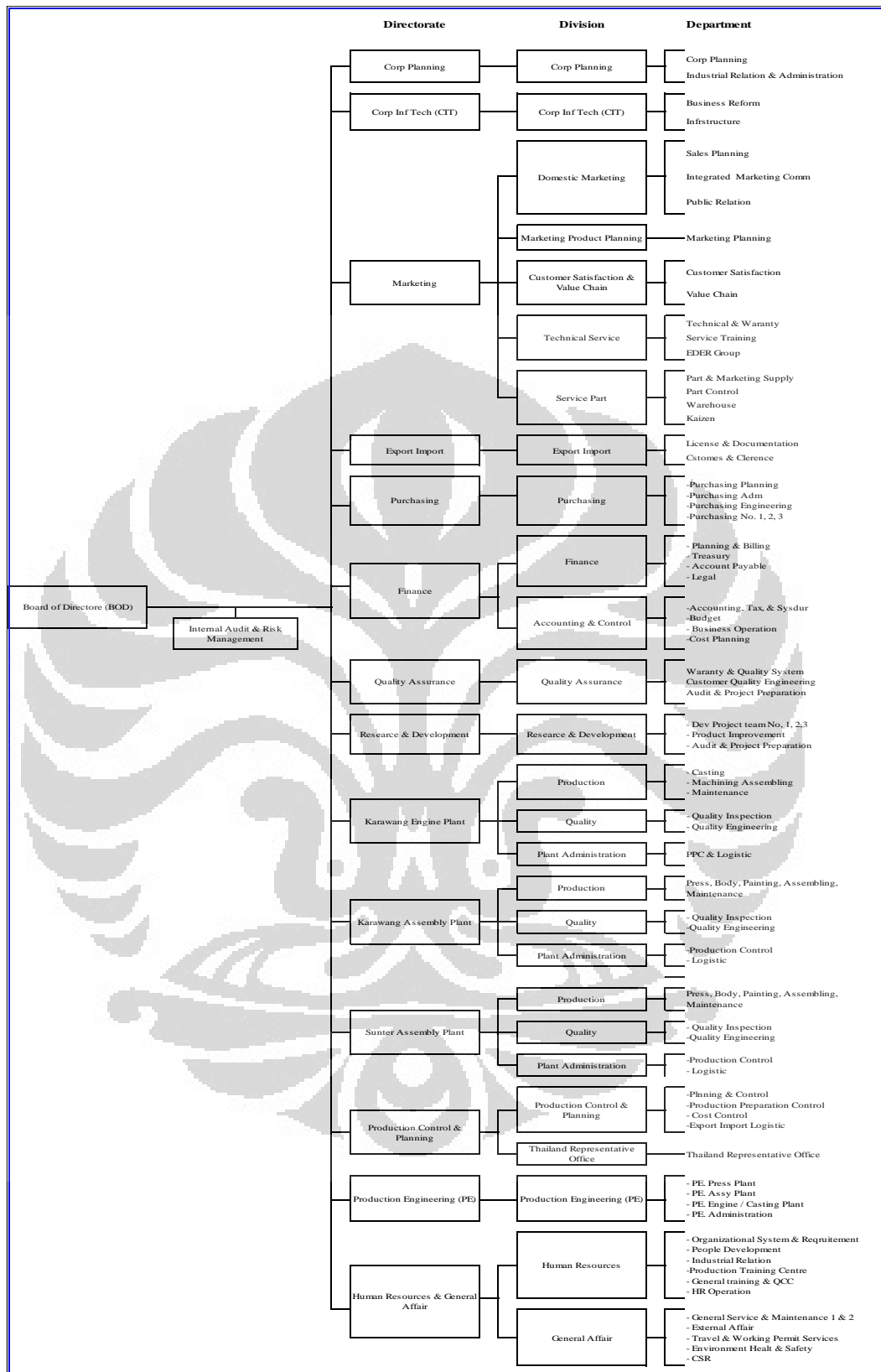
3.8 Penerapan *Full Cycle Costing*

Penerapan *cost reduction* pada PT. Astra Daihatsu Motor sudah menjadi sebuah budaya yang rutin dilaksanakan di dalam lingkungan perusahaan. Tidak hanya manajemen yang harus selalu memikirkan tentang pelaksanaan *cost reduction*, tetapi seluruh karyawan hingga tingkat operator pun juga dituntut untuk selalu memikirkan hal-hal apa saja yang dapat dilakukan agar terjadi penurunan biaya.

Dari awal penetapan sebuah *project* baru, Daihatsu selalu fokus dengan konsep mobil kompak dengan harga murah. Untuk bisa menghasilkan sebuah produk dengan harga murah, perusahaan harus dapat memproduksi produk tersebut dengan biaya yang rendah. Sama seperti perusahaan Jepang lainnya, untuk bisa memproduksi produk dengan biaya murah PT. Astra Daihatsu Motor dengan tetap dibantu oleh Daihatsu Motor., Co selaku pemegang saham terbesar, terus berupaya untuk melakukan kegiatan *cost reduction* di lingkungan perusahaan.

Seperti yang telah dijelaskan pada bab 2, terdapat lima bagian penting dalam pelaksanaan *full cycle costing* yaitu *target costing*, *product specific kaizen costing*, *general kaizen costing*, *product costing* sedangkan *functional group management* tidak dilaksanakan oleh Daihatsu karena setiap grup fungsi yang ada pada Daihatsu masing-masing menggunakan *cost centre* dan bukan *profit centre*.

Target costing dilaksanakan pada saat tahap *design & development*, *product specific kaizen costing* dilaksanakan pada saat tahap *trial* ketika terdapat kelebihan biaya jika dibandingkan dengan *target cost*, *general kaizen costing* dan *product costing* dilaksanakan ketika produk sudah masuk tahap produk. Pimpinan tertinggi dari sebuah *project* disebut sebagai *chief engineer*.



Gambar 3.2: Struktur Organisasi PT. Astra Daihatsu Motor

Sumber: *Company Profile* PT. Astra Daihatsu Motor

3.9 Penerapan *Target Costing*

Tahap awal dari pelaksanaan *full cycle costing* adalah *target costing*. Pelaksanaan *target costing* harus dilaksanakan dengan sangat serius agar perusahaan dapat mempertahankan tingkat *profit* dan mendapatkan harga jual yang diinginkan.

Salah satu langkah awal yang sangat penting dalam menentukan harga jual dan *target profit* adalah melaksanakan survei. Survei terhadap kondisi pasar sangat diperlukan untuk mengetahui model dan spesifikasi apa yang diharapkan oleh konsumen serta pada tingkat harga berapa yang diinginkan oleh konsumen untuk bisa mendapatkan produk dengan spesifikasi tersebut. Daihatsu sendiri biasanya akan bekerjasama dengan sebuah lembaga survei untuk dapat mendapatkan gambaran tentang harapan konsumen. Selain melakukan survei terhadap konsumen, Daihatsu juga akan melakukan survei dan analisis kompetitor. Pada tahap ini biasanya perusahaan akan menentukan produk apa yang tampaknya akan menjadi pesaing produk kita, spesifikasi seperti apa yang dimiliki produk kompetitor tersebut, lalu pada harga berapa produk tersebut dijual.

Terdapat enam tahapan utama dalam penerapan *target costing*, yaitu:

1. *Product Proposal*
2. *Development Proposal*
3. *Target Cost Discussion*
4. *Production Shifting Proposal*
5. *Final Report*
6. *Volume Production Evaluation*

Antara *production shifting proposal* dan *final report*, perusahaan akan mulai mengadakan *trial* untuk *project* baru tersebut.

3.9.1 *Product Proposal*

Product Proposal adalah tahap awal dari peluncuran sebuah *project* baru. Tahap ini juga merupakan tahap awal dalam penerapan *target costing*. *Project* baru akan dibuka dengan adanya *project start meeting* yang di atur oleh bagian *marketing*. Pada saat itu, bagian *product planning* sudah memiliki konsep mobil baru seperti

apa yang ingin diproduksi, dan konsep ini akan di presentasikan oleh *chief engineer*. Selain konsep mobil, bagian *cost planning* juga akan memberitahukan asumsi-asumsi dasar yang akan digunakan dalam *project* baru tersebut. Asumsi-asumsi ini masih sangat *tentative* karena dapat berubah pada tahapan selanjutnya.

Setelah *project* tersebut resmi dibuka, maka *chief engineer* akan menginstruksikan kepada bagian *cost planning* untuk menghitung berapa *target profit* dan bagian *marketing* untuk menentukan harga jual yang diinginkan. Setelah *marketing* menentukan harga jual yang diinginkan, data tersebut akan diserahkan kepada *cost planning* agar mereka dapat menghitung *target cost* per unit dengan menggunakan rumus 2.1.

Untuk dapat menghitung *target cost* secara lebih detil, maka perusahaan harus memeriksa asumsi-asumsi yang telah dipresentasikan pada *project start meeting*, seperti target jumlah penjualan perbulan, *forex*, *model life time*, *base vehicle*, dan lain-lain. Bagian yang bertugas dalam tahapan ini adalah *cost planning*, *marketing*, *product planning*, *purchasing*, *accounting*, *product engineering*, dan beberapa bagian terkait lainnya. Asumsi-asumsi tersebut akan dibagi menjadi dua kategori, yaitu *project cost assumption* dan *expense cost assumption*. *Project cost assumption* merupakan asumsi yang terkait langsung dengan biaya produksi sedangkan *expense cost assumption* adalah asumsi yang tidak terkait langsung dengan biaya produksi seperti biaya *expor*, royalti, dan lain-lain.

Setelah pengecekan asumsi selesai, maka bagian *cost planning* akan memisahkan *target cost* yang telah ditentukan menjadi *project cost* dan *non project cost*. Salah satu tahap yang paling penting yang akan dilakukan setelah memisahkan *target cost* adalah melakukan *feasibility study* untuk menentukan apakah dengan asumsi-asumsi serta *target cost* yang telah ditentukan, produk baru tersebut akan layak untuk dijalankan.

Setelah semua tahapan selesai, *cost planning* akan membuat *summary* dan melaporkannya kepada *chief engineer*. Setelah disetujui, maka *cost planning* dan bagian terkait lainnya akan membuat *product proposal*.

3.9.2 *Development Proposal*

Tahap kedua adalah mempersiapkan *development proposal*. Sama seperti tahap *product proposal*, pada tahap ini juga dimulai dengan *kick off meeting*. Pada tahap ini bagian *product planning* akan membuat *product planning instruction* sebagai tanda dimulainya *project* tersebut. Dalam rapat ini, *chief engineer* juga akan mempresentasikan kembali konsep dasar dari produk yang ingin diproduksi.

Setelah *kick off meeting*, maka *project* baru tersebut sudah dapat dimulai. Masing-masing bagian yang terkait dengan *project* ini akan mendapatkan instruksi dari bagian *product planning*. Pada tahap ini bagian R&D sudah dapat mulai bekerja untuk menentukan *target cost* untuk masing-masing *part*. Tahap awal yang digunakan adalah mengumpulkan data-data dari *base vehicle* yang digunakan dan melakukan analisis terhadap *component cost* dari *base vehicle* tersebut.

Agar lebih memudahkan pekerjaan para *designer*, mereka telah terbagi menjadi beberapa grup berdasarkan fungsi yang terdiri atas:

1. *Chassis group*
2. *Interior & Exterior group*
3. *Lamp group*
4. *Electric Group*
5. *Drive Train Group*
6. *Body Group*
7. *Engine Group*
8. *Dengi Group*

Masing-masing grup tersebut memiliki *target cost* yang kemudian akan dibagi lagi ke masing-masing *part*. Dalam menentukan *target cost* untuk masing-masing *part*, para *designer* akan mengacu pada biaya *part* dari *base vehicle* sebagai salah satu pertimbangan. Setelah tahapan penetapan *target cost* di bagian R&D selesai, maka data-data tersebut akan dikirimkan ke bagian *cost planning* untuk di *summary* serta di *review* dan dikirimkan ke bagian *product planning* yang selanjutnya akan membuat *product planning instruction*.

Dari *product planning instruction*, bagian *product planning* akan mengeluarkan *vehicle specification* yang merupakan list dari spesifikasi-spesifikasi yang harus ada. Pada tahap ini, *designer* juga akan mulai mengadakan *design selection* dan *prototype* awal untuk masing-masing *part* dengan tentunya memperhatikan *target cost* yang telah ditentukan. Pada tahap ini *designer* juga akan berusaha untuk mencari ide-ide baru agar *target cost* dapat tercapai.

Selain mempersiapkan *target cost* untuk komponen, bagian *product planning*, *R&D*, *cost planning* serta PE juga akan memulai untuk mengestimasi *inhouse cost* seperti *specific investment*, pergerakan harga bahan mentah, biaya pengembangan, dan lain-lain.

Setelah *prototype* selesai dibuat, *designer* akan mempersiapkan *drawing* dan *Target Price Sheet* (TPS) untuk mengeluarkan *Request for Supplier Selection* (RSS). Dengan bantuan *cost planning*, semua dokumen yaitu *Drawing*, TPS dan RSS kemudian akan diserahkan ke bagian *purchasing*. Dari *Purchasing*, semua data tersebut kecuali TPS akan diserahkan kepada pemasok yang dituju. Dari hasil *quotation* yang diberikan oleh pemasok dan dengan menganalisis kondisi lainnya, *purchasing* akan menentukan pemasok mana yang akan dipilih. Setelah menentukan pemasok, *purchasing* akan membuat *summary* dan menyerahkannya ke bagian *cost planning* dan R&D sebagai bahan *review* apakah harga *quotation* sudah mencapai *target cost* yang diinginkan atau belum dan juga sebagai bahan pertimbangan untuk melaksanakan VE. Untuk komponen yang tidak dapat mencapai *target cost*, akan dilakukan penyesuaian jika harga yang melebihi *target cost* tersebut memang *reasonable*.

VE yang dilaksanakan oleh *designer* merupakan salah satu kegiatan *cost reduction*. Rencana VE ini tetap tidak boleh mengabaikan kualitas dari komponen tersebut. Semua rencana VE yang telah dibuat, harga *quotation* dari pemasok, serta *inhouse cost estimation* akan dikumpulkan untuk membuat *summary* oleh bagian *cost planning* dan juga sebagai bahan pembuatan *cost scenario feasibility*. Tahapan ini dibutuhkan untuk mengetahui prospek ke depan apakah target yang telah ditentukan akan tercapai. Data dari *cost scenario feasibility* akan dilaporkan oleh *product planning* kepada *chief engineer* dan manajemen. Setelah semua

tahapan selesai, *product planning* dan *cost planning* akan mempersiapkan *development proposal*.

3.9.3 Target Cost Discussion

Target cost discussion adalah salah satu tahap perantara antara *development proposal* dengan *product shifting proposal*. Tahapan ini lebih berfokus pada *cost reduction scenario*.

Tahap awal yang akan dilakukan adalah mengecek apakah semua asumsi yang telah dipersiapkan pada tahap *development proposal* masih sesuai untuk digunakan. Setelah itu *designer* akan melakukan *review* kembali terhadap hasil dari *development proposal*. Setelah melakukan *review* terhadap *development proposal*, *designer* juga akan melakukan *design review* sebagai salah satu cara untuk membantu mereka mencari ide untuk dilakukan VE atau *Engineering Change Instruction* (ECI). ECI adalah suatu instruksi untuk melaksanakan perubahan desain, modifikasai, dan lain-lain. Jika VE bertujuan untuk *cost reduction*, ECI lebih bersifat *improvement* dan belum tentu akan menghasilkan *cost reduction*. Pada tahap ini, *designer* juga akan mulai membuat *drawing* dalam bentuk 3D. Semua hasil dari VE dan ECI yang dikeluarkan oleh *designer* akan direfleksikan dengan mengeluarkan tambahan RSS. Hasil dari RSS tersebut kemudian akan di *summary* dan dilakukan *adjustment* kembali.

Seperti pada tahap persiapan *development proposal*, pada tahap persiapan *target cost discussion*, *cost planning* juga akan membuat *profit summary*. Dalam *profit summary* tersebut juga akan disediakan informasi apakah *medonasi* yang dihasilkan di bawah 2% atau belum. *Medonasi* adalah selisih antara *cost reduction* yang belum tercapai dengan *actual current condition*. *Medonasi* diperlukan untuk mengetahui apakah *target cost reduction* sudah tercapai atau belum.

Setelah membuat *summary*, *designer* akan melakukan *final check* dan membuat *master list* untuk semua komponen. Setelah semua siap, maka *product planning* dan *cost planning* akan mempersiapkan *report* kepada *chief engineer* dan manajemen.

3.9.4 Production Shifting Proposal

Pada tahap persiapan *production shifting proposal*, setiap bagian sudah mulai rutin mengadakan rapat untuk membahas hasil *cost fluctuation*, bagian R&D juga sudah mulai bersiap-siap untuk mengeluarkan SE (*simultaneous engineering*) *drawing*.

