

SKRIPSI

**PENERAPAN *LIFE CYCLE COSTING* DAN *KAIZEN COSTING* UNTUK
MEREDUKSI BIAYA PADA PT SEMEN BOSOWA MAROS**

**KIKI RESKI ANANDA
10573 04173 13**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
MAKASSAR**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENERAPAN *LIFE CYCLE COSTING* DAN *KAIZEN COSTING* UNTUK MEREDUKSI BIAYA PADA PT. SEMEN BOSOWA MAROS

Nama Mahasiswa : KIKI RESKI ANANDA

No. Stambuk : 105730417313

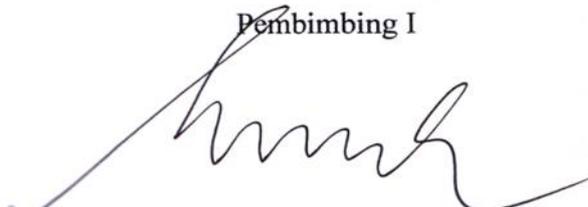
Fakultas/Jurusan : EKONOMI/AKUNTANSI

Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Makassar, Juli 2017

Menyetujui,

Pembimbing I



Drs. H. Hamzah Limpo, MS

Pembimbing II



Abd. Salam HB, SE., M.Si.Ak.CA

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi & Bisnis



Ismail Rasulong, SE., MM
NBM: 905078

Ketua Jurusan Akuntansi



Ismail Badollahi, SE., M.Si.Ak.Ca
NBM: 1073428

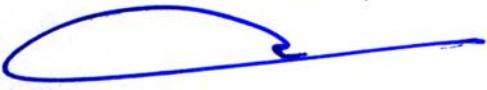
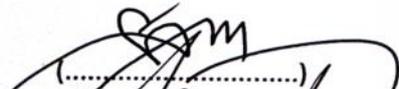
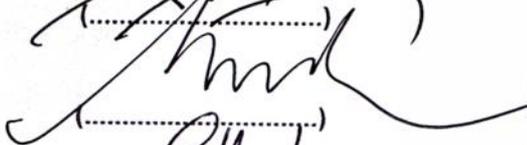
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Kiki Reski Ananda** dengan No. Stambuk **105730417313** telah diperiksa dan diterima oleh Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis dengan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 125 Tahun 1438 H/2017 M dan telah dipertahankan di depan penguji pada hari Sabtu, 15 Juli 2017. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Ekonomi** pada Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar.

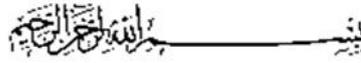
Makassar, 22 Syawal 1438 H

17 Juli 2017 M

Panitia Ujian:

1. Pengawas Umum : Dr. H. Abd. Rahman Rahim, SE., MM
(Rektor Unismuh Makassar) 
(.....)
2. Ketua : Ismail Rasulong, SE., MM
(Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis) 
(.....)
3. Sekretaris : Drs. H. Sultan Sarda, MM
(WD I Fakultas Ekonomi dan Bisnis) 
(.....)
4. Penguji
 - a. Ismail Rasulong, SE.,MM 
(.....)
 - b. Abd Salam HB, SE.,M.Si.,Ak.CA 
(.....)
 - c. Drs. H. Hamzah Limpo,MS 
(.....)
 - d. Dra.Hj.Lilly Ibrahim, SE.,M.Si 
(.....)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan mengucapkan Puji syukur kehadiran Allah SWT. Karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi yang berjudul **“Penerapan *Life Cycle Costing* dan *Kaizen Costing* untuk Mereduksi Biaya pada PT.Semen Bosowa Maros”** penulis hadirkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (SE) pada Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dalam bentuk bimbingan, saran, maupun dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, selayaknya dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu penulis :

1. Bapak Dr. H. Abd Rahman Rahim, SE.,MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan pengarahan selama penulis menempuh proses pendidikan.
2. Bapak Ismail Rasulong, SE.,MM selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Ismail Badollahi, SE.,M.Si.Ak,CA Ketua Program Studi Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Makassar, yang dengan tulus memberikan nasehat, bimbingan, semangat serta petunjuk selama

penulis menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar ini sampai pada penyusunan dan penulisan skripsi ini.

4. Bapak Drs. H. Hamzah Limpo, MS selaku pembimbing I dan bapak Abd. Salam HB.,SE.,M.Si.Ak.CA selaku pembimbing II, yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk bagi penulis dalam rangka penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta asisten dosen Program Studi/Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama penulis duduk di bangku kuliah.
6. Bapak Kepala Pimpinan PT Semen Bosowa Maros , serta segenap pegawai yang telah membantu penulis selama penelitian ini berlangsung.
7. Keluarga besarku tercinta yang selama ini memberikan dukungan moril dan materil, khususnya orang tuaku tercinta (Nur Alim dan Nur Aeni) serta adik-adikku (Yudhi Pratama, Hena Wulandani dan Ilham Nur Hidayat).
8. Kepada Saudaraku, tersayang dan teman-teman angkatan 2013 yang tidak sempat saya sebutkan namanya satu persatu. Semoga pertemanan ini akan tetap hadir dan melekat dalam hati kita masing-masing dan terima kasih atas semua bantuannya serta pengalaman berharga yang kalian berikan padaku selama ini.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis, karena keterbatasan tempat sehingga tidak dapat dituliskan namanya, namun tidak mengurangi rasa terima kasih penulis. Semoga segala bantuan yang diberikan walau sekecil apapun memperoleh ganjaran di sisi-Nya.

Dengan ini kami mengucapkan banyak terima kasih atas perhatiannya,
kritik dan saran diharapkan dari para pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, Maret 2017

KIKI RESKI ANANDA

ABSTRAK

Kiki Reski Ananda, 2017. Penerapan *life cycle costing* dan *kaizen costing* untuk mereduksi biaya pada PT Semen Bosowa Maros, dibimbing oleh bapak Hamzah Limpo dan bapak Abd. Salam.

Penelitian dilakukan dengan metode analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Metode ini dilakukan dengan membandingkan biaya produksi sebelum dan setelah penerapan *kaizen costing* pada PT Semen Bosowa Maros.

Data berupa Laporan Keuangan dan data yang diperoleh dalam bentuk tulisan yang berupa gambaran umum perusahaan, yaitu pengumpulan data melalui wawancara langsung di bagian produksi, dan dalam bentuk file pada HRD.

Hasil penelitian disimpulkan bahwa penerapan *kaizen costing* dapat mereduksi biaya pada PT Semen Bosowa Maros.

Kata kunci : biaya produksi, *life cycle costing* dan *kaizen costing*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Pengertian dan Klasifikasi Biaya	7
1. Pengertian Biaya	7
2. Klasifikasi Biaya	8
B. Metode Penetapan Harga Pokok	12
C. Pengertian <i>Target Costing</i> , <i>Kaizen Costing</i> dan <i>Life Cycle Costing</i>	14
1. Pengertian <i>Target Costing</i>	14
2. Pengertian <i>Kaizen Costing</i>	21
3. Pengertian <i>Life Cycle Costing</i>	22
D. Pengendalian Biaya	23
E. Penelitian Terdahulu	24
F. Kerangka Pikir	33
G. Hipotesis	34
BAB III. METODE PENELITIAN	35

A. Lokasi dan Waktu Penelitian	35
B. Metode Pengumpulan Data	35
C. Jenis dan Sumber Data	36
D. Metode Analisis	37
E. Sistematika Penulisan	38
BAB IV. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	40
A. Sejarah Singkat Perusahaan	40
B. Visi dan Misi Perusahaan	43
C. Filosofi Perusahaan	44
D. Struktur Organisasi Perusahaan	45
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
A. Aspek Produksi Semen	49
B. Klasifikasi Biaya	52
C. Identifikasi Proses dan Waktu Proses	56
D. Implementasi <i>Kaizen Costing</i> dalam Divisi Produksi	61
E. <i>Cost Reduction</i> melalui <i>Kaizen Costing</i>	69
F. Penerapan Life Cycle Costing PT Semen Bosowa Maros	72
BAB VI. SIMPULAN DAN SARAN	78
A. SIMPULAN	78
B. SARAN	78

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Daftar Hasil Penelitian-penelitian Terdahulu	30
Tabel 5.1	: Biaya Tetap PT. Semen Bosowa Maros	53
Tabel 5.2	: Biaya Variabel PT Semen Bosowa Maros	54
Tabel 5.3	: Proses Produksi Semen PT. Semen Bosowa Maros untuk 2 <i>Line</i>	56
Tabel 5.4	: Ilustrasi Kalkulasi Waktu Proses Divisi Semen	58
Tabel 5.5	: Alokasi Karyawan Bagian Produksi Semen Sebelum <i>Improvement Process</i>	60
Tabel 5.6	: Pengaturan Alokasi Karyawan	63
Tabel 5.7	: Alokasi Karyawan Bagian Produksi Semen Sesudah <i>Improvement Process</i>	64
Tabel 5.8	: Perbandingan Waktu Proses Sebelum dan Setelah <i>Kaizen</i> <i>Costing</i>	65
Tabel 5.9	: Kalkulasi Jam Kerja Produksi	67
Tabel 5.10	: Kapasitas Produksi Sebelum <i>Kaizen Costing</i>	68
Tabel 5.11	: Kapasitas Produksi Setelah <i>Kaizen Costing</i>	68
Tabel 5.12	: Pengurangan Biaya Melalui <i>Kaizen Costing</i>	70
Tabel 5.13	: Perbandingan Biaya Sebelum dan Sesudah <i>Kaizen Costing</i>	71
Tabel 5.14	: <i>Target Costing</i> untuk Tahun 2017	72
Tabel 5.15	: Biaya Pra Produksi PT Semen Bosowa Maros	73
Tabel 5.16	: Biaya Produksi PT Semen Bosowa Maros	74
Tabel 5.17	: Biaya Pemasaran dan Distribusi Tahun 2015	74
Tabel 5.18	: Biaya Layanan Pelanggan tahun 2015	75
Tabel 5.19	: Life Cycle Costing PT Semen Bosowa Maros	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Model <i>Target Costing</i>	17
Gambar 2.2 : Kerangka Pikir	33
Gambar 4.1 : Struktur Orgsnisasi	46
Gambar 5.1 : <i>Life Cycle Costing</i> PT Semen Bosowa Maros	72

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Persaingan yang terjadi di semua lini usaha pada era perdagangan bebas membawa berbagai macam dampak bagi perekonomian Indonesia. Adapun dampak positifnya adalah memberikan peluang bagi Indonesia untuk mengekspor produk yang semakin luas. Sedangkan dampak negatifnya adalah persaingan yang terjadi bukan hanya antar pelaku bisnis domestik, tetapi melibatkan pula pelaku bisnis dari luar negeri yang semakin bebas memasarkan produk di Indonesia.