Sebelum mengeluarkan SE *drawing*, terlebih dahulu *designer* akan melakukan *review* terhadap *cost fluctuation* terakhir, melakukan *design review*, dan juga mengecek rencana-rencana VE yang akan diimplementasikan pada tahap SE *drawing*. Setelah pengecekan selesai dilaksanakan, maka SE *drawing*, TPS, serta jika ada tambahan RSS, akan dikeluarkan untuk di sebarakan kepada pemasok. Pada tahap ini juga bagian *cost planning* akan mengeluarkan SE *drawing estimation*.

Setelah *quotation* untuk komponen dan *inhouse estimation* diterima, bagian *purchasing & cost planning* akan melakukan pengecekan dan membuat *summary*. Sedangkan bagian R&D juga akan melakukan pengecekan apakah harga yang diberikan sudah mencapai *target cost*. *Quotation* juga dapat menjadi bahan untuk mengeluarkan rencana VE atau ECI selanjutnya. Pada tahap ini juga akan dilihat apakah jumlah *medonasi* yang ada sudah mencapai 0% atau belum.

Setelah semua selesai, maka *cost planning* akan membuat *profit summary* dan melaporkannya kepada *chief engineer*. Setelah *chief engineer* setuju, maka *cost planning* dan *product planning* akan membuat *product shifting proposal* dan dilaporkan kepada manajemen. Setelah disetujui oleh manajemen, maka *product shifting proposal* akan disebarakan ke bagian-bagian yang membutuhkan sebagai bahan persiapan produksi.

3.9.5 Final Report

Sama seperti pada tahap-tahap sebelumnya, pada tahap ini juga akan dimulai dengan *review* hasil dari tahap sebelumnya, yaitu *product shifting proposal*, lalu melakukan *review* terhadap *cost fluctuation*, VE *plan*, persiapan *profit summary* dan *report* kepada *chief engineer*. *Cost meeting* pada tahap ini juga masih rutin dilaksanakan.

Untuk membuat *final report*, sekali lagi akan melakukan *design review* dan akan mengeluarkan *production drawing* yang akan menjadi *base* untuk tahap produksi. *Production drawing* beserta TPS dan tambahan RSS akan kembali dipersiapkan untuk meminta *quotation* kepada pemasok.

Setelah mendapatkan *quotation* dan *final estimation* untuk *inhouse*, maka semua bagian terkait kembali akan melakukan cek, *review*, dan membuat *summary profitability, report*, dan kembali akan di *share*.

Pada tahap ini juga, Daihatsu mulai melakukan *trial production*. Terdapat beberapa macam *trial* yang harus dijalani untuk memastikan semua yang dibutuhkan untuk produksi sudah siap dan juga kualitas produk sudah sesuai dengan yang diinginkan, yaitu (*Local Part Verification Vehicle*) LPPV, try WTA (*Welding, Toso, Assembling*), *Production Preparation* (PP), untuk PP terbagi lagi menjadi beberapa tahapan, yaitu 1PP dan 2PP. setelah *trial* selesai, maka akan dilaksanakan 1 tahap lagi sebagai tahap persiapan akhir sebelum *mass production*, tahap ini disebut dengan tahap *hinkaku*. Sedang untuk bagian *costing*, tahap terakhir sebelum *mass production* adalah melakukan *pricing* dengan menggunakan data *final report* sebagai *base*.

3.9.6 Actual Production Evaluation

Actual production evaluation dilaksanakan tiga bulan setelah *mass production*. Bagian *cost planning* akan membandingkan *actual cost* yang terjadi selama tiga bulan pertama produksi dengan *target cost* pada saat *final report*.

Hasil perbandingan tersebut akan dianalisis penyebabnya dan akan dilaporkan kepada *chief engineer* dan manajemen. Hasil analisis ini dapat menjadi acuan untuk melakukan *kaizen*.

3.10 Penerapan Product Specific Kaizen Costing

Penerapan *product specific kaizen costing* dilaksanakan pada saat *trial production*, dan hanya akan dilaksanakan jika biaya yang muncul pada saat *trial* melebihi angka *target cost*. Pergerakan biaya pada tahap ini akan ditambahkan pada angka

final achievement sebagai dasar *pricing* dan juga pergerakan biaya pada tahap ini akan dijadikan sebagai acuan *cost reduction* pada tahap general *kaizen costing*.

3.11 Functional Group Management

Pada PT. Astra Daihatsu Motor tidak diterapkan *functional group management*, tetapi untuk mempermudah *designer* agar dapat lebih fokus pada fungsi yang dipegangnya dalam melaksanakan *full cycle costing*, Daihatsu juga membagi *designer* menjadi delapan grup berdasarkan fungsi yang ada pada mobil. Jika pada teknik *functional group management*, setiap grup diperlakukan sebagai *profit centre*, maka *function group* yang dibuat oleh Daihatsu tetap diperlakukan sebagai *cost centre*. Delapan *function group* tersebut adalah:

1. *Chassis group*, bertanggung jawab pada bagian rangka mobil.
2. *Interior & Exterior group*, bertanggung jawab pada bagian *interior & exterior*.
3. *Lamp group*, bertanggung jawab pada bagian lampu.
4. *Electric Group*, bertanggung jawab pada bagian *electricity*.
5. *Drive Train Group*, bertanggung jawab pada bagian yang terkait dengan kemudi.
6. *Body Group*, bertanggung jawab pada bagian *body* mobil.
7. *Engine Group*, bertanggung jawab pada bagian *mesin*.
8. *Dengi Group*, bertanggung jawab terhadap bagian yang terkait dengan sistem komputerisasi.

3.12 Penerapan General Kaizen Costing

Penerapan *general kaizen costing* adalah teknik *cost reduction* yang dilaksanakan setelah *mass production*. Pada tahap ini, *kaizen* yang dilakukan tidak hanya terpaku pada sebuah *project*, tetapi juga untuk perusahaan secara keseluruhan. Beberapa macam aktivitas *cost reduction* yang diadakan oleh perusahaan pada tahap ini adalah:

1. *Product Kaizen*

Product kaizen adalah *kaizen* yang masih terkait dengan produk yang diproduksi. Jika setelah *mass production* masih terdapat masalah dengan unit atau proses produksi, serta munculnya biaya produksi yang melebihi *target cost*, atau jika

harga yang dilempar ke pasaran masih kalah kompetitif dengan produk lain, maka perusahaan harus melakukan *kaizen*.

2. *Quality Control Circle (QCC) & Sugestion System (SS)*

QCC adalah sebuah kelompok yang beranggotakan 4 sampai dengan 10 orang dari golongan 3 (*foreman*) & 4 (*supervisor*) dan berasal dari satu bagian yang secara terus menerus menjaga dan meningkatkan kualitas produk, layanan, pekerjaan serta berdampak pada penurunan biaya.

Sedangkan SS adalah kegiatan *improvement* yang dilakukan oleh tiap individu karyawan, ruang lingkupnya adalah area proses kerja. Tiap karyawan dapat melakukan *improvement* terhadap jenis pekerjaannya agar lebih efektif, efisien, dan menghasilkan kinerja yang maksimal serta berdampak pada penurunan biaya.

Setiap karyawan QCC dan SS yang disetujui akan mendapatkan *reward* dari perusahaan berupa uang. Semua hasil QCC dan SS kemudian akan diperlombakan secara rutin sebanyak dua kali dalam setahun. Dalam perlombaan tersebut, semua peserta yang terpilih harus mempresentasikan hasil *improvement* yang dibuatnya di depan manajemen dan karyawan lainnya.

3. *Kaizen Rally*

Kaizen rally adalah salah satu program pengembangan untuk meningkatkan kemampuan golongan 4 (*supervisor*) dalam mengatur sebuah *project* dan kegiatan *improvement*. Semua hasil dari kegiatan *kaizen rally* harus dibuat laporannya dalam satu lembar A3 dan dipresentasikan di depan bagian *human resources* dan manajemen.

4. *General kaizen*

General Kaizen adalah *improvement* yang dapat dilakukan terkait dengan kegiatan sehari-hari. Jika terdapat masalah maka harus segera diadakan kegiatan *kaizen* agar masalah yang ada tidak berlarut-larut. Jika dalam perusahaan sedang berada dalam kondisi ekonomi yang sangat tidak stabil seperti ketika tahun 2008 waktu nilai tukar mata uang rupiah terhadap dolar menjadi sangat lemah, maka perusahaan akan membuat komite *cost reduction* dan menggunakan menentukan

jumlah persentase *cost reduction* pada setiap unit kerja dengan menggunakan rumus 2.7 hingga rumus 2.11 (halaman 21 dan 22) dengan tambahan beberapa penyesuaian.

Teknik dasar dari kegiatan *kaizen* adalah:

1. Menentukan tema dan menganalisis situasi

Dalam tahap ini, karyawan harus membandingkan antara kondisi yang diharapkan dengan kondisi aktual yang terjadi di lingkungan kerja. Kemudian tentukan parameter analisis masalah, apakah dari segi kualitas, biaya, waktu pengiriman, keamanan, moral, lingkungan, produktifitas.

2. Menetapkan target

Dasar dalam penetapan target adalah:

- 1) Sejalan dengan target yang ditetapkan perusahaan.
- 2) Sejalan dengan target pelanggan.
- 3) Kondisi terbaik yang pernah dicapai.
- 4) Hasil dari analisis.

3. Analisis faktor dan sumber penyebab

Dalam melaksanakan tahap ini yang harus dilakukan adalah menyelidiki kondisi lingkungan dan membuat ringkasan hasil penyelidikan dengan baik mengenai fakta yang didapat.

4. Mencari ide perbaikkan

Beberapa cara mengembangkan ide perbaikkan adalah:

1) *Elimination*

Apa yang terjadi jika sesuatu dihilangkan?

2) *Reversal*

Apa yang terjadi bila sesuatu dibalik?

3) *Enlargement & Reduction*

Apa yang terjadi bila sesuatu diperbesar atau dikurangi?

4) *Replacement & Substitution*

Apa yang terjadi bila penggunaan sesuatu diubah pengaturannya atau diganti?

5) *Changing of Sequence*

Apa yang terjadi bila urutan kerja/proses diubah?

6) *Combine*

Apa yang terjadi bila dua atau lebih pekerjaan digabungkan menjadi satu?

Ide-ide tersebut sangat terkait dengan prinsip dasar dan pilar dasar TPS yaitu *just in time*, *jidoka*, dan *heijunka*.

5. Implementasi ide perbaikan

Hal-hal yang harus diperhatikan ketika mengimplementasikan ide-ide perbaikan adalah:

- 1) Seluruh orang yang terlibat harus berperan aktif sesuai dengan pembagian tugas yang telah disepakati
- 2) Kumpulkan data dan catat semua hal yang menyimpang selama pelaksanaannya
- 3) Pengecekan hasil dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perbaikan.
- 4) Cara penanggulangan:
 - Eliminate* : Penghilangan
 - Combine* : Penggabungan
 - Re-Arrange* : Penataan ulang
 - Simplify* : Penyederhanaan

6. Evaluasi hasil

Membandingkan antara hasil dari setelah dan sebelum *improvement* dengan menggunakan data dan seluruh informasi yang ada.

7. Standarisasi dan rencana pencegahan

Penanggulangan yang baik harus ditetapkan sebagai standar untuk mencegah masalah yang sama terulang kembali.

Terdapat dua alasan mengapa standarisasi perlu dilakukan

- 1) Tanpa standar, dengan berjalannya waktu, tindakan penanggulangan yang sudah dilakukan sedikit demi sedikit akan dilupakan dan cara lama akan

dipakai kembali yang mengakibatkan masalah yang sudah diatasi akan muncul kembali.

- 2) Tanpa standar yang jelas, kemungkinan besar masalah yang sama akan muncul jika terdapat pergantian personel.

3.13 Penerapan *Product Costing*

Product costing sebenarnya merupakan salah satu cara untuk menunjang pelaksanaan *general kaizen costing*. Penerapan *product costing* dilakukan setiap bulan untuk mengetahui berapa biaya produksi yang dikeluarkan untuk setiap unit produk. Selain untuk mengetahui biaya produksi setiap bulannya, *product costing* juga dapat digunakan sebagai pemberi tanda jika ada yang tidak beres dengan produksi bulan tersebut.

Hasil perhitungan bulan ini akan dibandingkan dengan bulan lalu sehingga dapat terlihat apakah ada elemen produksi yang tidak beres seperti contoh ada biaya yang pada bulan ini meningkat atau menurun drastis dibandingkan dengan bulan-bulan sebelumnya. Peningkatan atau penurunan biaya yang tidak biasa ini yang akan menjadi pertanda untuk dilakukan analisis penyebabnya. Jika ditemukan penyebab yang dianggap tidak wajar, maka hal ini akan menjadi peringatan kepada karyawan bagian terkait untuk segera melakukan *improvement*.

BAB IV

PEMBAHASAN DAN ANALISIS

4.1 Penerapan *Full Cycle Costing*

Penerapan *full cycle costing* pada PT. Astra Daihatsu Motor terdiri dari tiga tahap utama yaitu:

1. *Target costing*

Target costing adalah proses *cost reduction* yang dilaksanakan pada tahap *design* dan *development*. Pelaksanaan *target costing* biasanya dilaksanakan selama 33 bulan sebelum *mass production*.

2. *Product specifict kaizen costing*

Specifict product kaizen costing adalah proses *cost reduction* yang dilaksanakan pada tahap *trial production* dan hanya akan dilakukan jika pada saat *trial*, biaya yang dihasilkan melebihi angka *target cost*.

3. *General kaizen costing*

General kaizen costing adalah tahap *cost reduction* pada saat produk sudah mulai *mass production*.

Selain tiga tahap utama tersebut, penerapan *full cycle costing* juga membutuhkan sebuah teknik pendukung yaitu *product costing* yang merupakan teknik yang dilakukan perusahaan untuk menghitung jumlah biaya produksi yang dikeluarkan perusahaan untuk setiap unit produksi setiap periode.

Tahap awal dari pelaksanaan *full cycle costing* adalah *target costing*. Pelaksanaan *target costing* harus dilaksanakan dengan sangat serius agar perusahaan dapat mempertahankan tingkat *profit* dan harga jual yang diinginkan.

Salah satu langkah awal yang sangat penting dalam menentukan harga jual dan *target profit* adalah melaksanakan survei. Survei terhadap kondisi pasar sangat diperlukan untuk dapat mengetahui model dan spesifikasi apa yang diharapkan oleh konsumen serta pada tingkat harga berapa yang diinginkan oleh konsumen untuk bisa mendapatkan produk dengan spesifikasi tersebut.

Daihatsu sendiri biasanya akan bekerjasama dengan sebuah lembaga survei untuk dapat mendapatkan gambaran tentang harapan konsumen. Selain melakukan survei terhadap konsumen, Daihatsu juga akan melakukan survei dan analisis tentang kondisi para kompetitornya. Pada tahap ini biasanya perusahaan akan menentukan produk apa yang tampaknya akan menjadi pesaing, spesifikasi seperti apa yang dimiliki produk kompetitor tersebut, lalu pada harga berapa produk tersebut dijual. Berdasarkan survei tersebut, perusahaan akan menentukan model seperti apa dan dengan spesifikasi seperti apa yang harus dikeluarkan oleh perusahaan.

4.1.1 Target Costing

Terdapat enam tahapan utama dalam penerapan *target costing*, yaitu:

1. *Product Proposal*
2. *Development Proposal*
3. *Target Cost Discussion*
4. *Production Shifting Proposal*
5. *Final Report*
6. *Volume Production Evaluation*

Bagian yang sangat terkait dengan kegiatan *target costing* adalah *marketing, designer, cost planning, purchasing, product planning, product engineering* serta pemasok.

Dalam menentukan *target cost* untuk masing-masing *part* sangatlah sulit, karena dibutuhkan keahlian dan pengetahuan yang cukup mengenai *part* tersebut. Tidak hanya *designer*, tetapi *bagian purchasing* dan *cost planning* juga harus memiliki pengetahuan yang cukup karena *designer, purchasing* dan *cost planning* harus memiliki kata sepakat terlebih dahulu mengenai detail perhitungan sebelum *target cost* tersebut difinalisasi

1. Product Proposal

Product proposal biasanya dilaksanakan pada N-33 hingga N-30. N merupakan waktu *mass production* dan 33 atau 30 merupakan penanda bulan. Sehingga dapat dikatakan pelaksanaan *product proposal* adalah pada bulan ke 33 hingga bulan ke

30 sebelum *mass production*. Pada tahap ini, *designer* juga sudah mulai mempersiapkan beberapa *design* model berdasarkan *design concept* yang telah ditentukan untuk *project* baru yang akan dibuat.

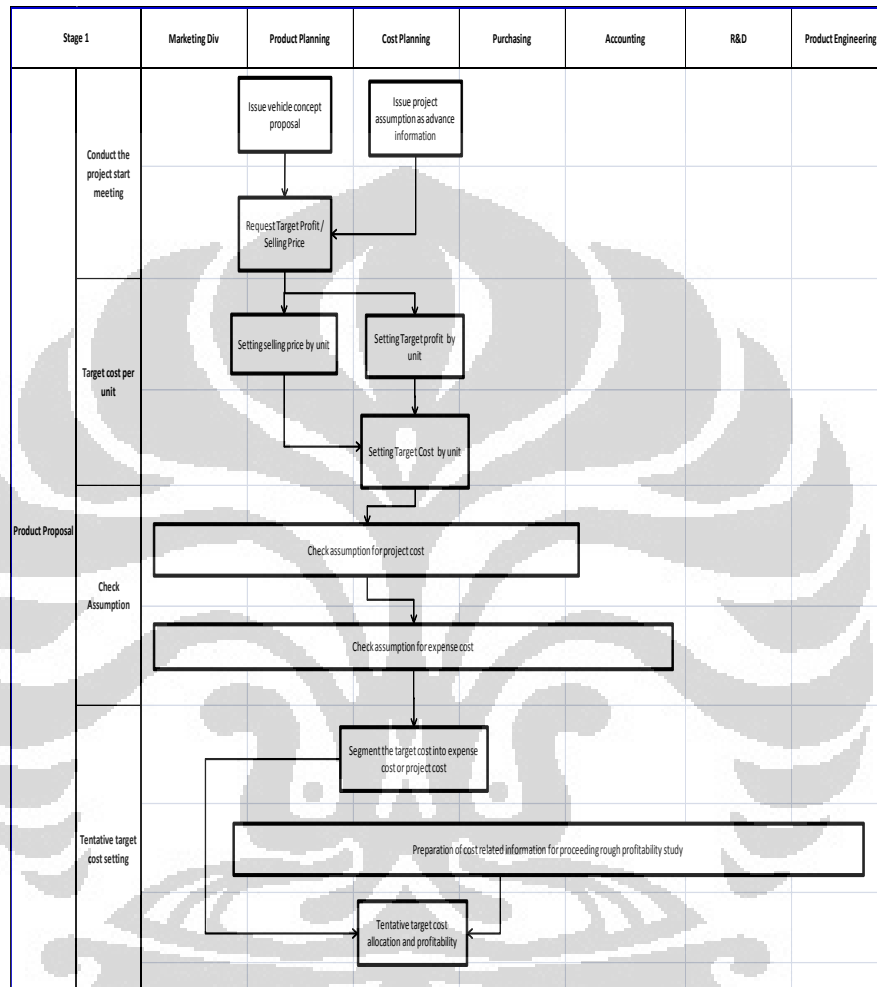
Product proposal merupakan tahap awal dalam pelaksanaan *full cycle costing*. Tahap ini dimulai dengan mengadakan *kick off meeting* untuk menandakan berjalannya sebuah *project*. *Project Manager* akan mempresentasikan konsep awal dari *project* tersebut dan menginstruksikan bagian *product planning*, *marketing*, dan *cost planning* untuk menentukan *target sales price*, *target profit*, *target cost per unit product* serta konsep awal dari produk baru yang akan dikeluarkan. Salah satu tahap yang paling penting yang akan dilakukan setelah memisahkan *target cost* adalah melakukan *feasibility study* untuk menentukan apakah dengan asumsi-asumsi serta *target cost* yang telah ditentukan, produk baru tersebut layak untuk dijalankan.

Setelah semua tahapan selesai, *cost planning* akan membuat *summary* dan melaporkannya kepada *chief engineer* dan manajemen. Setelah disetujui, maka *cost planning* dan bagian terkait lainnya akan membuat *product proposal*. *Target cost* pada *product proposal* masih bersifat sangat *tentative* dan hanya akan digunakan sebagai acuan untuk mempersiapkan *design concept* dan *tentative target cost* pada tahap *development proposal*, sedangkan angka target yang akan menjadi acuan selama pelaksanaan *target costing* adalah angka pada *development proposal*.

Sebagai contoh, berdasarkan *study*, tiga tahun ke depan perusahaan sudah saatnya meluncurkan *project* baru, yaitu model X. Model X akan menggunakan model Y sebagai *base model*. Pada model X akan terdapat modifikasi pada beberapa spesifikasi pada model Y, seperti adanya penambahan *slide door*, perubahan kursi, penambahan *reflector*, dan perubahan *roof head lining*.

Model Y saat ini memiliki harga jual sebesar Rp. 166,091,000 dan *profit* sebesar Rp. 8,500,000 sehingga total biaya adalah Rp. 157,591,000 (Rp. 166,091,000 - Rp. 8,500,000).

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh bagian marketing, produk dengan spesifikasi yang terdapat pada model X akan memiliki harga jual sebesar Rp. 169,241,000 atau naik sebesar Rp. 3,150,000 dari harga jual model Y. Model X ini direncanakan akan memiliki jumlah unit produksi sebesar 1000 unit per bulan.



Gambar 4.1: *Product Proposal Stage*

Sumber : data diolah dari SOP PT. Astra Daihatsu Motor

Sedangkan berdasarkan perhitungan *business plan* yang dilakukan oleh bagian *budget*, tiga tahun ke depan, pada saat *project X* dikeluarkan, perusahaan ingin mendapatkan *operating profit* sebesar Rp. 305,000,000,000 per bulan dengan total penjualan sebesar 35,673 unit (termasuk target penjualan *project X* sebesar 1,000 unit). Jika angka *operating profit* tersebut dialokasikan ke setiap model berdasarkan jumlah penjualan, maka target profit untuk *project X* adalah sebesar Rp. 8,550,000 (Rp. 305,000,000,000 x (1000 unit / 35,673 unit)). Dengan

menggunakan rumus 2.1, maka *target cost* dari *project X* sebesar Rp. 160,691,000. Angka ini adalah angka acuan untuk membuat *drawing* dan penentuan *target cost* untuk masing-masing part pada tahap awal *development proposal*.

Tabel 4.1: *Product Costing Target*

		Base Model Model Y	Product Proposal Target	Different
Sales Price	a	166,091,000	169,241,000	+3,150,000
Profit	b	8,500,000	8,550,000	+50,000
Total Biaya	c = d+i+l+m atau c = a+b	157,591,000	160,691,000	+3,100,000
Total Inhouse cost	d = e+f+g+h	20,123,000		
Direct Material	e	8,858,000		
FOH	f	3,654,000		
Direct Labor	g	3,212,000		
Depreciation	h	4,399,000		
Total Purchased Part	i = j+k	126,997,000		
Lokal	j	85,511,000		
Export	k	41,486,000		
Biaya Operasional (OPEX)	l	5,221,000		
Other	m	5,250,000		

Sumber : data diolah dari *product proposal* PT. Astra Daihatsu Motor

Inhouse cost pada tabel 4.1 adalah biaya produksi yang dihasilkan dari dalam pabrik milik Daihatsu, sedangkan *purchased cost* adalah biaya pembelian *part* dari pemasok. Biaya *inhouse* memiliki beberapa komponen yaitu:

- *Direct material* yaitu biaya material yang dapat langsung dibebankan ke unit produk.
- *Direct labour* yaitu biaya tenaga kerja yang dapat langsung dibebankan ke unit produk.
- FOH (*factory overhead*) yaitu biaya yang muncul dari pabrik yang tidak dapat langsung dibebankan ke setiap produk. Untuk mengalokasikan biaya FOH ke setiap produk, setiap *plant* mengalokasikan biaya FOH dengan dasar yang berbeda-beda. Untuk *plant 1* berdasarkan jumlah *struk* (pengepresan), *plant 2* berdasarkan *operating time*, *plant 3* berdasarkan *machine hour* dan *plant 4* berdasarkan *man hour* dan jumlah produksi.
- *Depreciation* yang dihasilkan dengan menggunakan metode *straight lines* berdasarkan unit produksi kecuali untuk *plant 1* yang menggunakan jumlah *struk*.

Selain itu ada juga biaya OPEX yang sebagian besar komponennya berasal dari area *head office* (HO) dan *learning centre* (LC) yang dibebankan ke unit produk berdasarkan jumlah unit penjualan. Sedangkan biaya lain-lain (*other*) terdiri atas royalti, *handling charge*, dan lain-lain.

Cara pengalokasian yang digunakan untuk masing-masing *plant* masih belum akurat karena masih belum betul-betul berdasarkan akar aktivitas yang mempengaruhi munculnya biaya tersebut, seperti pengalokasian biaya untuk *plant* 4 yang hanya menggunakan *man hour* dan jumlah produksi, sedangkan *plant* 4 terbagi lagi menjadi tiga *line* yaitu *welding*, *painting* dan *assembling* yang memiliki kegiatan berbeda-beda. Kemudian untuk OPEX masih menggunakan metode tradisional dengan menggunakan unit penjualan untuk mengalokasikan biaya ke masing-masing produk.

Dalam pelaksanaan *target costing*, biaya FOH dan OPEX adalah biaya yang paling sulit untuk diturunkan, karena biaya-biaya tersebut terkait juga dengan produk lain. Karena kesulitan tersebut, maka *designer* dan *production engineering* akan menentukan *target cost reduction* tidak hanya untuk *project* terkait dalam *target costing*, tetapi juga untuk semua model sebagai *target cost reduction* pada tahap *kaizen costing*. Sebagai contoh, jika *designer* dan *production engineering* menginginkan penurunan listrik sebesar Rp. 400.000.000 per bulan, dan yang akan dialokasikan ke *project X* adalah sebesar Rp. 11.213,962 ((Rp. 400.000.000 x (1000 unit / 35,673 unit)), sedangkan sisanya sebesar Rp. 388,786.038 ((Rp. 400.000.000 x (1000 unit / 35,673 unit)) akan dijadikan *target cost reduction* untuk model lain pada tahap *kaizen costing*.

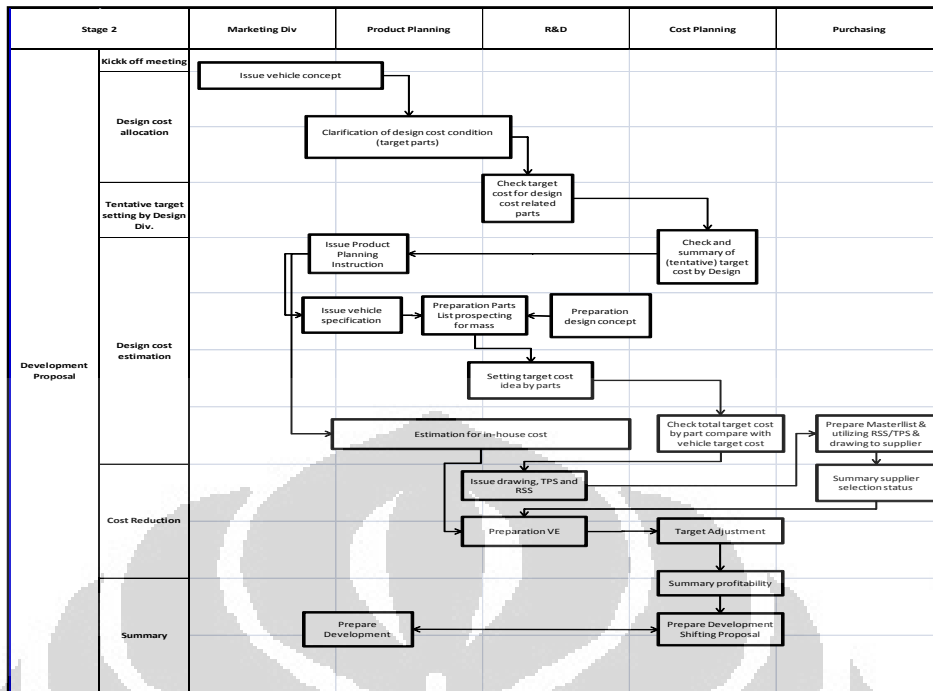
Untuk membantu mengatasi kesulitan *cost reduction* untuk FOH dan OPEX pada tahap *target costing* dan pengalokasian terhadap setiap unit dapat lebih akurat, perusahaan dapat menggunakan metode *Activity Based Costing* (ABC) yang akan sangat membantu untuk mengetahui berapa biaya *overhead* yang memang betul-betul dibebankan kepada masing-masing unit produksi.

2. Development Proposal

Development proposal biasanya dilaksanakan pada N-29 hingga N-24 sebelum *mass production*. Pada tahap ini, *designer* melakukan *design selection* dan membuat gambar dalam bentuk dua dimensi untuk melakukan *Request for Supplier Selection (RSS)*. Kemudian juga akan dilaksanakan *design selection* dari beberapa *design* untuk setiap *part* yang diajukan oleh *designer*. Tahap *design selection* akan dilakukan beberapa kali dan harus *final* setidaknya 80% dari total jumlah *part* yang akan dibuat sebelum tahap *simultaneous engineering (SE) drawing*.

Development proposal adalah tahap pengembangan, pada tahap ini *designer* mempersiapkan *target cost* untuk masing-masing *functional group* dan untuk masing-masing *part* dengan bantuan *cost planning* dan *purchasing*. Selain itu *designer* juga mempersiapkan gambar awal untuk setiap komponen. Gambar yang telah selesai kemudian dikirimkan kepada banyak pemasok untuk memilih pemasok yang akan diajak kerjasama dan juga untuk mengetahui apakah harga setiap komponen dapat mencapai target atau tidak. Selain menghitung biaya untuk komponen, *designer*, *cost planning*, dan PE juga mempersiapkan *target cost* untuk biaya *inhouse*. Semua data kemudian akan dikumpulkan untuk mempersiapkan *target cost per unit vehicle* pada *development proposal*. *Target cost per unit vehicle* pada tahap ini yang akan menjadi acuan selama proses penentuan *target cost* selanjutnya.

Melanjutkan contoh *project X*, berdasarkan hasil perhitungan *quotation* dari pemasok pada tahap *development proposal*, *project X* memiliki target pergerakan biaya dari model Y ke model X bertambah sebesar Rp. 3,120,000 dengan *breakdown* untuk biaya ekspor bertambah sebesar Rp. 2,585,000, biaya lokal sebesar Rp. 404,000 (*slide door* sebesar Rp. 328,500, *seat* sebesar Rp. 11,000, *RR reflectore* sebesar Rp. 34,500, *roof headlining* sebesar Rp 30,000), total biaya *inhouse* bertambah sebesar Rp. 74,000 (*specific depreciation* bertambah sebesar Rp. 104,000 dan biaya *inhouse* berkurang sebesar Rp. 30,000), dan biaya OPEX bertambah sebesar Rp. 57,000



Gambar 4.2: Development Proposal Stage

Sumber : data diolah dari SOP PT. Astra Daihats Motor

Tabel 4.2: Development Proposal Target Cost Movement

Development Proposal		Cost Movement (Model Y -> Model X)
Export	a	+2,585,000
Lokal	b = c+d+e+f	+404,000
Slide Door	c	+328,500
Seat	d	+11,000
RR Reflector	e	+34,500
Roof Headlining	f	+30,000
Total Inhouse	g = h+i	+74,000
Specific Depreciation	h	+104,000
Inhouse	i	(30,000)
Biaya Operasional (OPEX)	j	+57,000
Total	k	+3,120,000

Sumber: data diolah dari development proposal PT. Astra Daihatsu Motor

Dengan adanya target cost movement sebesar Rp. 3.120.000, maka total biaya pada model X adalah sebesar Rp. 160,711,000 (Rp. 157,591,000 + Rp. 3,120,000). Angka Rp. 160,711,000 ini akan dijadikan sebagai acuan target cost selama proses penerapan target costing.