Sejalan dengan perkembangan teknologi dewasa ini, jenis-jenis produk makin bertambah jumlahnya. Seiring dengan itu pula, persoalan yang dihadapi perusahaan terutama perusahaan manufaktur akan semakin kompleks. Hal ini menuntut manajemen perusahaan untuk menentukan suatu tindakan dengan memilih berbagai alternatif dan kebijaksanaan dalam mengambil keputusan yang sebaik-baiknya agar tujuan perusahaan dapat tercapai. Salah satu tujuan yang paling utama adalah optimalisasi laba atau keuntungan.

Perusahaan yang ingin berkembang atau paling tidak bertahan hidup harus mampu menghasilkan produksi yang tinggi dengan kualitas yang baik. Hasil produksi yang tinggi akan tercapai apabila perusahaan memiliki efisiensi produksi yang tinggi. Akan tetapi untuk mencapai efisiensi produksi yang tinggi ini tidak mudah, karena banyak faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal

maupun eksternal perusahaan. Faktor-faktor tersebut antara lain tenaga kerja, bahan baku, mesin, metode produksi dan pasar.

Berlakunya pasar bebas mendorong setiap perusahaan untuk mempertahankan keberlangsungan usahanya, untuk itu perusahaan yang ingin berkembang atau paling tidak bertahan hidup harus mampu menghasilkan produksi yang tinggi dengan kualitas yang baik. Agar dapat bersaing dalam pasaran sekarang, perusahaan harus dapat menciptakan suatu produk baik barang maupun jasa yang harganya lebih rendah atau paling tidak sama dengan sama dengan harga yang ditawarkan para pesaingnya. Untuk dapat memperoleh produk seperti itu, perusahaan harus berusaha sebisa mungkin mengurangi biaya yang harus dikeluarkan pada proses produksinya. Salah satu metode yang digunakan adalah *target costing*.

Target costing merupakan sebuah perubahan terhadap pola fikir selama ini, serta merupakan kunci jangka panjang bagi kelangsungan hidup, pertumbuhan dan kemakmuran suatu perusahaan dalam lingkungan yang kompetitif dan terus menerus berubah ini. Dengan *target costing*, perusahaan dapat merancang sebuah produk atau jasa yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen sekaligus dapat mencapai target laba perusahaan secara simultan, karena *target costing* mempertimbangkan seluruh biaya produk dalam siklus hidup produk dan bertujuan untuk menurunkan biaya total sebuah produk. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Londong, 2016) dalam penelitiannya yang berjudul Penerapan Target Costing dalam Upaya Pengurangan Biaya Produksi untuk Peningkatan Laba Perusahaan (Studi Kasus Pada Usaha Dagang Eko Kusen) tahun 2013 yang

berisi tentang Penerapan metode target costing memberikan dampak yang positif bagi laba yang akan dihasilkan perusahaan dengan cara mengurangi biaya-biaya yang terjadi dalam proses produksi, sehingga laba yang ditargetkan perusahaan dapat tercapai yang semula pada produk kusen hanya memperoleh laba antara 15%-20% dalam penerapan metode target costing untuk produk kusen dapat memperoleh laba hingga 35%. Setelah mengetahui target biaya yang harus dikeluarkan agar dapat menghasilkan produk yang dapat bersaing, langkah selanjutnya adalah perusahaan menggunakan metode *kaizen costing*.

Kaizen costing adalah konsep perbaikan terus menerus (*continuous improvement*) dimana setiap tahap produksi diusahakan adanya perbaikan-perbaikan agar lebih optimal dan efektif, sehingga nantinya akan dapat mengurangi biaya. *Kaizen* merupakan suatu konsep dan filsafat yang berasal dari Negara Jepang tetapi sangat diterima oleh Barat sehingga menciptakan budaya yang berpengaruh. Budaya tersebut menggabungkan berbagai keunggulan dan manfaat kerjasama tim dalam *kaizen* dengan kekuatan individual pada masyarakat Barat.

Dengan pesatnya perkembangan pemanfaatan komputer dalam tahap desain dan produksi maka jarak waktu yang diperlukan dari ide rancangan sampai dengan produksi menjadi sangat pendek. Kondisi ini memungkinkan perusahaan-perusahaan kelas dunia memilih strategi inovasi sebagai senjata untuk memenangkan perebutan pasar dunia. Strategi ini menjadikan daur hidup produk menjadi pendek. Oleh karena itu, manajemen yang bersaing dikelas dunia tidak cukup hanya memperoleh informasi biaya periodik yang dihasilkan oleh sistem

akuntansi tradisional, namun jauh lebih penting dari itu, manajemen memerlukan informasi *product life cycle costing* yang memungkinkan manajemen melakukan *strategic cost analysis* pada saat mempertimbangkan peluncuran produk baru, penghentian produksi produk yang ada, dan *product profitability analysis*.

Lyfe Cycle Costing atau disebut juga *Whole Life Costing* adalah penilaian secara ekonomi suatu asset (sistim, fasilitas, peralatan) dengan memperhatikan biaya/ongkos memiliki asset tersebut selama umur ekonomisnya (selama asset tersebut dipergunakan) dinyatakan dalam nilai uang. *Lyfe Cycle Costing* adalah pendekatan yang terstruktur untuk menentukan unsur-unsur ongkos/biaya memiliki asset dihubungkan dengan fungsi dan keandalannya. Hasil analisis *Lyfe Cycle Costing* dapat dipergunakan oleh manajemen dalam mengambil keputusan (pemilihan alternatif). Penggunaan analisis *Lyfe Cycle Costing* biasanya dilakukan dalam pengadaan asset, modifikasi asset atau penggantian asset. Kegiatan *Lyfe Cycle Costing* biasanya dibagi menjadi pengembangan *Cost Breakdown Structure* dan pemilihan metode perkiraan biaya. *Life cycle costing* merupakan suatu perencanaan yang menekankan pada kegiatan dan biaya yang terjadi pada tahap-tahap selama umur produk (Woman, 2011). Dengan kata lain, daur hidup produk memiliki pengaruh signifikan terhadap biaya-biaya yang akan terjadi. *Life cycle costing* akan menghitung jumlah biaya yang terjadi di seluruh daur hidup produk selama produk tersebut ada. Tahapan yang ada dalam daur hidup produk antara lain tahap perencanaan, perancangan, uji coba, produksi, hingga pengiriman ke konsumen.

PT Semen Bosowa Maros adalah perusahaan semen yang menguasai produksi di Indonesia bagian Timur selain PT. Tonasa. Bosowa berasal dari 3 kata yaitu BO berarti bone, SO berarti Soppeng, dan WA berarti Wajo. satu-satunya korporasi swasta nasional yang memproduksi semen di KTI. Selibhnya, industri semen diramaikan oleh investor asing dan Badan Usaha Milik Negara (BUMN).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mencoba mengimplementasikan *life cycle costing* dan *kaizen costing* dalam kehidupan sehari-hari terutama dalam dunia bisnis, maka penulis tertarik untuk membahas dan memilih judul “Penerapan *Life Cycle Costing* dan *Kaizen Costing* untuk Mereduksi Biaya pada PT Semen Bosowa Maros”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan maka rumusan masalah yang akan dikemukakan adalah “Apakah dengan menggunakan *life cycle costing* dan *kaizen costing* dapat mereduksi biaya pada PT Semen Bosowa Maros”

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis dalam penelitian ini,yaitu untuk mengetahui apakah dengan menggunakan *life cycle costing* dan *kaizen costing* dapat mereduksi biaya pada PT Semen Bosowa Maros sehingga diperoleh biaya produksi yang sewajarnya.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini ditujukan bagi :

1. Penulis, melalui penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman atau menambah wawasan mengenai penerapan *life cycle costing* dan *kaizen costing*
2. PT Bosowa, sebagai bahan pertimbangan atau masukan atas praktek yang telah dilaksanakan perusahaan selama ini dengan teori-teori dan perkembangan ilmu pengetahuan yang ada, khususnya mengenai penerapan *life cycle costing* dan *kaizen costing* untuk mengurangi biaya produksi selama proses produksinya.
3. Lingkungan akademis, sebagai bahan referensi bagi yang berminat melakukan penelitian menyangkut masalah penerapan *life cycle costing* dan *kaizen costing*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian dan Klasifikasi Biaya

1. Pengertian Biaya

Pengertian biaya secara luas adalah suatu pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan mata uang yang telah terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu.

Akuntansi biaya mengatur sumber-sumber ekonomi yang digunakan untuk menghasilkan produk atau jasa dengan satuan uang. Satuan pengukur yang digunakan untuk menyatakan nilai uang dari berbagai sumber ekonomi yang digunakan tersebut dikenal dengan istilah "*cost*". Pemakaian istilah *cost* selalu dikaitkan dengan objek atau tujuan dari sumber-sumber penggunaan ekonomi. *Cost* atau biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dengan satuan yang dilakukan untuk memperoleh aktiva dan dapat memberikan manfaat ekonomis dimasa yang mendatang, dan dikelompokkan sebagai harta (Riwayadi, 2016).

Menurut (Mulyadi, 2007) dalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis, yang diukur dalam satuan uang, yang terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam arti sempit diartikan sebagai pengorbanan sumber ekonomi untuk memperoleh aktiva yang disebut dengan istilah harga pokok, atau dalam pengertian lain biaya

merupakan bagian dari harga pokok yang dikorbankan di dalam suatu usaha untuk memperoleh penghasilan.

Menurut (Mursyidi, 2010) biaya merupakan pengorbanan yang dapat mengurangi kas atau harta lainnya untuk mencapai tujuan, baik yang dapat dibebankan pada saat ini maupun pada saat yang akan datang.

Dari pengertian di atas, walaupun nampak ada perbedaan namun pada dasarnya memiliki persamaan yaitu biaya adalah pengorbanan ekonomis, yang diukur dengan nilai uang untuk memperoleh barang atau jasa.

Menurut Van Der Schrut ada 4 syarat sesuatu sehingga disebut biaya, yaitu :

- a. Ada hubungannya dengan produksi
- b. Secara kuantitatif dapat dihitung
- c. Diketahui kapan terjadinya
- d. Pengeluaran tersebut tidak dapat dihindari

2. Klasifikasi Biaya

Biaya diklasifikasikan menjadi:

- a. Biaya berdasarkan Unsur produk

- 1) Bahan-bahan : bahan utama yang dipakai di dalam produksi yang kemudian diproses menjadi produk jadi melalui penambahan upah langsung dan FOH, dibedakan atas: a) bahan langsung yaitu semua bahan yang dapat dikenal sampai menjadi produk jadi, dapat dengan mudah ditelusuri dan merupakan bahan utama produk jadi, dan b) bahan tidak langsung yaitu semua bahan yang dimasukkan ke dalam

proses produksi yang tidak dapat dengan mudah ditelusuri seperti bahan langsung.

- 2) Tenaga kerja/buruh : usaha fisik atau usaha mental yang dikeluarkan dalam produksi suatu produk. Tenaga kerja/buruh digolongkan menjadi: a) tenaga kerja langsung, adalah semua tenaga kerja yang secara langsung terlibat dengan produksi produk jadi dan dapat ditelusuri dengan mudah, merupakan biaya tenaga kerja langsung utama dalam menghasilkan suatu produk, b) tenaga kerja tidak langsung, adalah semua tenaga kerja terlibat dalam proses produksi produk jadi, tetapi bukan tenaga kerja langsung.
 - 3) Overhead pabrik (FOH) : semua biaya yang terjadi di pabrik selain bahan langsung (BB) dan upah tenaga kerja langsung, merupakan kumpulan dari berbagai rekening yang terjadi di dalam eksploitasi pabrik.
- b. Biaya hubungannya dengan Produksi
- 1) Biaya prima (*prime cost*) adalah biaya bahan baku langsung dan biaya tenaga kerja langsung dimana biaya tsb berhubungan langsung dengan produksi.
 - 2) Biaya konversi (*conversion cost*) adalah biaya yang berhubungan dengan pengolahan bahan baku menjadi produk jadi sehingga (CC) terdiri dari biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik.

c. Biaya hubungannya dengan Volume

- 1) Biaya variabel (*variable cost*) adalah biaya yang secara total cenderung berubah-ubah secara proporsional sesuai dengan perubahan volume produksi sedangkan per unitnya cenderung konstan.
- 2) Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang dalam unit berubah-ubah dan dalam total selalu konstan, meskipun dalam batas interval tertentu.
- 3) Biaya semi variabel (*semi variable cost*) adalah biaya yang mengandung dua unsur biaya yaitu biaya tetap dan biaya variabel (FC & VC).
- 4) Biaya penutupan (*shut down cost*) adalah biaya tetap yang akan dibebankan ketika perusahaan tidak melakukan aktivitas produksi.

d. Biaya pembebanannya terhadap Departemen

- 1) Departemen produksi merupakan departemen yang secara langsung memberi kontribusi untuk memproduksi suatu item dan memasukkan departemen dimana proses konversi atau proses produksi berlangsung.
- 2) Departemen jasa merupakan departemen yang berhubungan dengan proses produksi secara tidak langsung dan berfungsi memberikan jasa (layanan) untuk departemen lain.

e. Biaya daerah Fungsional

- 1) Biaya manufaktur, yaitu biaya yang berhubungan dengan produksi suatu barang, merupakan jumlah dari biaya bahan baku, tenaga kerja langsung, dan overhead pabrik.
- 2) Biaya pemasaran, yaitu biaya yang dibebankan di dalam penjualan suatu barang atau jasa dari keluarnya barang dari gudang sampai ke tangan pembeli.
- 3) Biaya administrasi, yaitu biaya yang dibebankan untuk mengarahkan, mengawasi, dan mengoperasikan suatu perusahaan dan memasukkan gaji yang dibayar untuk manajemen serta staf pembukuan.

f. Biaya yang periode pembebanannya terhadap pendapatan

- 1) Biaya produk, adalah biaya yang secara langsung dapat diidentifikasi sampai ke produk jadi, meliputi biaya bahan langsung, tenaga kerja langsung dan overhead pabrik.
- 2) Biaya periodik, adalah biaya yang secara tidak langsung berhubungan dengan produk dan karenanya tidak dimasukkan dalam unsur persediaan. Biaya ini dibedakan atas: a) *revenue expenditure*: jika manfaat biaya hanya satu periode, b) *capitalexpenditure*: jika manfaat biaya lebih dari suatu periode.

g. Biaya dalam hubungannya dengan pengawasan manajemen

- 1) Biaya rekayasa, merupakan taksiran unsur biaya yang dibebankan dengan jumlah yang paling tepat dan wajar.

- 2) Biaya kebijakan/*discretionary cost*, merupakan semua unsur biaya yang jumlahnya bervariasi sesuai dengan kebijakan manajer pusat pertanggungjawaban.
- 3) Biaya Komite/*sunk cost*, adalah biaya yang merupakan konsekuensi dari komitmen yang sebelumnya telah dibuat dan yang tidak dapat dihindarkan.

B. Metode Penetapan Harga Pokok

Harga pokok dikenal dengan nama singkatnya “HPP” adalah salah satu komponen dari laporan laba rugi, yang menjadi perhatian manajemen perusahaan dalam mengendalikan operasional perusahaan. Bila berbicara mengenai HPP, kita temukan 3 macam harga pokok yaitu harga pokok persediaan, harga pokok produksi dan harga pokok penjualan. Ketiganya adalah komponen yang saling terkait namun bila kita mendengar perkataan HPP, maka kita harus konsen mana yang dimaksudkan. Permasalahan itu timbul karena perbedaan kebutuhan masing-masing tingkat manajemen. Manajer bagian pembelian (*Purchase Manager*) lebih fokus pada harga pokok persediaan, manajer produksi (*production manager*) atau manajer operasional (*Operation Manager*) lebih fokus pada harga pokok produksi. Manajemen tingkat puncak tentunya akan lebih cenderung fokus pada harga pokok penjualan.

Komponen yang paling besar dalam operasional perusahaan pada perusahaan dagang maupun perusahaan industri adalah persediaan. Karena harga pokok persediaan adalah bagian dari persediaan yang telah digunakan, Jadi

perhatian lebih besar ditujukan pada harga pokok persediaan cukup beralasan. Namun hal itu tidak cukup bagi manajer operasional karena komponen biaya produksi baik biaya tenaga kerja langsung maupun biaya overhead pabrik juga merupakan komponen penting yang berada dalam ruang lingkup tugasnya. Karena itu manajer produksi atau manajer operasional pada perusahaan industri akan fokus pada harga pokok produksi yaitu harga pokok persediaan ditambah biaya produksi. Perusahaan Jasa tidak memiliki kedua komponen tersebut sehingga pada perusahaan jasa jelas hanya harga pokok yang terdiri dari biaya-biaya operasional.

Walaupun harga pokok adalah bagian dari laporan laba rugi namun laporan harga pokok juga dilaporkan secara terpisah. Bentuk laporan harga pokok disesuaikan dengan kebutuhan manajemen dan metode akuntansi yang dipilih. Metode perpetual inventory adalah metode yang banyak digunakan pada system akuntansi computer namun masih banyak akuntan yang sangat familiar dengan metode Fisikal Inventori. Metode phisikal inventori semakin ditinggalkan karena sistem akuntansi computer dengan metode perpetual dapat memberikan informasi setiap saat tanpa harus menunggu perhitungan fisik persediaan bahkan dapat menampilkan hasil perhitungan harga pokok untuk suatu produk yang akan diproduksi. Dengan demikian diperoleh laporan harga pokok dalam bentuk rencana dan laporan harga pokok realisasi.

Untuk memahami komponen dari harga pokok, perhatikan hubungan komponen-komponen berikut :

1. Harga pokok penjualan = Harga Pokok Produksi + Biaya penjualan
2. Harga Pokok Produksi = Harga Pokok Persediaan + Biaya Produksi

3. Harga Pokok Persediaan = Bagian Persediaan Bahan Baku yang digunakan dalam Proses Produksi.
4. Persediaan = Pembelian bahan baku + biaya pembelian
5. Biaya penjualan = Biaya-biaya yang diperlukan untuk menjual
6. Biaya Produksi = biaya tenaga kerja + Biaya overhead pabrik

C. Pengertian *Target Costing*, *Kaizen Costing* dan *Life Cycle Costing*

1. Pengertian Target Costing

Target costing adalah penentuan biaya yang diharapkan untuk suatu produk berdasarkan harga yang kompetitif, sehingga produk tersebut akan dapat memperoleh laba yang diharapkan.

Menurut (Woman, 2011). Biaya Target (*Target Costing*) yaitu perbedaan antara harga penjualan yang dibutuhkan untuk menangkap pangsa pasar yang telah ditentukan terlebih dahulu dan laba perunit yang diharapkan.

Menurut (Londong, 2016) *target costing* adalah Penentuan biaya yang diharapkan untuk suatu produk berdasarkan harga yang kompetitif, sehingga produk tersebut akan dapat memperoleh laba yang diharapkan. suatu ilmu yang memastikan kalau produk baru akan menguntungkan ketika dikeluarkan. Terdapat tiga langkah utama, langkah pertama adalah memperoleh harga jual produk yang ditargetkan dan profit margin yang ditargetkan sehingga *allowable cost* dapat diperoleh. Tahap kedua adalah *achievable product-level target cost*. Sedangkan tahap ketiga adalah menurunkan *target cost* pada produk level ke level komponen sehingga harga pembelian komponen dapat

diperoleh. Dan juga merupakan suatu filosofi atau pendekatan harga dan manajemen biaya selama masa hidup produk. *Target cost* ditentukan terlebih dahulu sebelum menciptakan produk. *Target cost* berdasarkan pada prediksi harga produk dan keuntungan yang diharapkan perusahaan.

Target costing digunakan selama tahap perencanaan dan menuntun dalam pemilihan produk dan proses desain yang akan menghasilkan suatu produk yang dapat diproduksi pada biaya yang diijinkan dan pada suatu tingkat laba yang dapat diterima serta dapat memberikan perkiraan harga pasar produk, volume penjualan, dan tingkat fungsionalis.

Target Costing menentukan biaya berdasarkan harga yang kompetitif à sehingga yang gunakan *target costing* harus sering mengadopsi ukuran-ukuran penurunan biaya yang ketat atau merancang ulang produk atau proses produksi agar dapat memenuhi harga yang ditentukan pasar tetapi tetap dapatkan laba. Perusahaan mempunyai dua pilihan untuk menurunkan biaya sampai pada level “target biaya/*target cost*” :

- a. Dengan cara mengintegrasikan teknologi pemanufakturan baru, menggunakan teknik-teknik manajemen biaya yang canggih seperti Activity Based Costing dan mencari produktivitas yang lebih tinggi melalui perbaikan organisasi dan hubungan tenaga kerja.
- b. Dengan melakukan desain ulang terhadap produk atau jasa.