Tabel 4.3: *Development Proposal Target*

		Base Model Model Y	Development Proposal	
			Cost Movement (model y -> x)	Total Cost
		(1)	(2)	(3) =(1)+(2)
Sales Price	a	166,091,000	+3,150,000	169,241,000
Profit	b	8,500,000	+30,000	8,530,000
Total Biaya	c = d+i+l+m	157,591,000	+3,120,000	160,711,000
Total Inhouse cost	d = e+f+g+h	20,123,000	+74,000	20,197,000
Direct Material	e	8,858,000	(15,000)	8,843,000
FOH	f	3,654,000	+0	3,654,000
Direct Labor	g	3,212,000	(15,000)	3,197,000
Depreciation	h	4,399,000	+104,000	4,503,000
Total Purchased Part	i = j+k	126,997,000	+2,989,000	129,986,000
Lokal	j	85,511,000	+404,000	85,915,000
Export	k	41,486,000	+2,585,000	44,071,000
Biaya Operasional (OPEX)	l	5,221,000	+57,000	5,278,000
Other	m	5,250,000	+0	5,250,000

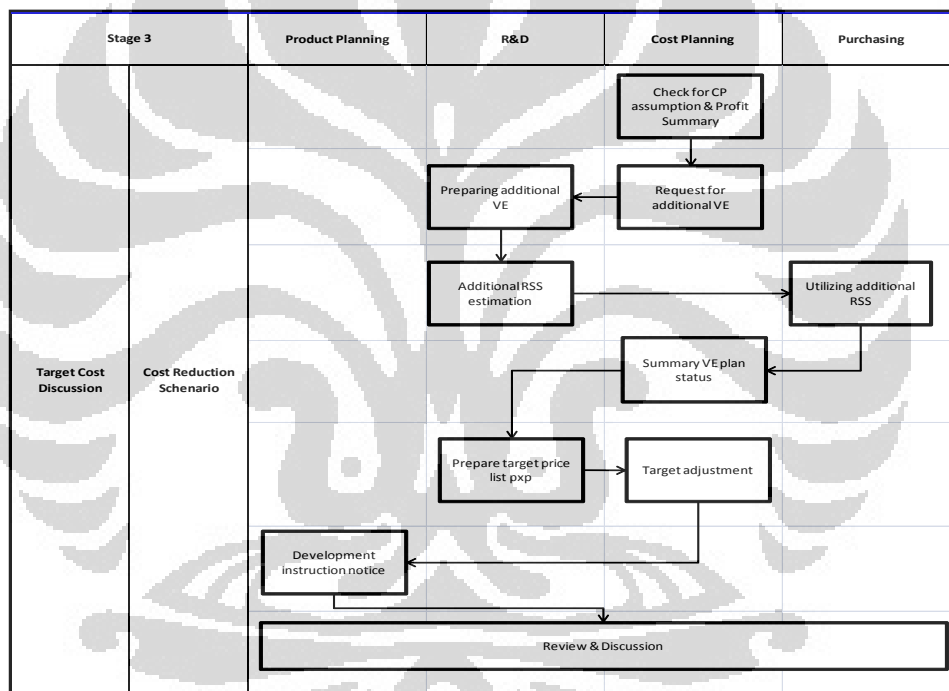
Sumber : data diolah dari *development proposal* PT. Astra Daihatsu Motor

3. Target Cost Discussion

Target cost discussion adalah salah satu tahap perantara antara *development proposal* dengan *product shifting proposal*, biasanya dilaksanakan antara N-24 dan N-23 sebelum *mass production*. Tahapan ini lebih berfokus pada *cost reduction scenario*.

Dari hasil *development proposal*, *designer* akan mengetahui komponen-komponen apa saja yang harganya mencapai target dan komponen apa saja yang tidak mencapai target. Dari sini, semua bagian terkait harus bekerjasama untuk mempersiapkan *target cost reduction* yang dibutuhkan agar mencapai *target cost*. *Designer* dengan bantuan pemasok akan mempelajari data-data sebelumnya untuk mengeluarkan *value engineering* (VE) atau *engineering change instruction* (ECI). VE adalah salah satu teknik yang membantu proses *cost reduction* dengan tetap mempertahankan fungsi dan kualitas yang diharuskan, sedangkan ECI merupakan teknik yang digunakan untuk membantu proses *improvement*, jadi jika VE pasti menghasilkan *cost reduction*, maka ECI belum tentu akan menghasilkan *cost reduction*. Semua hasil dari VE dan ECI (*Engineering Change Instruction*) yang dikeluarkan oleh *designer* dengan bantuan pemasok akan direfleksikan dengan mengeluarkan tambahan RSS. Hasil dari RSS tersebut kemudian akan di *summary* dan dilakukan penyesuaian kembali.

Seperti pada tahap persiapan *development proposal*, pada tahap persiapan *target cost discussion*, *cost planning* juga akan membuat *profit summary*. Dalam *profit summary* tersebut juga akan disediakan informasi apakah *medonasi* yang dihasilkan di bawah 2% atau belum. *Medonasi* adalah selisih antara *target cost reduction* yang belum tercapai dengan *actual current condition*. *Medonasi* diperlukan untuk mengetahui apakah *target cost reduction* sudah tercapai atau belum. Setelah membuat *profit summary*, *designer* akan melakukan *final check* dan membuat *master list* untuk semua komponen. Setelah semua siap, maka *product planning* dan *cost planning* akan mempersiapkan *report* kepada *chief engineer* dan manajemen.



Gambar 4.3: Target Cost Discussion Stage

Sumber : data diolah dari SOP PT. Astra Daihats Motor

Jika pada tahap *development proposal*, *project X* memiliki *target cost* sebesar Rp. 160,711,000. Berdasarkan riset, maka *project X* memerlukan adanya *improvement* berupa perubahan emisi menjadi JCO08 dan perubahan *design* pada *RR reflectore*. Kedua penambahan perubahan spesifikasi tersebut menambah biaya yang muncul sebesar Rp. 50,000 untuk emisi dan Rp. 95,000 untuk *RR fog lamp* sehingga total biaya akan menjadi Rp. 160,854,000 (Rp. 160,711,000 + Rp. 50,000 + Rp. 93,000). Penambahan biaya ini akan menjadi acuan untuk melakukan *cost*

reduction agar *target cost* sebesar Rp. 160,711,000 dapat tercapai. *Designer*, pemasok, *cost planning*, serta *purchasing* akan bekerja sama untuk mencari ide *cost reduction*. Jika dari Rp. 143,000, yang mungkin dilakukan *cost reduction* hanya sebesar Rp. 100,000 maka total biaya menjadi Rp. 160,754,000, maka sisa sebesar Rp. 43,000 yang belum tercapai akan menghasilkan *medonasi* sebesar 0.026% (Rp. 43,000/Rp. 160,754,000).

Tabel 4.4: *Target Cost Discussion Result*

Cost Movement Model Y -> Model X		Development Proposal (1)	Target cost discussion (2)	Different (3)=(2)-(1)
Export	a	+2,585,000	+2,585,000	+0
Lokal	b = c+d+e+f+g	+404,000	+547,000	+143,000
Slide Door	c	+328,500	+328,500	+0
Seat	d	+11,000	+11,000	+0
RR Reflector	e	+34,500	+34,500	+0
Roof Headlining	f	+30,000	+30,000	+0
RR Fog Lamp			+93,000	+93,000
Emisi	g		+50,000	+50,000
Total Inhouse	h = i+j	+74,000	+74,000	+0
Specific Depreciation	i	+104,000	+104,000	+0
Inhouse	j	(30,000)	(30,000)	+0
Biaya Operasional (OPEX)	k	+57,000	+57,000	+0
Total	l=a+b+h+k	+3,120,000	+3,263,000	+143,000

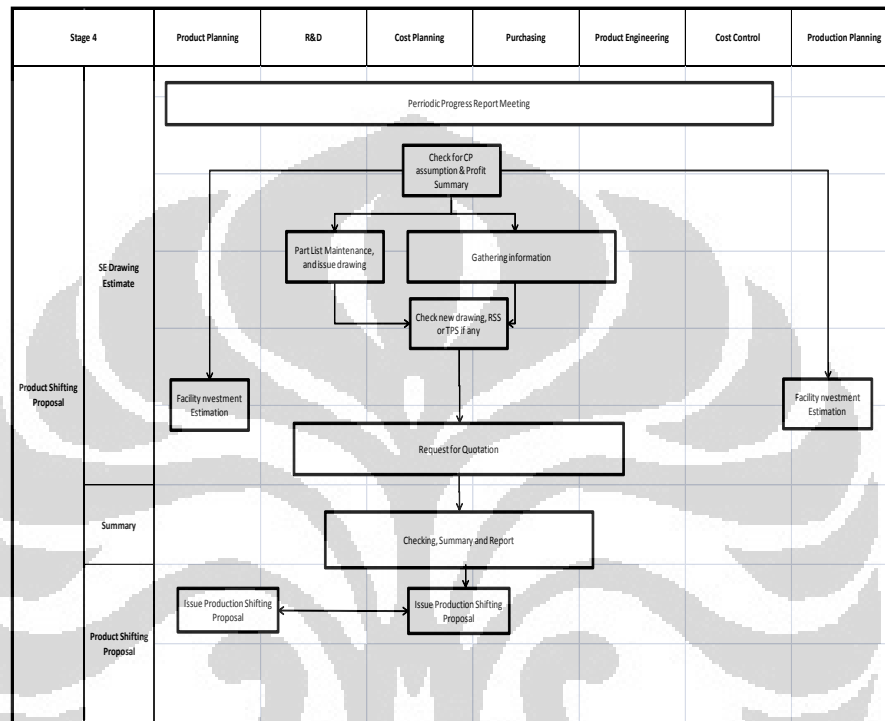
Sumber : data diolah dari *target cost discussion result* PT. Astra Daihatsu Motor

4. *Product Shifting Proposal*

Development proposal biasanya dilaksanakan pada N-23 hingga N-18 sebelum *mass production*. Pada tahap ini, *designer* masih akan melakukan *design selection* dan membuat *SE drawing* dalam bentuk tiga dimensi. *Design selection* pada tahap *product shifting proposal* masih akan dilakukan beberapa kali dan sudah harus final 100% pada N-19. Karena setelah itu, *designer* sudah harus mulai mempersiapkan *Simultaneous Engineering (SE) drawing*.

Setelah menerima *quotation* dari pemasok, *designer* akan menganalisis apakah harga yang diberikan oleh pemasok sudah wajar atau belum. Jika belum, *designer* akan meminta pemasok untuk menghitung kembali harga komponen tersebut. Jika harga yang diberikan oleh pemasok sudah wajar maka harga tersebut dijadikan sebagai salah satu dasar untuk mengeluarkan *SE drawing*. *Designer* akan mencari cara agar *SE drawing* yang dikeluarkan dapat memenuhi *target cost*. *Drawing* ini kembali akan diberikan ke pemasok untuk meminta *quotation*.

Pada tahap ini juga akan dilakukan revisi terhadap perhitungan estimasi biaya *in-house* pada tahap *development proposal*. Setelah semua data terkumpul, maka data tersebut diolah untuk membuat *product shifting proposal*. Selain itu bagian PE juga akan mengestimasi biaya *inhouse*. Setelah semua informasi biaya terkumpul, maka bagian *cost planning* akan membuat *summary*.



Gambar 4.4: *Product Shifting Proposal stage*

Sumber : data diolah dari SOP PT. Astra Daihats Motor

Kembali ke *project X*, total penambahan biaya setelah mendapatkan *SE drawing quotation* dari pemasok dan juga *inhouse estimation* dari PE adalah sebesar Rp. 3,011,000 dengan *breakdown* untuk biaya ekspor bertambah sebesar Rp. 2,440,000, biaya lokal sebesar Rp. 445,000 (*slide door* sebesar Rp. 126,000, *seat* sebesar Rp. 71,000, *RR reflectore* sebesar Rp. 69,000, *roof headlining* sebesar Rp 40,000, *RR fog lap* sebesar Rp. 93,000 dan emisi sebesar Rp. 46,000), total biaya *inhouse* bertambah sebesar Rp. 50,000 (*specific depreciation* bertambah sebesar Rp. 71,000 dan biaya *inhouse* berkurang sebesar Rp. 21,000), sedangkan biaya OPEX bertambah sebesar Rp. 76,000.

Tabel 4.5: *Product Shifting Proposal Cost Movement*

Cost Movement Model Y -> Model X		Development Proposal (1)	Product Shifting Proposal (2)	Different (3)=(2)-(1)
Export	a	+2,585,000	+2,440,000	(145,000)
Lokal	b = c+d+e+f+g	+404,000	+445,000	+41,000
Slide Door	c	+328,500	+126,000	(202,500)
Seat	d	+11,000	+71,000	+60,000
RR Reflector	e	+34,500	+69,000	+34,500
Roof Headlining	f	+30,000	+40,000	+10,000
RR Fog Lamp			+93,000	+93,000
Emisi	g		+46,000	+46,000
Total Inhouse	h = i+j	+74,000	+50,000	(24,000)
Specific Depreciation	i	+104,000	+71,000	(33,000)
Inhouse	j	(30,000)	(21,000)	+9,000
Biaya Operasional (OPEX)	k	+57,000	+76,000	+19,000
Total	l=a+b+h+k	+3,120,000	+3,011,000	(109,000)

Sumber : data diolah dari *product shifting proposal* PT. Astra Daihatsu Motor

Jika dibandingkan *target cost movement* pada tahap *development proposal*, perusahaan dapat menghasilkan *cost reduction* sebesar Rp. 109,000 (Rp. 3,120,000 - Rp. 3,011,000). Dengan total angka sebesar Rp. 3,011,000, maka total *product shifting proposal* untuk *project X* adalah sebesar Rp. 160,602,000 yang didapat dari menambahkan total biaya untuk *base model* sebesar Rp. 157,591,000 dengan total pergerakan biaya final sebesar Rp. 3,011,000. Dengan hasil total cost sebesar Rp. 160,602,000, maka perusahaan dapat menghasilkan *profit* sebesar Rp. 8,639,000 jika *target sales price* tetap seperti awal *product proposal* sebesar Rp. 169,241,000.

Tabel 4.6: *Total Production Shifting Proposal*

		Base Model Model Y	Product Shifting Proposal	
		(1)	Cost Movement (model y -> x) (4)	Total Cost (5) =(1)+(4)
Sales Price	a	166,091,000	+3,150,000	169,241,000
Profit	b	8,500,000	+139,000	8,639,000
Total Biaya	c = d+i+l+m atau c = a+b	157,591,000	+3,011,000	160,602,000
Total Inhouse cost	d = e+f+g+h	20,123,000	+50,000	20,173,000
Direct Material	e	8,858,000	(10,000)	8,848,000
FOH	f	3,654,000	+0	3,654,000
Direct Labor	g	3,212,000	(11,000)	3,201,000
Depreciation	h	4,399,000	+71,000	4,470,000
Total Purchased Part	i = j+k	126,997,000	+2,885,000	129,882,000
Lokal	j	85,511,000	+445,000	85,956,000
Export	k	41,486,000	+2,440,000	43,926,000
Biaya Operasional (OPEX)	l	5,221,000	+76,000	5,297,000
Other	m	5,250,000	+0	5,250,000

Sumber : data diolah dari *product proposal* PT. Astra Daihatsu Motor

5. *Final Achievement*

Final achievement biasanya dilaksanakan pada N-17 hingga N-4 sebelum *mass production*. Pada tahap ini, *designer* sudah tidak lagi melakukan *design selection* tetapi hanya membuat beberapa perubahan untuk VE atau ECI dan juga *designer* akan membuat *final drawing*.

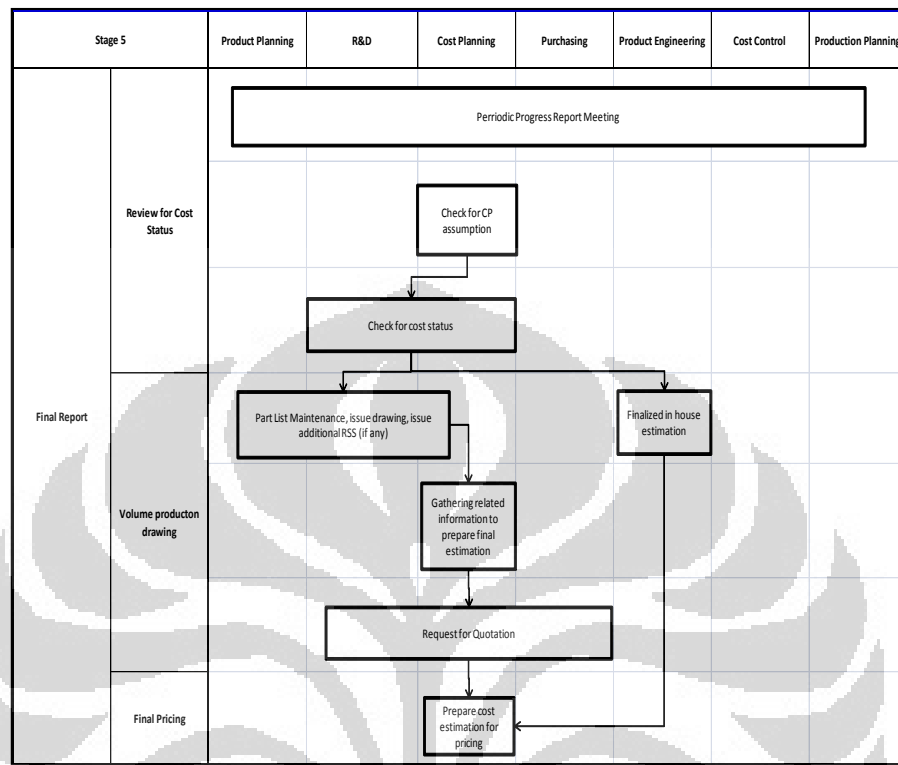
Untuk membuat *final report*, sekali lagi *designer* akan melakukan *design review* dan akan mengeluarkan *production drawing* yang akan menjadi *base* untuk tahap produksi. *Production drawing* beserta *target price sheet* (TPS) dan tambahan RSS akan kembali dipersiapkan untuk meminta *quotation* kepada pemasok. Setelah mendapatkan *quotation* dan *final estimation* untuk *inhouse*, maka semua bagian terkait kembali akan melakukan cek, *review*, dan membuat *summary profitability & report*.