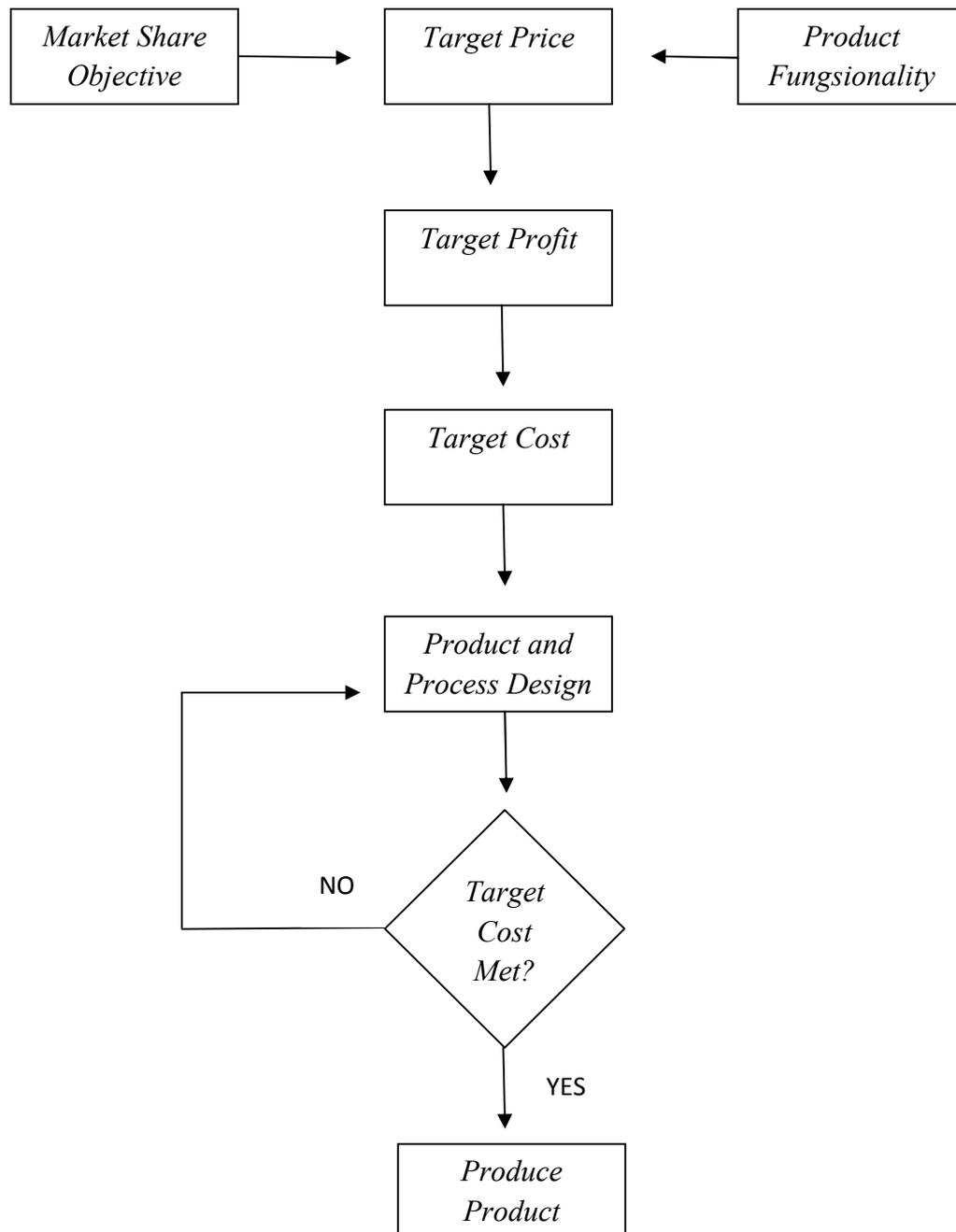
Banyak perusahaan menggunakan kedua metode, yaitu pengendalian operasional untuk meningkatkan produktivitas dan *target costing* untuk merancang produk dengan biaya rendah. *Target costing* yang

didasarkan pada analisis *tradeoff* fungsionalitas/biaya, adalah merupakan alat manajemen yang cocok untuk perusahaan-perusahaan seperti perusahaan mobil, produsen *software* dan produsen barang konsumen.

Banyak perusahaan menyadari bahwa merupakan hal yang sulit untuk bersaing secara sukses dalam hal *cost leadership* atau diferensiasi, mereka harus bersaing dalam hal harga maupun fungsionalitas. Target costing merupakan cara yang sangat bermanfaat untuk mengelola kebutuhan terhadap *trade off* antara peningkatan fungsionalitas dan semakin tingginya biaya.

Menurut (Baldric Siregar, Bambang Suprianto, Dody Hapsoro, 2013) Lima tahap pengimplementasian pendekatan target costing :

- 1) Menentukan harga pasar.
- 2) Menentukan laba yang diharapkan.
- 3) Menghitung target biaya (*target cost*) pada harga pasar dikurangi laba yang diharapkan.
- 4) Menggunakan rekayasa nilai (*value*) untuk mengidentifikasi cara yang dapat menurunkan biaya produk.
- 5) Menggunakan *Kaizen Costing* dan pengendalian operasional untuk terus menurunkan biaya.

Gambar 2.1 : Model Target Costing

Adapun prinsip-prinsip *target costing* menurut(Londong, 2016) ada beberapa prinsip yang harus tetap diperhatikan dalam mengimplementasikan metode *target costing* sebagai pondasi utama atau sebagai karakteristik dari metode tersebut, antara lain:

Prinsip 1 : *Price Led Costing*

Dalam prinsip ini sistem target costing menetapkan target biaya dengan mengurangi *required profit margin* dari harga pasar yang diharapkan. Harga pasar dikendalikan oleh situasi pasar dan target laba ditentukan persyaratan keuangan dari suatu perusahaan dan industrinya. *Price Led Costing* mempunyai dua sub-prinsip yang penting yaitu:

- a. Harga pasar mendefinisikan rencana produk dan laba. Rencana tersebut harus sering dianalisis agar portofolio produk perusahaan memberikan sumberdaya hanya kepada produk yang menghasilkan margin laba yang konsisten dan dapat diandalkan.
- b. Proses *target costing* digerakkan oleh *competitive intelligence* dan analisis yang aktif. Pemahaman tentang latar belakang harga pasar digunakan untuk melindungi ancaman dan tantangan yang kompetitif. Menurut(Tunggal, 2008) bila menggunakan metode target costing biaya produksi yang seharusnya dipenuhi bisa dilihat dengan menggunakan formula berikut ini:

Formula:

$$TC_i = P_i - M_i$$

Keterangan: TC_i = *Target Cost* (target biaya) per unit produk i

P_i = harga jual per unit produk i

M_i = laba per unit produk i

Prinsip 2 : *Focus on Customers*

Sistem *target costing* digerakkan oleh pasar (*market driven*). Persyaratan pelanggan atas kualitas, biaya dan waktu secara simultan diintegrasikan ke dalam produk, keputusan proses, dan mengarahkan analisis biaya. Target biaya tidak boleh dicapai dengan mengorbankan *features* yang diinginkan pelanggan, menurunkan kinerja atau keandalan suatu produk atau dengan menunda pengenalan produk di pasar (Londong, 2016).

Prinsip 3 : *Focus on Design*

Sistem *target costing* mempertimbangkan desain produk dan proses sebagai kunci terhadap manajemen biaya. Perusahaan menghabiskan lebih banyak waktu pada tahap desain dan mengurangi waktu sampai ke pasar (*time to market*) dengan menghilangkan perubahan-perubahan yang mahal dan menghabiskan banyak waktu yang diperlukan dikemudian hari. Sebaliknya metode reduksi biaya tradisional memfokuskan pada skala ekonomi, kurva pembelajaran, dan perbaikan hasil dalam mengelola biaya.

Menurut (Farid, 2016) empat sub-prinsip yang mencakup implikasi dari orientasi desain ini adalah:

- a. Sistem *target costing* mengelola biaya sebelum biaya terjadi.
- b. Sistem *target costing* menyaring semua keputusan perancangan melalui suatu *customer value impact assesment* sebelum diintegrasikan ke dalam desain.

- c. Sistem *target costing* mendorong semua fungsi perusahaan yang berpartisipasi untuk menguji desain, sehingga perubahan produk dan perancangan dilakukan sebelum produk diproduksi.
- d. *Target costing* mendorong *simultaneous engineering* dari produk dan proses daripada *sequential engineerin*. Hal ini mengurangi waktu pengembangan dan biaya dengan memungkinkan masalah lebih cepat diatasi dalam proses.

Prinsip 4 : *Tim Cross-functional*

Menurut (Saat, 2013) mengemukakan bahwa *target costing* menggunakan tim produk dan proses, dengan anggota-anggota dari desain dan perancangan *manufacturing*, produksi, penjualan dan pemasaran, pengadaan material, akuntansi biaya, servis dan pendukung. Tim lintas fungsional ini juga termasuk peserta dari luar, seperti pemasok, pelanggan, dealer, distributor, dan penyedia servis.

Prinsip 5 : Pengurangan Biaya dalam Siklus Hidup (*Life Cycle*)

Target costing mempertimbangkan seluruh biaya produk selama hidupnya, seperti harga pembelian, biaya operasi, pemeliharaan dan reparasi, serta biaya distribusi. Tujuan *target costing* adalah meminimalisir biaya daur hidup (*life cycle cost*) baik untuk pelanggan maupun produsen.

Prinsip 6 : *Value Chain Involvement* (Keterlibatan Rantai Nilai)

Target costing melibatkan seluruh anggota rantai, seperti pemasok, dealer, distributor, dan penyedia jasa dalam proses. *Target costing* mengembangkan usaha reduksi biaya sepanjang rantai nilai dengan

mengembangkan hubungan jangka panjang kolaboratif dengan seluruh anggota perusahaan yang diperluas. *Target costing* didasari hubungan jangka panjang yang saling menguntungkan dengan pemasok dan anggota-anggota lain dari rantai nilai seperti distributor (Wiguna, 2007).

2. Pengertian *Kaizen Costing*

Pengertian *Kaizen* dalam Meningkatkan Kualitas dan Produktivitas Produksi. *Kaizen* adalah salah satu strategi dalam menerapkan Lean Manufacturing pada sebuah perusahaan. Istilah *Kaizen* berasal dari bahasa Jepang yaitu kata *KAI* dan *ZEN*. Kata “*KAI*” yang diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia memiliki arti “berubah” sedangkan “*ZEN*” yang artinya adalah “Baik”. Jadi jika diartikan secara langsung maka arti *Kaizen* adalah “Merubah menjadi lebih baik”. Di dalam Industri, *Kaizen* merupakan suatu strategi yang dipergunakan untuk melakukan peningkatan secara terus-menerus ke arah yang lebih baik terhadap proses produksi, kualitas produk, pengurangan biaya operasional, mengurangi pemborosan hingga peningkatan keamanan kerja.