Biasanya pada saat *final achievement*, akan diadakan rapat yang disebut dengan *tanaroshikai* antara *cost planning*, *designer*, *purchasing* dan pemasok. Rapat ini akan diadakan beberapa minggu setelah pemasok menerima *drawing* dari *designer* untuk dipelajari dan untuk dihitung *cost estimation* untuk setiap part. Rapat ini akan dilaksanakan dua kali untuk setiap pemasok.

Pertemuan yang pertama adalah untuk menjelaskan kembali mengenai *drawing* yang telah diberikan kepada pemasok, serta mendiskusikan hasil estimasi harga yang telah diberikan oleh pemasok. Pada rapat ini biasanya sudah ada kesepakatan harga antara *designer*, *purchasing*, *cost planning* serta pemasok. Hasil kesepakatan harga tersebut harus dituangkan kembali dalam bentuk *quotation* sebagai bukti dan harus dibawa ketika rapat kedua. Rapat kedua biasanya kembali akan membahas masalah perhitungan harga jika pada rapat pertama masih ada masalah yang belum dapat diselesaikan.

Pada tahap ini juga, Daihatsu mulai melakukan *trial production*. Terdapat beberapa macam *trial* yang harus dijalani untuk memastikan semua yang dibutuhkan untuk produksi sudah siap dan juga kualitas produk sudah sesuai dengan yang diinginkan. Setelah itu akan ada satu tahap persiapan ketika semua masalah yang terjadi selama *trial production* sudah berhasil diatasi, tahap ini

disebut tahap *hinkaku*. Tahap terakhir sebelum *mass production* adalah melakukan *pricing* dengan menggunakan data *final report* sebagai acuan.



Gambar 4.5: *Final Report Stage*

Sumber : data diolah dari SOP PT. Astra Daihatsu Motor

Jika pada tahap *final achievement* untuk *project X*, *designer* menemukan bahwa ternyata tidak perlu dilakukan perubahan pada *RR Fog lamp* karena *fog lamp* pada *base model* masih cukup baik. Setelah *drawing* selesai, *drawing* tersebut akan diserahkan kepada pemasok untuk melakukan penghitungan harga. Selain itu bagian PE juga menghitung kembali biaya *inhouse*.

Dari hasil *final drawing quotation* dan *inhouse cost estimation* maka diketahui bahwa total penambahan biaya dari *base model* ke model baru adalah sebesar Rp. 2,059,000 dengan *breakdown* untuk biaya *expor* bertambah sebesar Rp. 1,630,000, biaya lokal sebesar Rp. 288,000 (*slide door* sebesar Rp. 125,000, *seat* sebesar Rp. 55,000, *RR reflectore* sebesar Rp. 60,000, *roof headlining* sebesar Rp 22,000, emisi Rp. 26,000), total biaya *inhouse* bertambah sebesar Rp. 66,000 (*specific depreciation* bertambah sebesar Rp. 71,000 dan biaya *inhouse* berkurang sebesar Rp. 5,000) dan biaya OPEX tetap bertambah sebesar Rp. 75,000.

Jika hasil *final achievement* dibandingkan dengan *target cost movement* pada tahap *development proposal*, maka perusahaan dapat melakukan *cost reduction* sebesar Rp. 1,061,000 (Rp. 3.120.000 - Rp. 2.059.000).

Tabel 4.7: *Final Achievement cost movement*

Cost Movement Model Y -> Model X		Development Proposal (1)	Final Achievement (2)	Different (3)=(2)-(1)
Export	a	+2,585,000	+1,630,000	(955,000)
Lokal	b = c+d+e+f+g	+404,000	+288,000	(116,000)
Slide Door	c	+328,500	+125,000	(203,500)
Seat	d	+11,000	+55,000	+44,000
RR Reflector	e	+34,500	+60,000	+25,500
Roof Headlining	f	+30,000	+22,000	(8,000)
RR Fog Lamp				+0
Emisi	g		+26,000	+26,000
Total Inhouse	h = i+j	+74,000	+66,000	(8,000)
Specific Depreciation	i	+104,000	+71,000	(33,000)
Inhouse	j	(30,000)	(5,000)	+25,000
Biaya Operasional (OPEX)	k	+57,000	+75,000	+18,000
Total	l=a+b+h+k	+3,120,000	+2,059,000	(1,061,000)

Sumber : data diolah dari *Final achievement* PT. Astra Daihatsu Motor

Dengan total sebesar Rp. 2,059,000, maka total *final target cost* untuk *project X* menjadi Rp. 159,650,000 (Rp. 157,591,000 + Rp. 2,059,000) dan perusahaan mendapat *profit* sebesar Rp. 9,591,000.

Tabel 4.8: *Final Achievement Result*

		Base Model Model Y	Final Achievement	
		(1)	Cost Movement (model y -> x) (7)	Total Cost (8)=(1)+(7)
Sales Price	a	166,091,000	+3,150,000	169,241,000
Profit	b	8,500,000	+1,091,000	9,591,000
Total Biaya	c = d+i+l+m atau c = a+b	157,591,000	+2,059,000	159,650,000
Total Inhouse cost	d = e+f+g+h	20,123,000	+66,000	20,189,000
Direct Material	e	8,858,000	(3,000)	8,855,000
FOH	f	3,654,000	+0	3,654,000
Direct Labor	g	3,212,000	(2,000)	3,210,000
Depreciation	h	4,399,000	+71,000	4,470,000
Total Purchased Part	i = j+k	126,997,000	+1,918,000	128,915,000
LSP	j	85,511,000	+288,000	85,799,000
Export	k	41,486,000	+1,630,000	43,116,000
Biaya Operasional (OPEX)	l	5,221,000	+75,000	5,296,000
Other	m	5,250,000	+0	5,250,000

Sumber : data diolah dari *final achievement proposal* PT. Astra Daihatsu Motor

Tabel 4.9: Target cost movement summary for project X

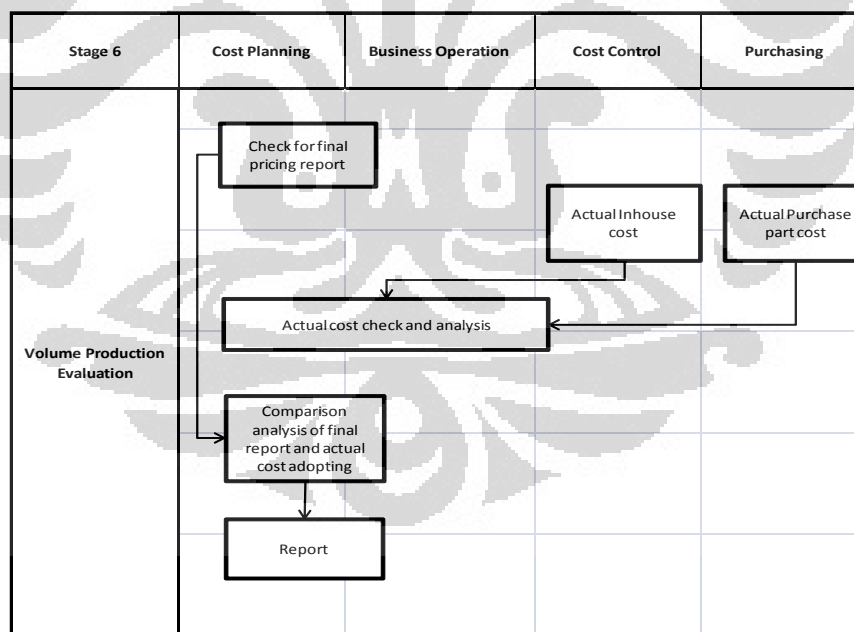
		Base Model Model Y	Development Proposal		Product Shifting Proposal			Final Achievement		
			Cost Movement (model y -> x)	Total Cost	Cost Movement (model y -> x)	Total Cost	Different	Cost Movement (model y -> x)	Total Cost	Different
		(1)	(2)	(3) =(1)+(2)	(4)	(5) =(1)+(4)	(6) = (5)-(3)	(7)	(8) =(1)+(7)	(9) = (8)-(3)
Sales Price	a	166,091,000	+3,150,000	169,241,000	+3,150,000	169,241,000	+0	+3,150,000	169,241,000	+0
Profit	b	8,500,000	+30,000	8,530,000	+139,000	8,639,000	+109,000	+1,091,000	9,591,000	+1,061,000
Total Biaya	c = d+i+l+m	157,591,000	+3,120,000	160,711,000	+3,011,000	160,602,000	(109,000)	+2,059,000	159,650,000	(1,061,000)
Total Inhouse cost	d = e+f+g+h	20,123,000	+74,000	20,197,000	+50,000	20,173,000	(24,000)	+66,000	20,188,000	(9,000)
Direct Material	e	8,858,000	(15,000)	8,843,000	(10,000)	8,848,000	+5,000	(3,000)	8,855,000	+12,000
FOH	f	3,654,000	+0	3,654,000	+0	3,654,000	+0	+0	3,654,000	+0
Direct Labor	g	3,212,000	(15,000)	3,197,000	(11,000)	3,201,000	+4,000	(2,000)	3,209,000	+12,000
Depreciation	h	4,399,000	+104,000	4,503,000	+71,000	4,470,000	(33,000)	+71,000	4,470,000	(33,000)
Total Purchased Part	i = j+k	126,997,000	+2,989,000	129,986,000	+2,885,000	129,882,000	(104,000)	+1,918,000	128,915,000	(1,071,000)
Lokal	j	85,511,000	+404,000	85,915,000	+445,000	85,956,000	+41,000	+288,000	85,799,000	(116,000)
Export	k	41,486,000	+2,585,000	44,071,000	+2,440,000	43,926,000	(145,000)	+1,630,000	43,116,000	(955,000)
Biaya Operasional (OPEX)	l	5,221,000	+57,000	5,278,000	+76,000	5,297,000	+19,000	+75,000	5,297,000	+19,000
Other	m	5,250,000	+0	5,250,000	+0	5,250,000	+0	+0	5,250,000	+0

Sumber : data diolah dari final achievement report PT. Astra Daihatsu Motor

Tahap selanjutnya setelah *final achievement* adalah *pricing* untuk menentukan harga jual. Sebagai bahan persiapan *pricing*, selain menambahkan perubahan biaya pada tahap *trial*, angka dari *final achievement* juga akan disimulasi mengikuti kondisi aktual pada saat *pricing*, sedangkan dari tahap *product proposal* hingga tahap *final achievement* akan mengikuti kondisi *cost planning*. Jika diasumsikan total *target cost* setelah perubahan kondisi dari *cost planning* ke aktual adalah Rp. 165,471,000 dan pergerakan harga pada saat *trial* turun sebesar Rp. 200,000, maka total biaya yang akan dijadikan dasar *pricing* adalah sebesar Rp. 165,271,000.

6. Volume Production Evaluation

Tahap ini adalah tahap evaluasi dari tahap-tahap sebelumnya. Tahap ini dilakukan tiga bulan setelah *mass production*. *Cost planning* akan membandingkan hasil aktual dengan *final target cost*. Jika ada yang tidak mencapai target, maka hal ini akan menjadi acuan untuk melakukan *cost reduction* pada tahap *general kaizen costing*.



Gambar 4.6: Volume Production Evaluation Stage

Sumber : data diolah dari SOP PT. Astra Daihats Motor

Melanjutkan contoh *project X*, tiga bulan setelah tahap *mass production*, bagian *cost planning* melakukan *actual cost achievement evaluation*. Jika pada tahap *final achievement* untuk *pricing* adalah sebesar Rp. 165,271,000 dan biaya aktual yang terjadi (harus dengan asumsi pada kondisi yang sama) pada bulan ketiga setelah *mass production* adalah sebesar Rp. 165,871,000, maka akan didapatkan selisih sebesar Rp. 400,000. Hasil Rp 400,000 inilah yang akan dijadikan bahan *target cost reduction* selanjutnya atau untuk tahap *general kaizen costing*.

4.1.2 Product Specific Kaizen Costing

Product specific kaizen costing adalah *kaizen* yang dilaksanakan jika biaya yang muncul pada saat *trial production* melebihi angka *target costing*. karena pada saat *trial* *project X* menghasilkan penurunan biaya sebesar Rp. 200,000, maka tahap ini tidak perlu dilaksanakan.

4.1.3 General Kaizen Costing

General kaizen costing diterapkan pada tahap produksi. Pada tahap ini terdapat beberapa empat kategori *kaizen* yang dapat dilakukan, yaitu:

1. Product Kaizen

Product kaizen adalah *kaizen* yang masih terkait dengan produk yang diproduksi. Jika setelah *mass production* masih terdapat masalah dengan unit atau proses produksi, serta munculnya biaya produksi yang melebihi *target cost*, atau jika harga yang dilempar ke pasaran masih kalah kompetitif dengan produk lain, maka perusahaan harus melakukan *kaizen*. contoh dari penerapan *product kaizen* ada pada tabel 4.10 pada halaman 68.

Melanjutkan contoh *project X*, diasumsikan harga yang diberikan untuk *project X* adalah sebesar Rp. 174,471,000 setelah *project X* di *launching*, ternyata harga yang diberikan masih belum kompetitif sehingga perusahaan harus menurunkan harga sebesar Rp. 405,000 menjadi Rp. 174,066,000, maka perusahaan harus melakukan *cost reduction* sebesar Rp. 405,000 untuk dapat mempertahankan *profit* perusahaan. Dari target Rp 405,000 ini, maka baik bagian produksi atau *designer* harus memikirkan ide CR.

Tabel 4. 10 : Contoh *Cost Reduction Evaluation Sheet*

PROJECT X COST REDUCTION ACTIVITY TO ACHIEVED TARGET COST REDUCTION																
I. SUBJECT / PROBLEM																
A. Remaining shortfall (not achieved item) still Rp205, still need to expand more idea of cost reduction idea. Cost control already asked each shop to provide C/R idea by next C/R meeting B. Cost Reduction item are still idea, need to clarify and classify the possibility of implementation. To be discussed with PE & Cost Control, get conclusion before April 15th.																
X Rp. 1000																
I. COST REDUCTION SUMMARY FROM EACH SHOP																
ITEM	COST REDUCTION IDEA	Shortfall (Not Achieved Yet) (A)	COST REDUCTION IDEA AMOUNT									REMAINING (NO IDEA) as of Mar 23 (C)=(A)-(B)	MAIN PIC	Possibility	Remarks	
			Februari 2012					Maret 2012								Cumulative (B)
			1 - 3	6 - 10	13 - 17	20 - 24	26 - 29	1 - 9	12 - 16	19 - 23						
VEHICLE INHOUSE		205.0	-23.0	-57.0	-35.0	-10.0	-5.0	5.0	-15.0	-30.0	-170.0	65.0				
Direct Material		35.0		-30.0	-10.0	0.0				-30.0	-70.0	-35.0				
1. VE activity (gasoline usage reduce, reduce wax)				-30.0									PE	100%	Final Drawing D01N	
2. Reduce gasoline consumption 7L → 6L					-10.0								PE		Already implemented	
3. Material change for anti rust										-30.0			PE	> 50%	Trial	
Direct Labor		110.0	-5.0	5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.0	105.0				
1. VE activity for Rr wheel house				10.0									PE	100%	Final Drawing D01N	
2. Combine receiving & good receipt			-5.0										Log		Already implemented	
3. Interplant delivery				-5.0									Log		Already implemented	
4. Posting using towing					-5.0								Log		Already implemented	
Indirect Material		165.0	-8.0	-32.0	0.0	-10.0	0.0	0.0	-10.0	0.0	-60.0	105.0				
1. Directly import lintles gauge from DMC									-10.0				Painting	100%	Planning	
2. Change Shunk Ø 10			-5.0										Welding		Already implemented	
3. Reduce cons.chemical for cleaning special tools				-17.0									Painting		Already implemented	
4. Change topee ESG from import to local				-15.0									Painting	> 50%		
5. Reduce consumption Mounting Paste			-3.0										Assy		Already implemented	
6. Localization Terminal H						-10.0							Welding	> 50%	Trial	
FOH		-75.0	-10.0	0.0	-20.0	0.0	-5.0	5.0	-5.0	0.0	-35.0	-110.0				
Utility & Energy		-45.0	-10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.0	0.0	-15.0	-60.0				
1. Efficiency Lamp Shearing Line													Press		Already implemented	
2. Reduce ampere gun			-5.0										Welding	> 50%	Not yet all implemented	
3. Maintenance air leakage			-5.0										Welding		Already implemented	
4. Reduce Lamp usage in robot new line													Welding		Already implemented	
5. Reduce consumption Electricity impact deletion printer (3unit)					0.0								Assy		Already implemented	
6. Reduce Energy consumption,change mercury lamp to LED type									-5.0				Assy	< 50%	New CR Idea	
Repair & Maintenance		-30.0		0.0	-20.0	0.0	-5.0	5.0	0.0	0.0	-20.0	-50.0				
1. Efficiency loading					-20.0								Press		Already implemented	
2. Lokalized TSP & Change tool to high speed							-5.0						Press	< 50%	New CR Idea	
Localized marker								5.0					Press	< 50%	New CR Idea	
C/R Idea Last Report		-200.0										RANK A	-75.0 (Already Implemented)			
No Idea Last Report		205.0										RANK B	-90.0 (Possibility more than 50%)			
												RANK C	-5.0 (Possibility less than 50%)			

Sumber : data diolah dari *cost reduction report* PT. Astra Daihatsu Motor

Contoh ide CR yang dilakukan oleh perusahaan ada pada tabel 4.10 (halaman 68). Tabel tersebut menjelaskan bahwa pada periode sebelumnya, PIC yang disebutkan pada tabel tersebut telah menemukan ide *cost reduction* sebesar Rp. 200,000 sehingga masih ada sisa *cost reduction* sebesar Rp. 205,000. Lalu pada tabel itu juga disebutkan bahwa selama bulan Februari 2012 hingga Maret 2012, perusahaan telah mendapatkan ide sebesar Rp. 170,000. Sehingga pada periode tersebut, perusahaan masih belum mendapatkan ide *cost reduction* sebesar Rp. 65,000. Pada tabel tersebut juga dijelaskan seberapa besar kemungkinan ide *cost reduction* tersebut dapat dilaksanakan. Sedangkan jumlah *target cost reduction* yang belum tercapai sebesar Rp. 65,000 harus dicari idenya dan dilaporkan pada periode pelaporan selanjutnya.