Adapun manfaat apabila menerapkan konsep *Kaizen* adalah:

- a. Dapat mengetahui dan menghindari biaya-biaya yang menjadi pemborosan dalam proses produksi.
- b. Memberikan nilai tambah pada operasional produksi, sehingga dapat meningkatkan kualitas produk dengan biaya terendah dan memperpendek waktu pengiriman.

- c. Dapat mengevaluasi waktu, sehingga mendapatkan waktu pengerjaan yang paling efektif.

3. Pengertian *Life Cycle Costing*

Sebelum mendefinisikan *Life Cycle Costing* (LCC), ada baiknya bila mendefinisikan istilah *product life cycle* terlebih dahulu. *Product Lifecycle Management* (PLM) didefinisikan sebagai sebuah proses untuk mengelolaseseluruh daur hidup produk mulai dari konsep, tahap desain, produksi, servis, hingga suatu produk tidak dapat digunakan kembali .

Sedangkan definisi lain menurut (Mulyadi, 2007) daur hidup produk (*product life cycle*) adalah waktu suatu produk mampu memenuhi kebutuhan konsumensejak lahir sampai diputuskan dihentikan pemasarannya. Lama daur hidupproduk ini akan berbeda-beda pada tiap produk manufaktur atau jasa.

Dalam arah perkembangan akuntansi manajemen yang lebih modern serta kemajuan teknologi, *life cycle costing* dianggap sebagai sebuah konsep yang dapat meningkatkan akurasi perhitungan biaya suatu produk. *Life cycle costing* merupakan salah satu metode yang ditawarkan dalam rangka penghitungan biaya yang lebih akurat dan lebih mendukung dalam pengambilan keputusan serta dapat diaplikasikan baik pada perusahaan manufaktur ataupun perusahaan jasa.

Adapun pengelompokan elemen biaya dalam *life cycle costing* dibagi menjadi empat bagian utama, yaitu *non-recurring cost*, *manufacturing cost*, *logistic cost*, dan *customer's post purchase cost*. *Non-recurring cost* meliputi *biaya planning*, *designing*, dan *testing* yang terjadi pada tahap pengembangan

suatu produk. *Manufacturing cost* meliputi biaya bahan, biaya tenaga kerja langsung, serta biaya overhead pabrik yang terjadi selama proses pembuatan produk. *Logistic cost* meliputi biaya *advertensi*, biaya distribusi yang terjadi selama proses pembuatan produk. Sedangkan, *customer's post purchase cost* meliputi biaya purna jual, garansi, dan maintenance (perawatan) yang terjadi setelah produk ada di konsumen.

Pada pendekatan tradisional, perencanaan, dan pengendalian hanya ditekankan pada biaya manufacturing atau produksi saja. Biaya lainnya dianggap merupakan biaya periode. Untuk dapat memberikan nilai tambah bagi konsumen, biaya di setiap tahapan perlu dikelola dengan baik bukan hanya menekankan pada biaya produksi saja. Seluruh aktivitas yang terjadi selama umur produk menjadi fokus utama untuk mengelola biaya selama umur produk. *Life cycle costing* menyediakan perspektif yang lebih lengkap dari biaya produk atau laba dari produk/jasa. Sebagai contoh, produk yang dirancang dengan cepat dan ceroboh akan memiliki nilai investasi yang sedikit pada biaya perancangan, akan tetapi ada kemungkinan memiliki biaya servis dan pemasaran yang lebih tinggi pada daur hidupnya di kemudian hari.

D. Pengendalian Biaya

Membagi biaya kedalam komponen variable dan tetap memberikan dasar yang lebih baik untuk pengendalian biaya. Hal tersebut memungkinkan penyusunan laporan laba rugi menggunakan marjin kontribusi, yang menekankan pada pola perilaku biaya yang memberikan rincian kepada manajemen mengemai

biaya teknik, biaya yang di setuju dan biaya diskresioner. Perbedaan ini adalah penting bagi manajemen karena setiap jenis biaya memerlukan prosedur pengendalian yang berbeda.

1. Biaya teknik meliputi biaya bahan baku langsung, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead variable, seperti bahan baker listrik.
2. Biaya tetap yang dikomitmenkan atau biaya kapasitas adalah “seluruh biaya organisasi dan pabrik yang terus terjadi (tanpa memedulikan tingkat aktivitas) yang tidak dapat dikurangi tanpa merugikan kompetensi organisasi untuk memenuhi tujuan jangka panjang.
3. Biaya dikresioner (biaya terprogram) adalah biaya yang muncul dari keputusan priodik (biaya tahunan) mengenai jmlah maksimum yang akan di keluarkan dan yang tidak memiliki hubungan oktimum yang tidak ditunjukkan antara input (yang di ukur oleh biaya) dan output di ukur oleh pendapatan atau tujuan lainnya.

E. Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai penerapan *life cycle costing* dan *kaizen costing* telah banyak dilakukan, seperti yang telah dilakukan oleh Arief Fatkhurrohman dan Subawa (2016). Hasil dari peneliti menyimpulkan bahwa Perbaikan atau improvement yang dilakukan dari segi kualitas, tidak ada lagi “*sheet*” yang tersangkut di mesin *shaft loader* sehingga *proses mixing* menjadi normal. Hasil timbang untuk setiap sheet yang akan dibuat menjadi ban menjadi normal dan sesuai dengan standar kualitas yang sudah ditetapkan. Perbaikan atau

improvement penambahan “*stopper*” pada proses kerja “*shap loader*” dapat menurunkan biaya Rp. 25.000.000. Dari segi efisiensi itu sendiri dengan adanya perbaikan yang dilakukan dapat menghemat penggunaan sumber daya perusahaan, menghilangkan *loss time* sehingga proses *delivery* menjadi tidak terlambat sehingga memperlancar proses produksi.

Juli Marliansyah (2014). Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang analisis rencana *life cycle cost* gedung hostel pada kawasan Rumah Sakit Jimbun Medika Kediri, maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada tiga grup yang menyusun rencana analisis biaya Rp.2.179.307.000 (28%)
2. Pada grup operasional, biaya terbesar yaitu pada item admin sebesar Rp.56.000.000–(61%), kemudian diikuti biaya utilities Rp.22.116.485(22%) dan biaya cleaning Rp.16.300.000 –(17%)
3. Pada grup perawatan dan penggantian biaya terbesar yaitu pada item ME Rp.987.685.000–(38%), sanitasi Rp.625.000.000(24%), dinding Rp.431.328.000-(16%), plafond Rp.197.500.000(7,6%), aksesoris Rp.83.500.000–(3,3%), lantai Rp.202.947.000-(7,8%) dan atap Rp.62.940.000-(2,7%).

Josephine Kurniawati Tjahjono (2015). Berdasarkan penelitian dengan penerapan *activity based costing*, penetapan target *kaizen* menjadi tepat. Penghematan *kaizen* terhadap beban produksi awal dengan *activity based costing system*, lebih tepat (+ 0.79 %) karena keakakuratan pembebanan beban produksi, tidak terlalu kecil (+ 0.75 %) sehingga terjadi kesalahan penilaian kinerja, tetapi juga tidak terlalu tinggi sehingga tidak mungkin dicapai. Dengan segala

pertimbangan tersebut target yang ditetapkan hendaknya bersifat “*challenging but attainable*”. Pelaksanaan program *kaizen costing* didukung *filosofi top down* dan *bottom up*, melibatkan seluruh anggota badan usaha agar program berhasil.

Febriana Martina Longdong (2016). Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis mengenai penerapan *target costing* pada CV. Sinar Mandiri, maka kesimpulan yang dapat ditarik dalam penelitian ini yaitu :

1. Perusahaan belum menggunakan metode *target costing* dan masih menggunakan metode perhitungan tradisional.
2. Metode *target costing* yang diterapkan pada CV. Sinar Mandiri berpengaruh terhadap biaya produksi, dimana menerapkan metode tersebut dengan pengendalian biaya yang menggunakan Rekayasa Nilai mampu mengurangi biaya produksi sehingga target laba yang diharapkan oleh perusahaan sebesar 30% tercapai, bahkan bisa mencapai 35% keuntungan yang dapat diperoleh. Dampak positif dari penerapan *target costing* tersebut sangat jelas terlihat pada perubahan jumlah biaya yang dikeluarkan seperti pada kusen menggunakan kayu merah sebelum menerapkan *target costing* jumlah biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 324.647,- kemudian setelah menerapkan menjadi Rp. 258.895,-, kusen menggunakan kayu cempaka sebelum menerapkan jumlah biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 432.341, - kemudian setelah menerapkan menjadi Rp. 341.249,-, dan kusen menggunakan kayu besi sebelum menerapkan jumlah biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 632.341,- kemudian setelah menerapkan menjadi Rp. 494.189,-.

Trixy Firsani dan Christiono Utomo (2012). *Analisa Life Cycle Cost* pada *Green Building Diamond Building* Malaysia ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Kategori biaya yang terdapat pada proyek *Diamond Building*, yaitu biaya awal, biaya energi, biaya operasional dan pemeliharaan dan biaya penggantian.
2. Dengan menggunakan *Present Worth Method* pada tingkat suku bunga (i)= 6 % dan periode analisa (n)=10 tahun, total biaya hidup (*life cycle costing*) dari proyek *Diamond Building* Malaysia adalah sebesar RM235.096.883 atau sebesar Rp.759.290.649.000.

Ryan Reviando Adinegara Endang raino W (2011). Hasil dari peneliti yaitu dengan perhitungan biaya pada produksi dengan menggunakan metode *target costing* pada UD Mulya dilakukan dalam tiga tahapan yaitu menentukan *allowable cost*, *drifting cost*, dan *value engineering*. Diketahui harga dari pesaing di Bandung sebesar Rp.4.700.000. harga tersebut merupakan *target price* perusahaan. Karena perusahaan menginginkan laba sebesar 25%, *allowable cost* yang ditanggung perusahaan adalah sebesar Rp.3.525.000.

Erni Apriyanti (2014). Simpulan hasil penelitian ini dapat dikemukakan sebagai berikut: (1) Setelah dilakukan perhitungan *target costing* berdasarkan RKAP dan pencapaian realisasi produksi ternyata perolehan *target costing* untuk tahun 2011 mengalami kenaikan dari perencanaan RKAP sebesar Rp65.799.823,00 sedangkan untuk 2012 juga mengalami kenaikan hanya lebih besar dari perencanaan RKAP sebesar Rp164.810.672,00. Dimana hal ini

dikarenakan adanya peningkatan biaya dalam proses produksi sehingga menyebabkan target produksi meningkat dari RKAP, (2) Apabila dilakukan perhitungan biaya produksi dengan *target costing* maka perusahaan dapat menghemat biaya produksi sebesar 2% sampai 4%, (3) Sedangkan dalam penetapan harga jual per-zak semen setelah dilakukan mark up berdasarkan RKAP dan pencapaian realisasi produksi ternyata terdapat peningkatan dalam menentukan harga jual per-zak dimana untuk tahun 2011 mengalami kenaikan dari perencanaan RKAP sebesar Rp1.209,00, sedangkan untuk 2012 juga mengalami kenaikan sebanyak Rp2.673,00. Dikarenakan adanya peningkatan biaya produksi dari RKAP sehingga dalam penetapan harga jual dilakukannya markup untuk dapat bersaing dengan produk sejenis.