2. *Quality Control Circle (QCC) & Sugestion System (SS)*

QCC adalah sebuah kelompok yang beranggotakan 4 sampai dengan 10 orang dari golongan 3 (*foremen*) & 4 (*supervisor*) dan berasal dari satu departemen atau divisi yang secara terus menerus menjaga dan meningkatkan kualitas produk, layanan, pekerjaan serta berdampak pada penurunan biaya. Sedangkan SS adalah kegiatan *improvement* yang dilakukan oleh tiap individu karyawan, ruang lingkupnya adalah area proses kerja. Tiap karyawan dapat melakukan *improvement* terhadap jenis pekerjaannya agar lebih efektif, efisien, dan menghasilkan kinerja yang maksimal serta berdampak pada penurunan biaya.

3. *Kaizen Rally*

Kaizen rally adalah salah satu program pembangan untuk meningkatkan kemampuan golongan 4 (*supervisor*) dalam mengatur sebuah *project* dan kegiatan *improvement*. Dalam pelaksanaan *kaizen rally*, terdapat tiga tahap yaitu tahap pembuatan proposal, tahap pelaksanaan dan terakhir adalah tahap pelaporan. Semua hasil dari kegiatan *kaizen rally* harus dibuat laporannya dalam 1 lembar A3 dan dipresentasikan di depan HRD dan manajemen.

4. *General kaizen*

General Kaizen adalah *improvement* yang dapat dilakukan terkait dengan kegiatan sehari-hari. Jika terdapat masalah maka harus segera diadakan kegiatan *kaizen*

agar masalah yang ada tidak berlarut-larut. Setiap tahunnya bagian *cost control* juga akan menentukan *target cost reduction* untuk setiap *plant*. Selain untuk bagian produksi, setiap tahun, manajemen juga akan menetapkan *target cost reduction* untuk perusahaan secara keseluruhan, contohnya untuk *budget OPEX*, setiap tahun manajemen akan menentukan *target cost reduction* yang berbeda-beda tergantung *forecast* situasi periode ke depan.

Jika perusahaan sedang berada dalam kondisi ekonomi yang sangat tidak stabil seperti ketika tahun 2008 ketika nilai tukar mata uang rupiah terhadap dolar menjadi sangat lemah, maka perusahaan akan membuat komite *emergency cost reduction* dan menentukan jumlah persentase *cost reduction* pada setiap unit kerja.

Untuk mencari ide *cost reduction* dalam kegiatan *general kaizen* sangatlah sulit, oleh karena itu perusahaan harus meningkatkan sosialisasi mengenai pentingnya *cost reduction* sehingga karyawan dapat semakin peka untuk mencari ide *cost reduction* di lingkungan kerja mereka.

4.1.4 Product Costing

Product costing merupakan teknik pendukung *full cycle costing*. *Product costing* adalah cara untuk mengetahui biaya aktual sebuah produk setiap periode dan membandingkannya dengan periode sebelumnya, sehingga dapat diketahui jika terjadi sesuatu yang tidak wajar dengan proses produksi dan juga dapat menjadi acuan untuk melaksanakan *kaizen*.

Product costing dilakukan oleh bagian *business operation* setiap bulannya dengan bantuan dari bagian *cost control*. Bagian *cost control* akan memberikan data-data mengenai biaya aktual yang terjadi setiap bulannya kepada bagian *business operation* untuk di *summary* dan dianalisis. Hasil *summary* dan analisis tersebut kemudian akan dilaporkan kepada manajemen. Laporan tersebut akan dapat membantu manajemen untuk melihat produk mana yang menghasilkan biaya produksi tinggi mana yang rendah, apakah biaya aktual yang terjadi sudah mencapai angka *cost target* atau tidak, sehingga manajemen dapat mengetahui produk apa yang harus dilakukan *kaizen* dan berapa besar angka *cost reduction* yang harus dicapai, dan lain-lain.

4.1.5 *Functional Group Management*

PT. Astra Daihatsu Motor tidak menerapkan *functional group management*, tetapi untuk membantu mempermudah *designer* agar dapat lebih fokus pada fungsi yang dipegangnya dalam melaksanakan *full cycle costing*, Daihatsu juga membagi *designer* menjadi delapan grup berdasarkan fungsi yang ada pada mobil. Jika pada teknik *functional group management*, setiap grup diperlakukan sebagai *profit centre*, maka *function group* yang dibuat oleh Daihatsu tetap diperlakukan sebagai *cost centre*. Delapan *function group* tersebut adalah:

1. *Chassis group*, bertanggung jawab pada bagian rangka mobil.
2. *Interior & Exterior group*, bertanggung jawab pada bagian *interior & exterior*.
3. *Lamp group*, bertanggung jawab pada bagian lampu.
4. *Electric Group*, bertanggung jawab pada bagian *electricity*.
5. *Drive Train Group*, bertanggung jawab pada bagian yang terkait dengan kemudi.
6. *Body Group*, bertanggung jawab pada bagian *body* mobil.
7. *Engine Group*, bertanggung jawab pada bagian *mesin*.
8. *Dengi Group*, bertanggung jawab terhadap bagian yang terkait dengan sistem komputerisasi.

4.2 Pengaruh *Full Cycle Costing* dalam *Cost Management Activity*

Penerapan *full cycle costing* sangat mempengaruhi *cost management activity* terutama dalam penerapan *cost reduction*. Setiap tahapan yang dilakukan harus terkait satu sama lain sehingga dapat memberikan hasil *cost reduction* yang maksimal, karena itu tahapan-tahapan dalam *full cycle costing* tidak dapat dilakukan secara sendiri-sendiri karena akan memberikan hasil *cost reduction* yang terbatas.

Dengan adanya kegiatan *improvement* dan *kaizen* pada perusahaan, seluruh karyawan akan senantiasa berusaha melakukan *improvement* yang dapat membantu perusahaan menurunkan biaya di lingkungan kerja masing-masing sehingga dapat menaikkan *profit* perusahaan. Salah satu contoh yang telah dijelaskan pada *project X*, perusahaan akhirnya dapat melakukan *cost reduction*

sebesar Rp. 1,061,000 dari target yang ditetapkan pada tahap *development proposal*.

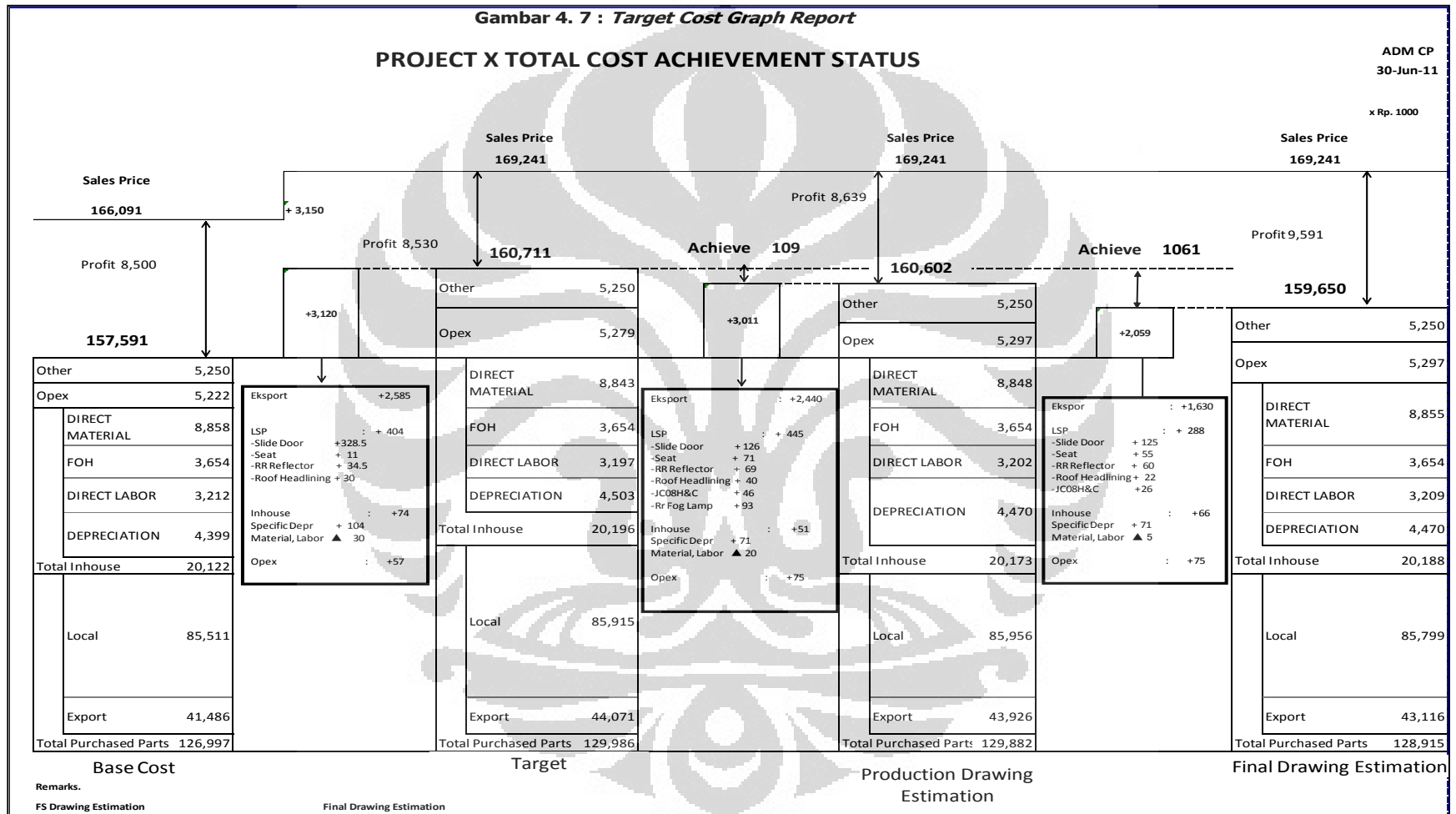
Sedangkan pada tahap *general kaizen costing*, jika perusahaan berhasil mendapatkan ide *cost reduction*, maka perusahaan dapat menurunkan kembali biaya sebesar Rp. 405,000 sehingga perusahaan dapat menurunkan harga sejumlah Rp 405,000 juga agar produk A dapat memiliki harga yang kompetitif di pasar jika dibandingkan dengan produk kompetitor.

Cost reduction yang dilakukan pada saat *target cost* juga tidak lepas dari bantuan pemasok yang harus membantu memberikan ide untuk menurunkan biaya. Pemasok dapat memberikan saran atau bahkan ikut membuat *drawing*. Selain pemasok, kemampuan bagian *purchasing* untuk dapat bernegosiasi dengan pemasok juga sangat dibutuhkan. Kemampuan setiap *buyer* untuk menekan pemasok agar dapat menurunkan biaya menjadi salah satu faktor utama dalam pelaksanaan *cost reduction*.

Bahkan dalam keadaan yang sedang tidak terkendali, seperti adanya krisis yang terjadi pada tahun 2008 ketika nilai tukar rupiah terhadap dolar menjadi sangat lemah dan semua biaya yang memiliki biaya dalam mata uang dolar menjadi naik secara drastis, maka pada saat itu perusahaan harus membuat komite khusus *cost reduction* untuk bisa mengatasi kenaikan biaya tersebut dan menjadi pengawas dalam pelaksanaannya.

4.2.1 Control Measure pada Target Costing

Pada tahap *target costing*, bagian *cost planning* berperan sebagai pengawas. Semua kegiatan yang berkaitan dengan biaya sebelum *mass production* harus melalui *cost planning*. Bagian *cost planning* bertugas mengawasi, menghitung, merekap, menganalisis serta mengevaluasi hasil dari kegiatan *target costing*. Hasil *summary* dan evaluasi akan dijadikan bahan *report* ke manajemen dalam bentuk grafik seperti yang digambarkan pada gambar 4.7 (halaman 73). Gambar tersebut merupakan hasil *summary* kegiatan *target costing* dari awal tahap *development proposal* hingga tahap *final achievement*.



Gambar 4.7: target cost graph report

Sumber : data diolah dari final achievement report PT. Astra Daihatsu

Dari beberapa macam model yang akan diproduksi, hanya tipe-tipe *representative* saja yang akan menjadi bahan *report*, atau bisa juga menggunakan *model mix average*.

Cost planning harus membandingkan semua biaya yang muncul pada setiap tahapnya, baik per elemen ataupun secara total per unit. *Quotation* dari pemasok merupakan salah satu alat pendukung dari *cost reduction performance evaluation* untuk mengetahui apakah estimasi harga dari *designer* dapat terpenuhi atau tidak.

Quotation tersebut tidak hanya mencantumkan harga akhir dari suatu *part*, tetapi juga harus menampilkan *breakdown* perhitungannya untuk bisa mendapatkan harga akhir tersebut. Dari *breakdown* tersebut, *buyer* atau *designer* dapat menganalisis apakah harga yang diberikan oleh pemasok sudah wajar atau belum, atau ada kesalahan atau tidak pada perhitungan harga tersebut. Kemampuan para *buyer* dan *designer* juga sangat dibutuhkan untuk dapat menganalisis hasil *quotation* tersebut sehingga dapat menekan pemasok untuk bisa memberikan harga yang lebih murah.

Dalam melakukan evaluasi, bagian *cost planning* tidak hanya membandingkan pencapaian pada tahap saat ini dengan tahap sebelumnya tetapi juga harus menganalisis hasil dari perbandingan tersebut. Hasil analisis ini akan menjadi salah satu acuan untuk *designer* mengeluarkan VE atau ECI. VE biasanya terbagi menjadi empat kegiatan utama, yaitu mengubah desain, mengubah material, mengubah ukuran, menambah atau mengurangi jumlah komponen yang ada.

Salah satu contoh *control* yang dilakukan oleh bagian *cost planning* dapat dilihat pada gambar 4.7 (halaman 73), yaitu grafik hasil dari kegiatan *target cost* untuk *project X*. bagian *cost planning* akan menghitung semua hasil pergerakan biaya yang terjadi selama tahapan *full cycle costing*. Semua hasil tersebut kemudian dilaporkan kepada *chief engineer*, manajemen dan bagian terkait dalam bentuk grafik. Grafik tersebut merupakan salah satu alat untuk mengawasi penerapan *target costing*. selain menampilkan grafik, laporan tersebut juga harus menjelaskan hasil analisis mengenai perubahan biaya yang terjadi.

4.2.2 Control Measure pada Tahap *Product Specific Kaizen Costing*

Product specific kaizen costing hanya dilaksanakan jika pada tahap *trial* terdapat menghasilkan biaya yang melebihi *target cost* sehingga tahap ini tidak akan dilakukan jika biaya yang terjadi pada saat *trial* tidak melebihi angka *target cost*. Kelebihan biaya yang terjadi tersebut akan dihitung pada saat persiapan data untuk *pricing*, karena biasanya sebagian besar biaya yang bergerak pada saat *trial* tidak dihitung pada saat *final achievement*.

Hasil kenaikan biaya pada tahap *final achievement* akan ditambahkan dengan kenaikan biaya yang terjadi pada saat *trial*. Hasil penambahan tersebut akan dibandingkan dengan hasil dari *final achievement* dan kemudian dianalisis penyebab naiknya biaya tersebut dan akan dijadikan acuan untuk melakukan *kaizen* pada tahap produksi.