Cokki, Sofia, Merry dan Sufiyati (2016). Berdasarkan umpan balik, para siswa di Lembaga Beasiswa Dharma Pembangunan merasakan manfaat dari pelatihan manajemen pemasaran dan *target costing*. Ilmu yang didapat dari pelatihan dapat digunakan dalam berwirausaha untuk mengetahui penilaian kualitas produk oleh konsumen dan menentukan harga jual berdasarkan *target costing*. Pelatihan ini direspon dengan baik oleh pengurus dan para siswa di Lembaga Beasiswa Dharma Pembangunan. Mereka berharap ada pelatihan dengan topik yang berbeda di kemudian hari.

F. Agung Himawan (2009). Penerapan metode *target costing* melalui proses efisiensi biaya untuk produk *bandwidth dedicated* pada PT Generasi Indonesia Digital dapat dilakukan. Mulai dari menganalisa proses produksi, dilanjutkan dengan menganalisa harga pasar, pada tahapan ini dilakukan

perbandingan antara harga GENID dengan harga pesaing, perbedaan harga berkisar antara 2,5% sampai 15%, harga yang dimiliki GENID ada pada rata-rata. Sebelum penerapan *target costing* dilakukan perhitungan laba target dan menghasilkan target profit sebesar 7%, dari angka tersebut dilanjutkan dengan menghitung *target costing* dilanjutkan dengan perhitungan *drifting cost*, terdapat selisih antara keduanya sebesar Rp. 141.941.310,- artinya perusahaan masih dapat melakukan efisiensi biaya.

Fenny Lestari Wiguna dan Partogian Sormin (2007). Berdasarkan hasil analisis dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Dalam iklim persaingan yang semakin sengit dan perubahan lingkungan yang semakin cepat, maka paradigma penentuan harga jual berbasis biaya tampaknya tidak dapat diandalkan. Hal ini mengingat munculnya para pesaing dengan *low cost strategy*. Untuk menghadapi hal tersebut, maka pendekatan dengan *target costing* dipandang lebih tepat. Dari hasil penelitian diketahui besarnya target cost yang harus dicapai perusahaan, kemudian dari informasi tersebut kemudian dicari beberapa langkah untuk melakukan tindakan perbaikan terus menerus (*kaizen*).
2. Penelitian menunjukkan bahwa *target costing* membantu perusahaan untuk melakukan efisiensi atau *cost reduction* disepanjang rantai nilai, yaitu dengan pengelolaan *value engineering*. Hasil penelitian menunjukkan dapat diketahui berbagai tindakan yang dapat dilakukan untuk menekan biaya setiap komponen produk yang dihasilkan PT. Smart Ledi.

Table 2.1
Daftar Hasil Penelitian-penelitian Terdahulu

NO	PENULIS	JUDUL PENELITIAN	METODE PENELITIAN DAN VARIABEL YANG DIGUNAKAN	HASIL PENELITIAN
1	Arief Fatkhurrohman dan Subawa (2016)	Penerapan <i>Kaizen</i> Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Kualitas Produk Pada Bagian Banbury PT Bridgestone Tire Indonesia	Metode analisis deskriptif kualitatif. Variabel yang digunakan : Efisiensi, <i>Kaizen</i> , Kualitas, Perbaikan terus-menerus dan PDCA	Perbaikan atau <i>improvement</i> yang dilakukan dari segi kualitas, tidak ada lagi “sheet” yang tersangkut di mesin shaft loader sehingga proses <i>mixing</i> menjadi normal.
2	Juli Marliansyah (2014)	Analisis Rencana <i>Life Cycle Cost</i> Gedung Hostel Pada Kawasan Rumah Sakit Jimbun Medika Kediri	Metode kuantitatif Variabel yang digunakan : <i>life cycle cost</i> dan <i>service life</i>	Dari hasil penelitian didapat ada tiga grup yang menyusun <i>life cycle cost</i> yaitu biaya pembangunan, biaya operasional, dan biaya perawatan dan penggantian.
3	Josephine Kurniawati Tjahjono (2015)	Penerapan <i>Kaizen Costing System</i> Dengan Menggunakan <i>Operasional Activity Based Management</i> Pada PT. PAR	Metode Kualitatif Variabel yang digunakan : <i>kaizen costing</i> dan <i>operational activity based management</i>	Pelaksanaan program <i>kaizen costing</i> didukung <i>filosofi topdown dan bottom up</i> , melibatkan seluruh anggota badan usaha agar program berhasil, sehingga dengan penerapan <i>activity based costing</i> , penetapan target <i>kaizen</i> menjadi tepat.
4	Febriana Martina Longdong (2016)	Penerapan <i>Target Costing</i> Dalam Perencanaan Biaya Produksi Pada Cv. Sinar Mandiri	Metode Analisis Deskriptif Variabel yang digunakan : <i>target costing</i> dan biaya produksi	Hasil penelitian yaitu dalam proses penerapan <i>target costing</i> dalam perencanaan biaya produksi terdapat biaya yang dapat ditekan dengan menggunakan rekayasa nilai sehingga kesimpulannya yaitu penerapan pendekatan <i>target costing</i> dengan menggunakan pengendalian biaya

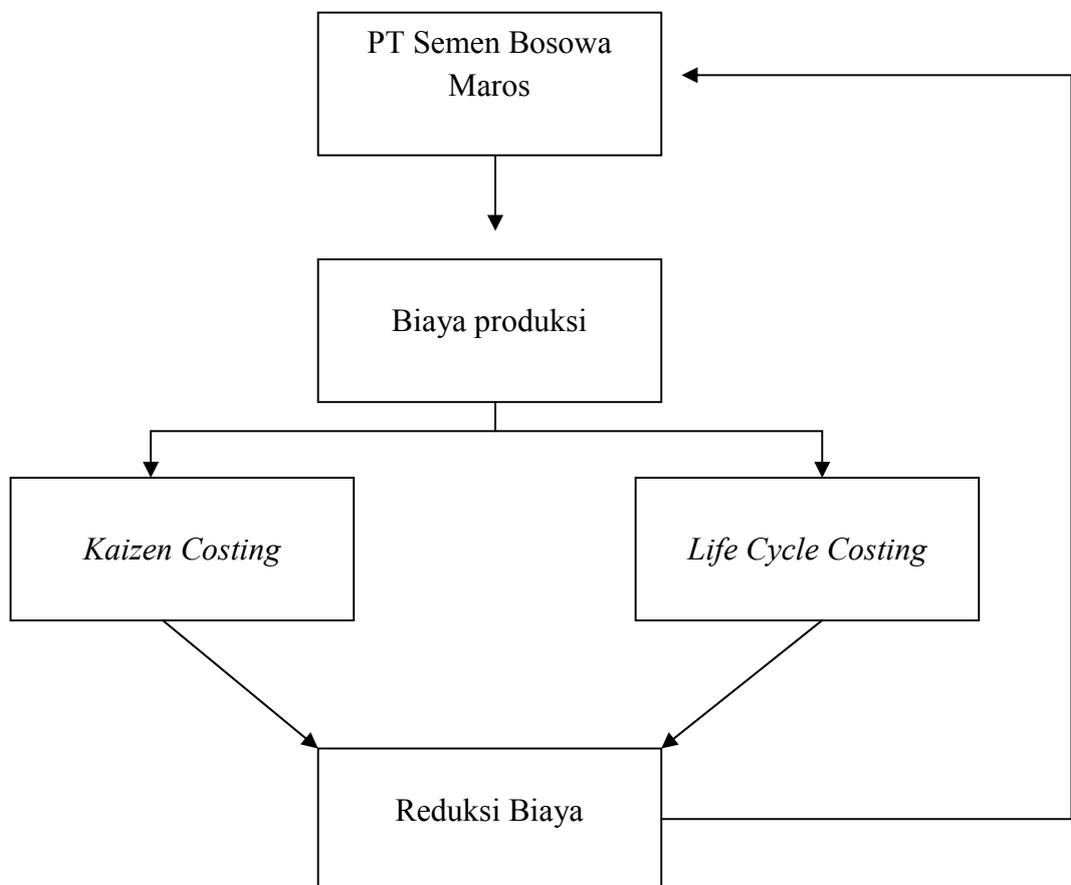
				berupa rekayasa nilai mampu menekan biaya pada saat proses perencanaan produksi, terbukti dari semakin besar jumlah keuntungan yang bisa diperoleh dan tercapainya target keuntungan yang diharapkan.
5	Trixy Firsani dan Christiono Utomo (2012)	<i>Analisa Life Cycle Costing</i> pada <i>Green BuildingDiamond Building</i> Malaysia	Metode nilai sekarang Variabel yang digunakan : <i>life cycle cost</i>	Hasil penelitian kategori biaya yang terdapat pada proyek <i>Diamond Building</i> , yaitu biaya awal, biaya energi, biaya operasional dan pemeliharaan dan biaya penggantian.
6	Ryan Revianto Adinegara Endang raino W (2011)	<i>Target Costing</i> untuk Produk Almari pada UD MULYA	Metode kuantitatif Variabel yang digunakan : Target Costing, Value Engineering, Allowable cost dan Drifting cost	Perhitungan biaya pada produksi dengan menggunakan metode <i>target costing</i> pada UD Mulya dilakukan dalam tiga tahapan yaitu menentukan <i>allowable cost, drifting cost, dan value engineering</i>
7	Erni Apriyanti (2014)	Penerapan Metode <i>Target Costing</i> dalam Perhitungan Harga Pokok Produksi	Metode deskriptif kualitatif Variabel yang digunakan : <i>Target Costing, Production Cost dan Price Determination</i>	Hasil studi menunjukkan bahwa dalam melakukan analisa penerapan target costing pada perhitungan harga pokok produksi menunjukkan kenaikan dari perencanaan RKAP akibat adanya peningkatan biaya dalam proses produksi sehingga penetapan harga jual perzak semen setelah dilakukan mark up juga mengalami peningkatan untuk dapat bersaing dengan produk sejenis.
8	Cokki, dkk (2016)	Pelatihan Manajemen	Metode kualitatif dan kuantitatif	Berdasarkan umpan balik, para siswa di Lembaga

		Pemasaran dan <i>Target Costing</i> di Lembaga Beasiswa Dharma Pembangunan	Variabel yang digunakan : manajemen pemasaran dan <i>target costing</i>	Beasiswa Dharma Pembangunan merasakan manfaat dari pelatihan manajemen pemasaran dan <i>target costing</i> .
9	F. Agung Himawan (2009)	Analisa Penerapan <i>Target Costing</i> dalam Penetapan Harga <i>Bandwidth Dedicated</i> untuk Mengoptimalkan Perencanaan Laba (Studi Kasus pada PT General Indonesia Digital)	Metode deskriptif Variabel yang digunakan : <i>Target Costing</i> , Perencanaan Laba dan Penetapan Harga <i>Bandwidth Dedicated</i>	Dari hasil analisa penulis dengan metode target costing, dapat disimpulkan bahwa target costing dapat diterapkan pada produk <i>bandwidth dedicated</i> dan juga dapat mengoptimalkan perencanaan laba.
10	Fenny Lestari Wiguna dan Partogian Sormin (2007)	Penerapan <i>Target Costing</i> untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing (Studi Kasus PT Smart Ledi)	Metode kuantitatif Variabel yang digunakan : <i>target costing</i>	Penelitian menunjukkan bahwa <i>target costing</i> membantu perusahaan untuk melakukan efisiensi atau <i>cost reduction</i> disepanjang rantai nilai, yaitu dengan pengelolaan <i>value engineering</i> . Hasil penelitian menunjukkan dapat diketahui berbagai tindakan yang dapat dilakukan untuk menekan biaya setiap komponen produk yang dihasilkan PT. Smart Ledi.

F. Kerangka Pikir

Model penelitian ini merupakan abstraksi dari fenomena-fenomena yang sedang diteliti. Dalam hal ini sesuai dengan tema penelitian yaitu penerapan *Life Cycle Costing* dan *Kaizen Costing* untuk mereduksi biaya pada PT Semen Bosowa Maros maka model penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar 2.2 : Kerangka Pikir



G. Hipotesis

H : Penerapan *Life Cycle Costing* dan *Kaizen Costing* pada PT Semen Bosowa Maros dapat mereduksi biaya produksi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian yaitu memperoleh jawaban terhadap permasalahan yang diajukan dalam laporan penelitian ini, maka penulis memilih lokasi objek penelitian yaitu PT Semen Bosowa Maros, dengan waktu penelitian 2 Bulan (Maret - Mei)

B. Metode Pengumpulan Data

1. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*) yaitu penelitian dengan jalan mengumpulkan dan mengolah data teoritis yang diperoleh selama kuliah, dan mencari serta mempelajari literature-literatur yang berhubungan dengan permasalahan guna mendapatkan landasan teori yang relevan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi.
2. Penelitian Lapangan (*Field Research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap objek penelitian untuk mendapatkan data yang sesuai dengan pembahasan. Adapaun cara yang dilakukan antara lain:
 - a. Observasi, yaitu tehnik pengumpulan data dengan jalan mengadakan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti.

- b. Interview, yaitu teknik pengumpulan data dengan jalan mengadakan wawancara langsung dengan pimpinan perusahaan dan bagian-bagian yang terkait.

C. Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Data kualitatif, yaitu data berupa profil perusahaan yang nantinya dijadikan sebagai bahan pertimbangan guna memperoleh data-data umum perusahaan seperti: Sejarah singkat perusahaan, Struktur Organisasi, proses produksi, dan aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan operasi perusahaan.
2. Data kuantitatif, yaitu data-data dalam bentuk angka-angka atau hitungan seperti : Biaya produksi, data permintaan produk, perhitungan om set produksi, perhitungan alokasi biaya, dan perhitungan harga pokok produksi per produk. Data-data ini akan digunakan sebagai dasar untuk mengevaluasi atas pengurangan biaya produksi.

Sumber data dari penelitian ini terdiri dari :

1. Data primer, yaitu data asli yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti untuk menjawab masalah penelitiannya secara khusus. Pada umumnya data primer ini sebelumnya belum tersedia, sehingga seorang peneliti harus melakukan pengumpulan sendiri data ini berdasarkan kebutuhannya.
2. Data sekunder, yaitu data perusahaan yang bersumber dari catatan yang ada di PT Semen Bosowa Maros. Dalam penelitian ini, data sekunder

diperoleh dari dokumen-dokumen perusahaan yang terkait dengan masalah penelitian.

D. Metode Analisis

Untuk menganalisis data yang diperoleh maka digunakan metode analisis:

1. Metode analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif

Yaitu penelitian yang terbatas pada badan usaha untuk mengungkapkan suatu masalah, keadaan atau peristiwa sebagaimana adanya, sehingga bersifat sekedar mengungkapkan fakta (*fact finding*).

2. Dengan tehnik Analisis yang dilakukan sebagai berikut:

a. *Plan*: merencanakan Target Costing untuk proses produksi

$$TC_i = P_i - M_i$$

Keterangan: $TC_i = Target Cost$ (target biaya) per unit produk i

$P_i =$ harga jual per unit produk i

$M_i =$ laba per unit produk i

b. *Do*: perbaikan proses operasional produksi untuk menekankan biaya

c. *Check*: mengevaluasi proses untuk mencapai perbaikan

d. *Act*: implementasi konsep perbaikan

E. Sistematika Penulisan

Pembuatan sistematika ini dimaksudkan untuk memudahkan penyampaian informasi berdasarkan urutan dan aturan dari penelitian yang dilakukan serta memberikan gambaran menyeluruh mengenai proposal ini.

BAB I : Pendahuluan

Pada pendahuluan tersebut dijelaskan mengenai latar belakang permasalahan dari penelitian, rumusan masalah, serta tujuan dan manfaat penelitian.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Dalam tinjauan pustaka ini dijelaskan teori-teori yang terkait dengan judul penelitian, kerangka pemikiran dan hipotesis. Teori yang terkait dengan judul penelitian ini terdiri dari biaya, *target costing*, *kaizen costing*, *life cycle costing*, perhitungan *kaizen* dan *life cycle costing*.

BAB III : Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian ini dijelaskan tentang waktu dan lokasi penelitian, metode pengumpulan data, jenis sumber data, metode analisis dan sistematika penulisan yang mencakup seluruh bagian terpenting dari penelitian ini.

BAB IV : Gambaran Umum Perusahaan

Dalam gambaran umum perusahaan membahas tentang gambaran perusahaan yang akan diteliti selama dua bulan terakhir.

BAB V : Hasil Penelitian dan Pembahasan

Didalamnya berisi hasil penelitian selama melakukan penelitian serta pembahasan hasil penelitian. Dimana akan membahas data biaya tetap karyawan, biaya harga pokok produksi, identifikasi proses dan waktu proses, dan implementasi *kaizen costing* serta *life cycle costing* dalam divisi produksi.

BAB VI : Penutup

Didalam penutup berisikan kesimpulan dan saran dari seluruh isi skripsi.

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

A. Sejarah Singkat Perusahaan

Sejarah berdirinya PT Semen Bosowa Maros dimana pada tanggal 22 Februari 1973 dihadapan Notaris Prof. Teng Tjin Leng, S.H disahkan akta perusahaan bergerak dibidang Perdagangan Umum dengan nama CV. Moneter dan pada tanggal 06 April 1978, CV. Moneter berganti nama menjadi PT. Moneter Motor yang memilih kantor domisili Pare-Pare (Bidang Usaha Penjualan Mobil Datsun).

Modal Kredit dari BNI Pare-Pare (Pimp BNI Pare-Pare waktu itu, bapak Drs. Oman Eman Asmadi) dengan besar kredit = Rp. 5.000.000. Dan karyawannya pada saat itu hanya 3 orang yaitu; Bapak Rahman AT, Bapak Badaruddin dan Bapak M. Thaib. Karena suplay mobil terhenti maka CV. Moneter Motor hanya bertahan 2 tahun saja. Dan pada tanggal 14 Oktober 1980, PT. Moneter Motor dipindahkan ke Makassar dan berubah nama menjadi PT. Bosowa Berlian Motor bergerak dibidang dealer tunggal mobil Merk Mitsubishi di wilayah Timur Indonesia.

Kemudian PT. Bosowa Berlian motor merupakan cikal bakal Bosowa Group yang hari ini telah menjalani masa transformasi dengan ID baru yaitu Bosowa Corporation. Total anak perusahaan pada tahun (2012) mencapai 50 perusahaan dalam 10 Group yaitu: *Cement Group*, Infrastruktur, Properti,

Pendidikan, Perbankan, Media Automotive, *Financial Services*, *Natural Resources* ditambah 1 yayasan yaitu *Bosowa Foundation*.

Salah satu group perusahaan yaitu *Cement Group* yang kita kenal sebagai Semen Bosowa Maros adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan atau produksi semen yang didirikan dengan Akta Nomor 29 Januari 1991 dan Notaris Ny. Mestariy Habie, S.H., Notaris di Makassar. Anggaran dasar perusahaan mengalami perubahan terakhir sesuai dengan berita acara rapat yang diaktakan dengan Nomor 3 dari Uus Sumirat, S.H, tanggal 15 Desember 2005 tentang peningkatan Modal Dasar perusahaan. Perubahan anggaran dasar ini telah mendapat pengesahan dari Menteri Hukum dan HAM Republik Indonesia Nomor C-06418.HT.01.04.TH.2006 tanggal 07 Maret 2006.

PT. Semen Bosowa Maros adalah salah satu anak perusahaan dari BOSOWA INVESTAMA yang didirikan oleh H. M. Aksa Mahmud pada tanggal 06 April 1978. Latar belakang pilihan nama BOSOWA yang berasal dari singkatan Bone, Soppeng, Wajo adalah didasarkan pada latar belakang Sejarah Kerajaan Bugis yang dikenal dengan nama "Telle Pocoe" (tiga serangkai). Kerajaan Bone, Kerajaan Soppeng, dan Kerajaan Wajo.

Dalam sejarahnya ketiga kerajaan tersebut adalah selalu rukun dan damai, bersaudara, dan saling membantu dalam segala hal. Selain itu, Ketiga kerajaan tersebut mempunyai ciri dan karakteristik yang berbeda, yaitu:

- a) Kerajaan Bone yang terkenal dengan sistem pemerintahannya yang bagus.
- b) Kerajaan Soppeng terkenal dengan hasil pertaniannya yang melimpah.
- c) Kerajaan Wajo dengan masyarakat yang memiliki jiwa bisnis yang tinggi.