4.2.3 Control Measure pada Tahap *General Kaizen Costing*

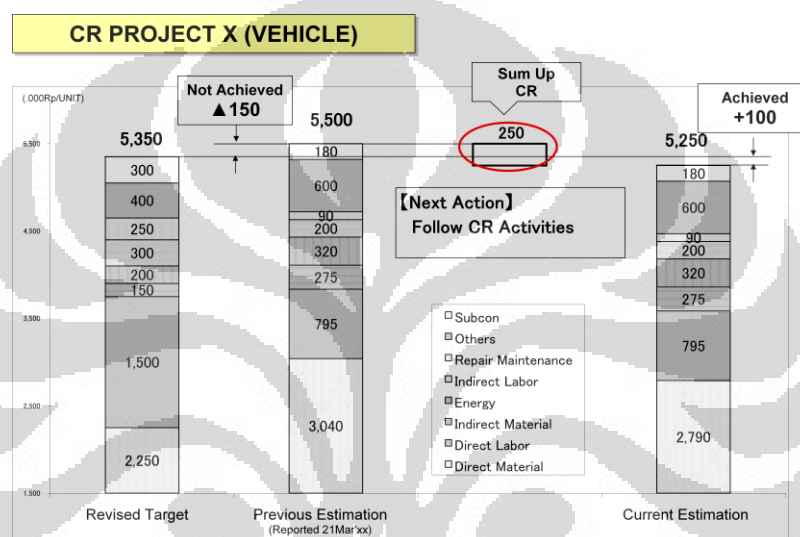
Pengawas utama dalam tahap *general kaizen costing* adalah bagian *cost control* dan juga *business operation*. Bagian *cost control* akan mengawasi pergerakan biaya secara langsung di setiap *plant* sedangkan *business operation* akan lebih berperan untuk melakukan *review*, *summary*, dan analisis dari hasil pengawasan *cost control*. Proses pengawasan, *review*, *summary* dan analisis yang dilakukan oleh *cost control* dan *business operation* yang dapat kita sebut sebagai *product costing*.

Dalam situasi normal, yang akan menjadi *performance evaluation* adalah hasil *summary* dan analisis dari kegiatan produksi setiap periodenya yang juga telah dibandingkan dengan hasil dari periode sebelumnya. Hasil perbandingan ini akan memberikan peringatan dini jika terjadi sesuatu yang tidak wajar yang harus segera dicari penyelesaiannya.

Jika perusahaan berada dalam kondisi yang tidak biasa, seperti melemahnya nilai tukar rupiah terhadap dolar yang sangat drastis, maka perusahaan biasanya akan membentuk komite khusus *cost reduction* agar tidak terjadi pembengkakan biaya secara drastis. Komite ini kemudian akan berdiskusi untuk menentukan berapa jumlah *cost reduction* yang dibutuhkan oleh perusahaan. Pada tahap ini,

perhitungan yang jeli sangat dibutuhkan, dengan menggunakan rumus 2.7 hingga 2.11 (halaman 21 dan 22) dan tambahan beberapa penyesuaian, perusahaan akan menentukan berapa jumlah *cost reduction* yang dibutuhkan di setiap bagian. Sebagai *performance evaluation* dari kegiatan *cost reduction*, setiap periode yang telah ditentukan, masing-masing bagian harus membuat laporan dalam bentuk A3. Contoh dari *cost reduction performance evaluation* dapat dilihat pada tabel 4.10 pada halaman 68 dan gambar 4.8.

Gambar 4.8: Contoh grafik evaluasi kegiatan CR



Sumber : data diolah dari laporan *cost reduction* PT. Astra Daihatsu Motor

Pada gambar 4.8, menggambarkan grafik pergerakan total *cost reduction* dari periode sebelumnya dan periode saat ini. Jika pada periode sebelumnya *target cost reduction* masih selisih Rp. 150 atau dengan kata lain tidak mencapai target, sedangkan grafik *current estimation* menggambarkan bahwa pada periode saat ini, jumlah *target cost reduction* sudah tercapai bahkan lebih banyak Rp. 100.

Sedangkan pada tabel 4.10 (halaman 68), dapat dilihat sebuah tabel untuk menilai kinerja *cost reduction* yang sudah ditargetkan dapat tercapai atau tidak. Pada kolom A menandakan *target cost reduction* yang belum tercapai pada periode sebelumnya, sedangkan kolom B merupakan jumlah ide *cost reduction* yang terjadi selama periode saat ini. Dan kolom C merupakan selisih antara kolom A dan kolom B. Kolom C ini merupakan jumlah *cost reduction* yang belum tercapai. Kolom *possibility* merupakan kolom yang berisi seberapa besar kemungkinan ide

cost reduction tersebut dapat dilakukan. Sedangkan pada kolom paling bawah terdapat jumlah total ide *cost reduction* yang sudah dilaksanakan, yang memiliki kemungkinan tercapai di atas atau di bawah 50%.

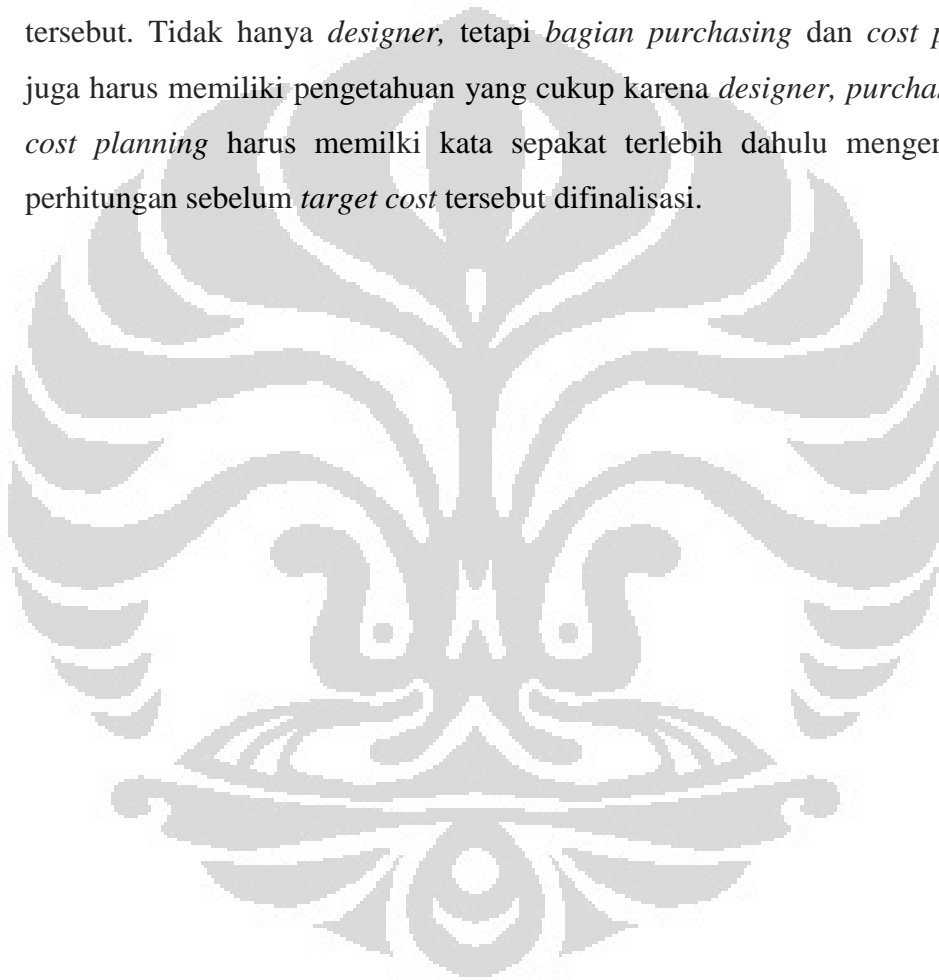
4.3 Hasil Analisis

1. Menurut teori yang dijelaskan oleh Cooper dan Slagmulder (1999), *functional group management* merupakan teknik pendukung dalam pelaksanaan *general costing*, setiap grup pada teknik ini diperlakukan bukanlah sebagai *cost centre*, tetapi merupakan *profit centre*. Pada PT. Astra Daihatsu Motor, walaupun perusahaan tidak memiliki *functional group management*, tetapi perusahaan tetap membagi *designer* menjadi beberapa fungsi dan tetap diperlakukan sebagai *cost centre*.
2. Menurut teori, pelaksanaan *target cost* dimulai dengan penentuan *target sales price*, kemudian menentukan *target profit* sehingga bisa didapatkan jumlah *allowable cost* yang akan digunakan sebagai acuan *target cost* selama pelaksanaan *target costing*. Sementara pada PT. Astra Daihatsu Motor, *allowable cost* hanya akan digunakan pada tahap *product proposal* karena yang digunakan selama pelaksanaan *target costing* adalah angka target pada *development proposal* yang didapatkan dari hasil penambahan *cost movement* dari total biaya yang dimiliki oleh *base model*. Sedangkan angka *cost movement* didapatkan dari hasil *quotation* yang diberikan oleh pemasok. Hasil *development proposal* tersebut sebetulnya lebih realistis untuk dijadikan *target* selama pelaksanaan *target costing*, karena angka ini sudah merupakan hasil aktual dari perhitungan yang dilakukan oleh *designer* dan pemasok. Sedangkan untuk *allowable cost* adalah angka yang masih sangat *tentative* karena belum menggunakan perhitungan teknik secara detail.
3. Terdapat beberapa perbedaan pelaksanaan *target costing* antara teori yang dijelaskan oleh Monden (1995) dengan pelaksanaan di PT. Astra Daihatsu Motor, yaitu:
 - a. Pada tahap *market driven costing*, menurut teori, pelaksanaan riset pasar dilakukan hanya oleh bagian *Product Planning* sedangkan pada PT. Astra

Daihatsu Motor, pelaksanaan riset dilaksanakan oleh bagian *Marketing* dan *Product Planning*. Hal ini dilakukan agar *marketing* juga dapat lebih memahami kondisi pasar dan untuk membantu penerapan *target sales price* karena bagian *marketing* yang akan bertanggung jawab untuk menentukan *target sales price*.

- b. Penentuan *target cost* pada tahap *component level target costing*, menurut teori, untuk setiap *part* dilaksanakan hanya oleh bagian *cost planning* dan *purchasing* sedangkan pada PT. Astra Daihatsu Motor, penerapan *target cost* untuk setiap *part* adalah *designer* dengan bantuan *cost planning* dan *purchasing*. Penerapan *target costing* lebih baik dilaksanakan oleh *designer* karena mereka yang mengetahui lebih baik setiap detail dari *part* yang akan dibuat dibandingkan bagian *cost planning* dan *purchasing*, terlebih lagi karyawan pada bagian *cost planning* dan *purchasing* biasanya bukanlah berlatar belakang teknik otomotif atau teknik mesin yang dapat mengerti bagaimana menghitung sebuah biaya untuk sebuah *part* apalagi jika *part* tersebut masih dalam bentuk *drawing*.
 - c. Penentuan *target cost* pada tahap *product level target costing* dan *component level target costing*, pada teori, pembuatan VE dilaksanakan oleh bagian *purchasing* dan *production engineering*, sedangkan pada PT. Astra Daihatsu Motor, *designer* juga memiliki tanggung jawab terhadap VE sejak awal pelaksanaan *target costing*, hal ini dilaksanakan agar pelaksanaan VE dapat lebih terkontrol, *designer* juga dapat membantu menentukan apakah VE yang diajukan dapat dilaksanakan atau tidak.
4. Salah satu faktor yang mempengaruhi *component level target costing* adalah hubungan dengan pemasok sehingga kerja sama yang baik antara perusahaan dan pemasok akan dapat berjalan lancar. Pada kenyataannya, terdapat beberapa kendala dalam menjaga hubungan baik dengan pemasok seperti pada tahap *target costing*, pemasok sering sekali terlambat untuk menyerahkan *quotation* yang diminta oleh perusahaan atau memberikan revisi *quotation* lebih dari satu kali. Kendala-kendala tersebut dapat mengganggu jadwal yang telah ditetapkan dan perhitungan *target cost*.

5. Pada penerapan *product costing*, menggunakan beberapa metode pembebanan berdasarkan aktivitas utama di masing-masing *plant*. Jika dilihat dari cara pengalokasian tersebut, metode yang digunakan perusahaan belumlah akurat karena belum bisa merefleksikan aktivitas yang sebenarnya terjadi di masing-masing *plant*.
6. Dalam menentukan *target cost* untuk masing-masing *part* sangatlah sulit, karena dibutuhkan keahlian dan pengetahuan yang cukup mengenai *part* tersebut. Tidak hanya *designer*, tetapi *bagian purchasing* dan *cost planning* juga harus memiliki pengetahuan yang cukup karena *designer*, *purchasing* dan *cost planning* harus memiliki kata sepakat terlebih dahulu mengenai detail perhitungan sebelum *target cost* tersebut difinalisasi.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Penerapan *full cycle costing* pada PT. Astra Daihatsu Motor terbagi menjadi empat teknik, yaitu *target costing*, *product specific kaizen costing*, *product specific kaizen costing*, *general kaizen costing*, *product costing*.

Target costing adalah kegiatan *cost reduction* yang dilaksanakan pada tahap *design* dan *development*. Terdapat enam tahapan utama dalam penerapan *target costing*, yaitu *product proposal*, *development proposal*, *target cost discussion*, *production shifting proposal*, *final report*, *volume production evaluation*

Product Specific kaizen costing adalah kegiatan *cost reduction* yang dilaksanakan pada tahap *trial production*. Tahap ini dilaksanakan hanya saat biaya yang muncul pada saat *trial* melebihi *target cost*.

General kaizen costing diterapkan pada tahap produksi. Pada tahap ini terdapat beberapa kategori *kaizen* yang dapat dilakukan, yaitu *product kaizen*, *quality control circle (QCC)* & *sugestion system (SS)*, *kaizen rally*, *general kaizen*.

Product costing merupakan teknik pendukung *full cycle costing*. *Product costing* adalah cara untuk mengetahui biaya aktual sebuah produk setiap periode dan membandingkannya dengan periode sebelumnya, sehingga dapat diketahui jika terjadi sesuatu yang tidak wajar dengan proses produksi. Dan menjadi acuan untuk melaksanakan *kaizen*.

Dari lima teknik *full cycle costing* yang dijelaskan pada teori di bab dua, PT. Astra Daihatsu Motor tidak menerapkan *functional group management* karena perusahaan tidak memperlakukan *functional group* yang ada sebagai *profit centre* dan tetap diperlakukan sebagai *cost centre*.

2. Penerapan *full cycle costing* sangat mempengaruhi *cost management activity* terutama dalam penerapan *cost reduction*. Setiap tahapan *full cycle costing* yang dilakukan sangat terkait satu sama lain sehingga dapat memberikan hasil *cost reduction* yang maksimal dan pada akhirnya menghasilkan *profit* yang maksimal juga.

3. *Control measure* untuk masing-masing tahapan adalah:

a. Pada tahap *target costing*, bagian *cost planning* berperan sebagai pengawas. Bagian *cost planning* bertugas mengawasi, menghitung, merekap, menganalisis serta mengevaluasi hasil dari kegiatan *target costing*.

Quotation dari pemasok merupakan salah satu alat pendukung dari *cost reduction performance evaluation* untuk mengetahui apakah estimasi harga dari *designer* dapat terpenuhi atau tidak. *Quotation* tersebut tidak hanya mencantumkan harga akhir dari suatu *part*, tetapi juga harus menampilkan *breakdown* perhitungannya untuk bisa mendapatkan harga akhir tersebut. Dari *breakdown* tersebut, *buyer* atau *designer* dapat menganalisis apakah harga yang diberikan oleh pemasok sudah wajar atau belum, atau terhadap kesalahan atau tidak pada perhitungan harga tersebut. Kemampuan para *buyer* dan *designer* juga sangat dibutuhkan untuk dapat menganalisis hasil *quotation* tersebut sehingga dapat menekan pemasok untuk bisa memberikan harga yang lebih murah.

Dalam melakukan evaluasi, bagian *cost planning* tidak hanya membandingkan pencapaian pada tahap saat ini dengan tahap sebelumnya tetapi juga harus menganalisis hasil dari perbandingan tersebut. Hasil analisis ini kemudian akan menjadi salah satu acuan untuk *designer* mengeluarkan VE atau ECI. VE biasanya terbagi menjadi empat kegiatan utama, yaitu mengubah desain, mengubah material, mengubah ukuran, menambah atau mengurangi jumlah komponen yang ada.

Control measure pada tahap *product specific kaizen costing* hampir sama perlakuannya seperti pada tahap *target costing*, hanya saja pergerakan biaya yang terjadi selama masa *trial* akan dihitung pada saat persiapan

- b. data untuk *pricing*, karena biasanya sebagian besar biaya yang bergerak pada saat *trial* tidak terhitung pada saat *final achievement* karena terbatas oleh *cut off date*.
- c. Yang menjadi pengawas utama dalam tahap *general kaizen costing* adalah bagian *cost control* dan juga *business operation*. Bagian *cost control* akan mengawasi pergerakan biaya secara langsung di setiap *plant* sedangkan *business operation* akan lebih berperan untuk melakukan *review*, *summary*, dan analisis dari hasil pengawasan *cost control*. Proses pengawasan, *review*, *summary* dan analisis yang dilakukan oleh *cost control* dan *business operation* inilah yang dapat kita sebut sebagai *product costing*.

Dalam situasi normal, yang akan menjadi *performance evaluation* adalah hasil *summary* dan analisis dari kegiatan produksi setiap periodenya yang juga telah dibandingkan dengan hasil dari periode sebelumnya. Hasil perbandingan ini akan memberikan peringatan dini jika terjadi sesuatu yang tidak wajar yang harus segera dicari penyelesaiannya.

5.2 Saran

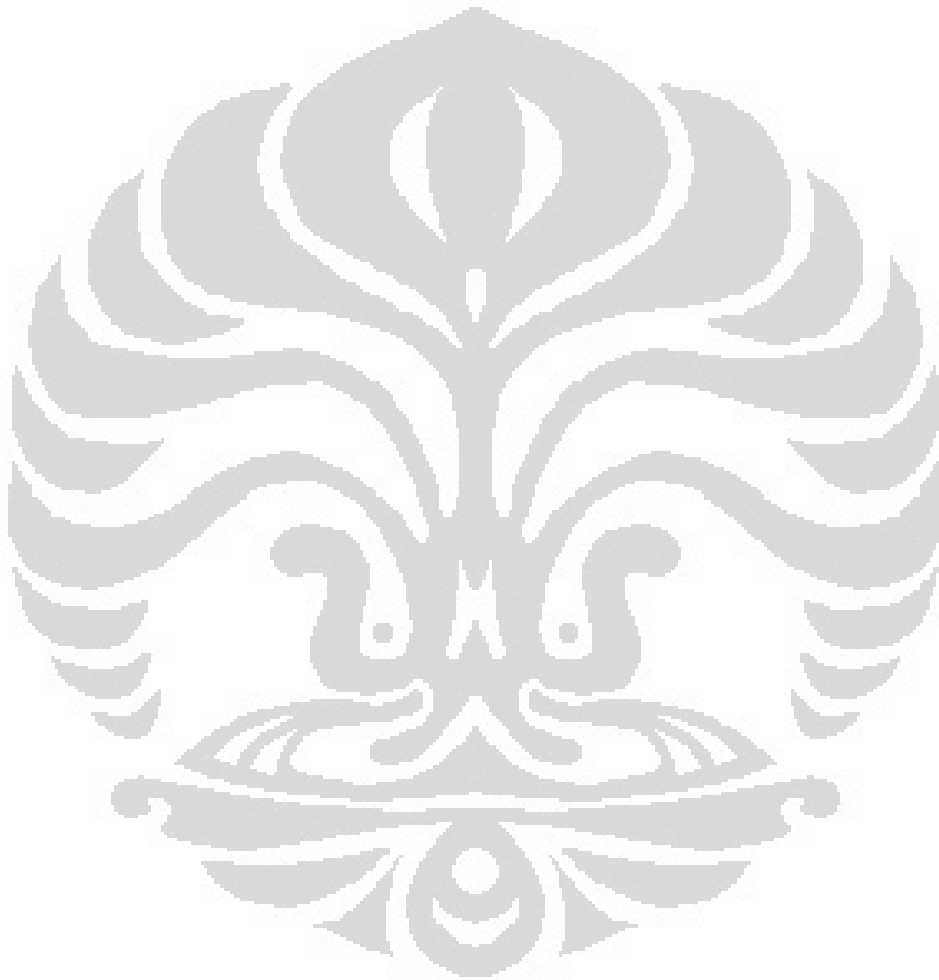
Beberapa saran yang diberikan untuk menghadapi beberapa kendala selama penerapan *full cycle costing* antara lain:

1. Perusahaan sebaiknya tetap mempertahankan pembagian tugas yang sudah ada.
 - a. Untuk survei pada tahap *market driven costing* tetap dilakukan oleh bagian *product planning* dan *marketing*. Hal ini dilakukan agar *marketing* juga dapat lebih memahami kondisi pasar dan untuk membantu penerapan *target sales price* karena bagian *marketing* yang akan bertanggung jawab untuk menentukan *target sales price*.
 - b. Untuk penentuan *target cost* pada tahap *component level target costing*, penerapan *target cost* untuk setiap *part* dilakukan oleh *designer* dengan bantuan *cost planning* dan *purchasing*. Penerapan *target costing* lebih baik dilaksanakan oleh *designer* karena mereka yang mengetahui lebih baik

setiap detil dari *part* yang akan dibuat dibandingkan bagian *cost planning* dan *purchasing*, terlebih lagi karyawan pada bagian *cost planning* dan *purchasing* biasanya bukanlah berlatar belakang teknik otomotif atau teknik mesin yang dapat mengerti bagaimana menghitung sebuah biaya untuk sebuah *part* apalagi jika *part* tersebut masih dalam bentuk *drawing*.

- c. Untuk penentuan *target cost* pada tahap *product level target costing* dan *component level target costing*, *designer* juga memiliki tanggung jawab terhadap VE sejak awal pelaksanaan *target costing*, hal ini dilaksanakan agar pelaksanaan VE dapat lebih terkontrol, *designer* juga dapat membantu menentukan apakah VE yang diajukan dapat dilaksanakan atau tidak.
2. Perusahaan harus menyediakan pelatihan yang cukup mengenai cara-cara perhitungan *target cost* untuk bagian-bagian yang terkait.
3. Perusahaan sebaiknya memberikan *deadline* yang lebih pendek daripada *deadline* yang seharusnya untuk mengantisipasi waktu keterlambatan pengiriman *quotation* dari pemasok atau juga dapat diterapkan sistem *reward and punishment* dan setiap pemasok akan dinilai cara kerja mereka ketika tahap *target cost* berakhir. Selain itu, perusahaan dapat menggunakan *cut off date*, sehingga semua revisi yang diberikan pemasok ketika sudah lewat tanggal *cut off* akan diabaikan, sehingga harga revisi pada *quotation* tersebut tidak akan digunakan dalam perhitungan *achievement*.
4. Dalam menentukan ide *cost reduction* sangatlah sulit, karena banyak hal terkait yang harus dipertimbangkan seperti pertimbangan mengenai kualitas produk. Untuk mengatasi masalah ini, setiap bagian terkait harus betul-betul mengerti dan memiliki pengetahuan yang cukup, seperti ketika *designer* harus mencari ide *cost reduction* untuk sebuah *part*, dia harus betul-betul mengetahui detil dari *part* tersebut, untuk itu *designer* harus mendapat pelatihan yang cukup. Sedangkan untuk mencari ide *cost reduction* dalam kegiatan *general kaizen*, perusahaan harus meningkatkan sosialisasi mengenai pentingnya *cost reduction* sehingga karyawan dapat semakin peka untuk mencari ide *cost reduction* di lingkungan kerja mereka.

5. Akan lebih baik jika semua komponen FOH yang muncul dialokasikan kesetiap unit produk berdasarkan aktivitas yang benar-benar terkait dengan biaya yang muncul atau disebut juga metode *Activity Based Costing* (ABC).



DAFTAR REFERENSI

- Cooper, R. & Slagmulder, R (1997). *Factors Influencing the Target Costing Process: Lessons From Japanese Practice*.
- (2004). Achieving Full-Cycle Cost Management. *Sloan Management Review*, vol. 46 .
- (1999). Develop profitable new product with Target Costing. *Sloan Management Review*, vol. 40 .
- Feil, P., Yook, K.-H., & Kim, I.-W. (2004). Japanese target Costing: A Historical Perspective. *International Journal f Strategic Cost Management* , 10.
- Imai, M. (1997). *Gemba Kaizen*. New York: MCGraw-Hill's.
- (1986). *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. New York, USA.: McGraw Hill.
- Monden, Y. & Lee, J (1993). How a Japanese Auto Maker Reduces Costs. *Management Accounting, ABI/INFORM Global* , 22.
- & Hamada, K (1995). *Target Costing and Kaizen Costing*. Portland: Productivity Press.
- (1991). Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies. *Journal of Management Accounting Research* , 16.
- Motor, D. A. (2011). *Toyota Production System*. Jakarta: PT. Astra Daihatsu Motor.
- Sakurai, M. (1996). *Integrated Cost Management*. Portland, Oregon: Productivity Press.
- Worthy, F. (1991). Japan smart's secret weapon. *Fortune*, 72-75.

Lampiran 1: Data Penjualan Mobil Tahun 2007 Sampai Dengan 2011

Year	Month	Toyota	Daihatsu	Mitsubishi	Nissan	Suzuki	Honda
2007	Jan	9,264	4,097	3,659	4,704	3,837	2,313
	Feb	7,897	2,997	2,328	6,791	3,504	3,350
	Mar	12,639	4,270	5,084	5,497	4,332	3,083
	April	11,924	4,625	5,090	4,704	4,528	3,756
	Mei	13,102	4,829	5,741	6,791	5,545	3,200
	Juni	13,060	4,860	5,333	5,497	5,945	3,401
	Juli	12,584	4,870	5,194	4,704	5,202	3,158
	Agustus	13,165	4,427	6,184	6,791	5,770	3,900
	Sept	13,399	4,112	6,070	5,497	4,819	4,156
	Okt	11,056	2,857	4,704	2,366	3,331	2,638
	Nov	15,633	4,783	6,791	2,722	6,207	3,980
	Des	13,687	5,230	5,497	1,578	5,075	3,070
	Total	147,410	51,957	61,675	57,642	58,095	40,005
2008	Jan	13,370	4,794	6,178	2,149	5,502	3,818
	Feb	15,654	5,139	6,480	2,845	6,580	4,634
	Mar	14,611	5,102	7,296	2,338	6,624	4,339
	April	17,117	6,977	8,103	2,505	6,100	3,928
	Mei	16,578	5,749	7,920	2,867	6,736	3,951
	Juni	17,214	7,091	7,689	3,009	7,707	4,001
	Juli	19,487	7,588	8,639	3,016	7,283	6,602
	Agustus	17,793	7,360	9,055	3,197	6,837	6,000
	Sept	16,176	8,733	7,676	2,853	6,209	5,815
	Okt	17,143	9,497	7,408	2,918	6,089	4,550
	Nov	19,934	4,718	6,843	2,316	4,001	2,740
	Des	17,426	5,296	4,512	1,868	3,398	2,129
	Total	202,503	78,044	87,799	31,881	73,066	52,507
2009	Jan	11,843	4,391	3,727	1,581	4,267	2,039
	Feb	11,432	6,512	4,723	1,520	3,001	2,354
	Mar	10,897	7,385	5,116	1,383	2,435	2,597
	April	11,770	5,682	4,603	1,468	3,723	2,816
	Mei	13,762	5,370	4,245	1,428	3,551	2,821
	Juni	16,475	5,171	4,799	1,776	3,774	2,630
	Juli	17,210	5,793	4,591	1,800	3,955	3,547
	Agustus	17,868	7,279	5,391	2,096	4,019	4,626
	Sept	13,914	5,667	4,728	1,480	2,835	4,155
	Okt	20,010	8,024	6,297	1,837	4,639	5,354
	Nov	17,241	7,674	7,406	2,533	4,714	4,070
	Des	19,340	8,565	6,110	2,538	3,783	2,565
	Total	181,762	77,513	61,736	21,440	44,696	39,574
2010	Jan	20,798	8,302	6,855	2,604	4,815	3,755
	Feb	21,753	7,518	8,246	2,951	4,638	4,431
	Mar	26,222	8,084	9,068	3,233	6,203	5,179
	April	24,381	9,298	9,560	3,088	6,013	5,154
	Mei	21,024	9,485	9,544	2,907	6,043	4,439
	Juni	26,006	11,886	8,875	3,435	6,704	5,965
	Juli	27,737	11,524	9,586	3,550	5,623	6,006
	Agustus	22,638	9,741	9,310	3,250	6,063	6,025
	Sept	18,413	6,652	7,299	2,377	4,924	3,504
	Okt	25,322	10,708	9,407	2,834	7,015	5,970
	Nov	22,623	12,932	9,791	3,152	7,003	5,750
	Des	23,763	12,463	8,942	4,161	6,166	5,158
	Total	280,680	118,593	106,483	37,542	71,210	61,336
2011	Jan	12,590	27,619	10,673	4,400	6,630	4,928
	Feb	9,958	25,532	10,480	4,265	6,802	4,558
	Mar	10,186	32,275	13,074	5,150	8,016	4,193
	April	8,160	21,128	10,913	3,305	7,256	2,056
	Mei	10,453	19,554	11,048	1,320	7,520	3,673
	Juni	11,075	26,175	11,009	3,432	7,519	2,165
	Juli	14,107	30,149	13,724	5,763	9,258	5,234
	Agustus	11,132	25,207	8,902	5,309	7,445	4,600
	Sept	12,723	30,655	7,749	4,485	8,261	4,887
	Okt	11,132	25,207	8,902	5,309	7,445	4,600
	Nov	12,723	30,655	7,749	4,485	8,261	4,887
	Des						
	Total	124,239	294,156	114,223	47,223	84,413	45,781

Sumber: Rekap penjualan PT. Astra Daihatsu Motor

Lampiran 2: Daftar Penjualan Model Mobil Terbesar Tahun 2004 - 2012

2004	Unit	2007		2010	
1. Toyota Avanza	39,134	1. Toyota Avanza	62,010	1. Toyota Avanza	141,799
2. Toyota Kijang Kapsul	32,561	2. Toyota Innova	40,169	2. Daihatsu Xenia	65,901
3. Honda Jazz	22,289	3. Daihatsu Xenia	28,914	3. Toyota Kijang Innova	53,824
4. Daihatsu Xenia	19,596	4. Honda CR-V	15,750	4. Honda Jazz	22,758
5. Toyota Kijang Innova	15,022	5. Daihatsu Terios	15,650	5. Nissan Grand Livina	22,560
6. Suzuki APV	5,869	6. Toyota Rush	14,126	6. Toyota Rush	18,024
2005		2008	Unit	2011	
1. Toyota Kijang	93,114	1. Toyota Avanza	76,825	1. Toyota Avanza	162,367
2. Toyota Avanza	54,893	2. Toyota Kijang Innova	47,865	2. Daihatsu Xenia	66,835
3. Suzuki Carry	47,896	3. Daihatsu Xenia	29,969	3. Toyota Kijang Innova	54,763
4. Honda Jazz	32,241	4. Honda Jazz	23,918	4. Suzuki APV	30,089
5. Suzuki APV	27,882	5. Nissan Livina	23,518	5. Nissan Grand Livina	25,324
6. Daihatsu Xenia	27,505	6. Suzuki APV	18,750	6. Toyota Rush	25,012
2006		2009		2012 (Januari - Maret)	
1. Toyota Avanza	52,260	1. Toyota Avanza	100,065	1. Toyota Avanza	63,882
2. Toyota Kijang	46,565	2. Daihatsu Xenia	43,409	3. Toyota Kijang Innova	25,848
3. Daihatsu Xenia	23,555	3. Toyota Kijang Innova	35,980	2. Daihatsu Xenia	23,984
4. Suzuki Carry	23,301	4. Honda Jazz	15,713	6. Toyota Rush	12,289
5. Honda Jazz	18,581	5. Daihatsu Gran Max	15,381	5. Nissan Grand Livina	11,979
6. Suzuki APV	12,283	6. Daihatsu Terios	13,149	6. Suzuki APV	6720

sumber :

Tahun 2004 : <http://www.serayamotor.com/diskusi/viewtopic.php?f=4&t=1685>,
Tahun 2005: <http://groups.yahoo.com/group/otomotif-1/message/146753>,
Tahun 2006 : <http://groups.yahoo.com/group/otomotif-1/message/160671>,
Tahun 2007 : <http://blog.sewamobilsurabaya.com/?p=90> ,
Tahun 2008 : <http://bimaconcept.wordpress.com/2008/12/27/10-mobil-dengan-penjualan-tertinggi-di-indonesia/>,
Tahun 2009 : <http://www.tempo.co/read/news/2010/01/17/124219656/Ini-Dia-10-Mobil-Terlaris-2009>,
Tahun 2010 : <http://oto.detik.com/read/2011/01/12/151538/1545008/648/10-mobil-terlaris-2010>,
Tahun 2011 : <http://oto.detik.com/read/2012/01/11/200050/1813103/1207/10-mobil-terlaris-2011>,
Tahun 2012 : <http://hargamobils.com/nissan/10-mobil-terlaris-2012-di-indonesia/>, <http://digitalbaca.blogspot.com/2012/05/mobil-terlaris-april-2012.html>