Pabrik PT. Semen Bosowa Maros berlokasi di Desa Baruga, Kecamatan Bantimurung kurang lebih 45 KM sebelah utara Makassar dengan luas pabrik meliputi 1000 Ha untuk bahan baku yaitu batu kapur dan tanah liat. Keduanya tersedia dalam jumlah yang besar di areal ini. Pada lokasi pabrik dimana didalamnya terdapat *Raw Mill* (tempat proses penggilingan), *Preheater* (tempat pemanasan awal), *Blending* (tempat untuk menampung hasil dari penggilingan), *Clinker cooler* (tempat untuk proses klinkerisasi), *Clinker Silo* (tempat menampung klinker yang sudah bagus hasilnya), *Cement Mill* (tempat klinker digiling bersamaan dengan gypsum), *Cement Silo* (tempat penampungan semen hasil akhir), *Packing Plant* (tempat pengepakan semen), *Weighbridge* (tempat penimbangan dan pengiriman semen).

Untuk menunjang produksi yang lebih bermutu dan mampu bersaing di pasaran, PT. Semen Bosowa Maros memiliki sarana/fasilitas pengawasan dan pengendalian mutu berupa laboratorium. Laboratorium ini digunakan untuk memeriksa baik sifat fisika maupun sifat kimia dari bahan baku, bahan setengah jadi dan bahan produksi akhir.

Adapun laboratorium yang dimiliki oleh PT. Semen Bosowa Maros, yaitu :

1. Laboratorium X- Ray
2. Laboratorium Kimia
3. Laboratorium Fisika
4. Laboratorium Shift

Keempat laboratorium ini memiliki fungsi dan tugas yang berbeda-beda yang kesemuanya diperuntukkan untuk menjamin kualitas dan mutu semen.

B. Visi dan Misi Perusahaan

Visi

PT. Semen Bosowa Maros yang tumbuh dan berkembang di era reformasi, dengan dinamis menyongsong era globalisasi dan perdagangan bebas untuk menjadi perusahaan kelas dunia dibidang industri dengan tekad memenuhi kepuasan pelanggan.

Misi

Memberikan produk yang berkualitas, semen portland tipe 1 (Jenis satu) yang dibuat dengan pabrik teknologi canggih yang sesuai dengan standar mutu Internasional serta didukung oleh sumber daya manusia yang handal, ramah lingkungan sehingga memberikan manfaat bagi agama, bangsa, dan masyarakat.

C. Filosofi Perusahaan

Bekerja Keras, Belajar Terus dan Berdoa

a) Bekerja Keras

1. Mengerti dan menguasai pekerjaannya dengan baik dan benar.
2. Disiplin dalam melaksanakan pekerjaannya.
3. Fokus sasaran pada mutu kerja, mutu produk dan mutu pelayanan
4. Menghabiskan pekerjaan, bukan menghabiskan jam kerja.
5. Bekerja secara team, terencana dan sistematis.

b) Belajar Terus

1. Selalu meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan wewenang.
2. Sadar akan tuntutan profesionalisme.
3. Tanggap akan perubahan serta mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan.
4. Terus melakukan inovasi, kreatif dan mandiri.

c) Berdoa

1. Bertaqwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta taat menjalankan agama.
2. Mensyukuri nikmat yang di berikan oleh Tuhan Yang Maha Esa.
3. Bekerja adalah merupakan ibadah.
4. Jujur, hormat, loyal, rendah hati dan bertanggung jawab

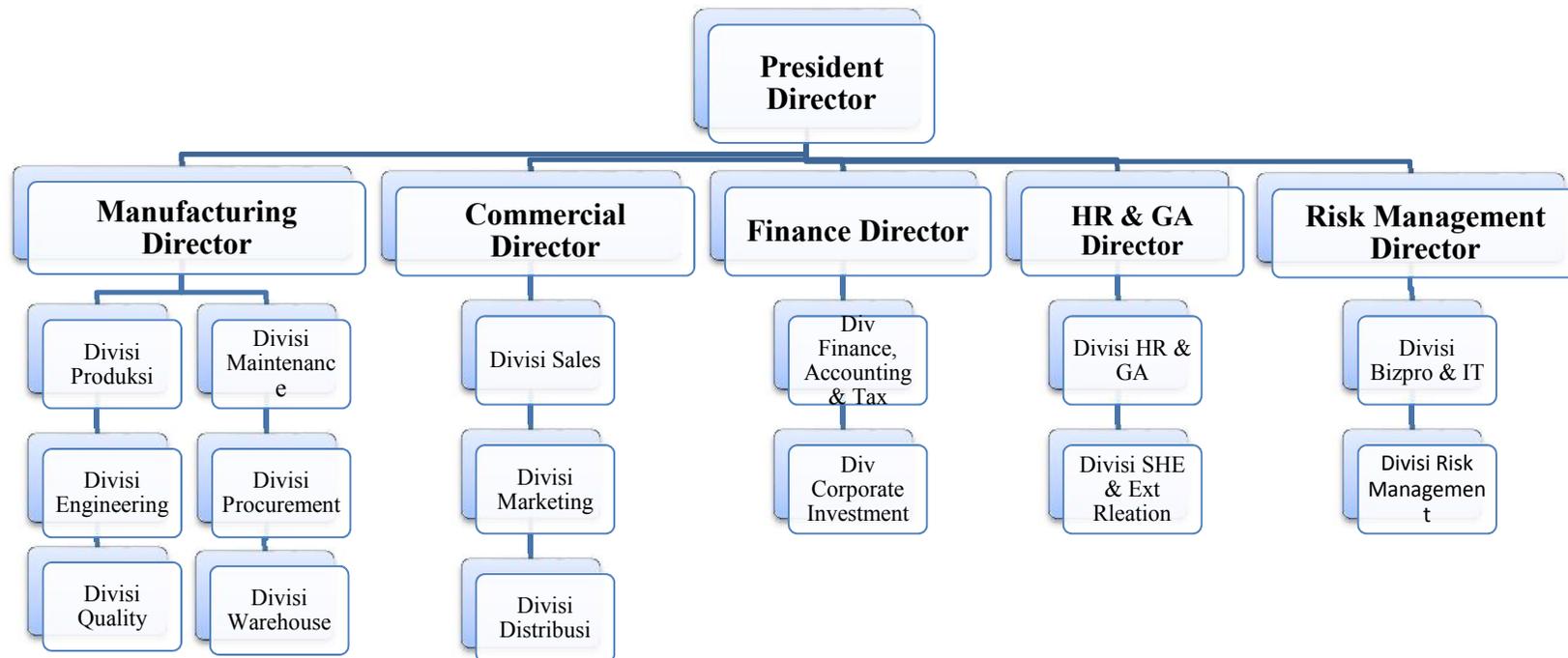
D. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi dalam suatu perusahaan merupakan unsur penting bagi keberhasilan perusahaan. Karena berhasilnya suatu perusahaan dapat diukur dari sejauh mana mekanisme perusahaan dapat berjalan dengan efektif. Dengan struktur organisasi tersebut akan menggambarkan pula hubungan kerja antar personil dalam suatu perusahaan serta akan menetapkan tugas dan tanggung jawab masing-masing personil dalam perusahaan.

Untuk menghindari terjadinya tumpang tindih antar personil dalam suatu organisasi perusahaan, maka diperlukan struktur organisasi yang jelas. Pembagian tugas, wewenang dan tanggung jawab yang jelas atau pasti maka setiap personil dapat mengerti dan memahami tugas dan tanggung jawab serta wewenang yang diberikan padanya.

Adapun struktur organisasi PT. Semen Bosowa Maros dapat digambarkan sebagai berikut:

STRUKTUR ORGANISASI
PT SEMEN BOSOWA MAROS



Gambar 4.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi dimaksudkan sebagai alat ukur kontrol bahkan diharapkan struktur organisasi dapat membawa persatuan dan dinamika suatu perusahaan, atau dapat dikatakan bahwa struktur organisasi inilah yang mempersatukan fungsi-fungsi yang ada dalam lingkungan tersebut. Adapun tugas masing-masing fungsi dalam struktur organisasi perusahaan adalah sebagai berikut:

1. *Presiden Director*

Presiden Director merupakan pemegang kekuasaan tertinggi, dan mempunyai tugas dan tanggung jawab dalam menjalankan dan mengelola perusahaan secara keseluruhan.

2. *Manufacturing Director*

Manufacturing Director mempunyai tugas melakukan perencanaan dan pengorganisasian jadwal produksi, menentukan standar kontrol kualitas serta mempunyai tanggung jawab mengawasi proses produksi, memastikan anggaran biaya produksi efektif. Dan menaungi beberapa divisi yaitu: Divisi Produksi, Divisi *Engineering*, Divisi *Quality*, Divisi *Maintenance*, Divisi *Procurement*, Divisi *Warehouse*.

3. *Commercial Director*

Commercial Director mempunyai tugas mengkoordinir bidang-bidang yang menyangkut dengan masalah pemasaran seperti divisi *sales*, divisi *marketing*, divisi distribusi.

4. *Finance Director*

Finance Director memiliki tugas mengelola keuangan dan pembuatan anggaran perusahaan sesuai dengan sistem dan prosedur yang telah ditetapkan oleh perusahaan. *Finance Director* membawahi langsung beberapa departemen antara lain: *Div Finance, Accounting & Tax dan Div Corporate Investment*.

5. *HR & GA Director*

Human resource development (HR) & General affair (GA) memiliki tugas dalam mengkoordinasikan bidang-bidang yang menyangkut masalah administrasi perusahaan dan masalah sumber daya manusia atau masalah tentang kepegawaian terutama mengenai pengembangan kinerja pegawai pada umumnya. *HR & GA Director* membawahi divisi HR & GA, divisi *SHE&Ext Rleation*.

6. *Risk Management Director*

Risk Management Director memiliki tugas dalam mengkoordinasi divisi-divisi yaitu: Divisi Bispro & IT dan Divisi Risk Management.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Aspek Produksi Semen

Dalam proses produksi dibutuhkan berbagai macam bahan baku. Elemen dasar pembuatan semen adalah batu kapur dan tanah liat. Bahan baku yang dipergunakan untuk memproduksi semen adalah :

1. Batu kapur, merupakan komponen utama dan mengambil porsi 80% dari seluruh kebutuhan bahan baku semen.
2. Tanah liat, komponen kedua terbanyak yang mengambil porsi 17% dari keseluruhan bahan baku.
3. Pasir silika, berfungsi sebagai bahan koreksi terhadap komposisi kimia tanah liat, yang pemakaiannya hanya 3% dari berat keseluruhan bahan baku semen.
4. Gypsum, bahan ini digunakan untuk mengendalikan kecepatan pengerasan semen dan mengambil porsi 4% dari berat keseluruhan semen.

Adapun pembuatan semen menggunakan proses kering, dikatakan kering karena campuran bahan baku yang dimasukkan ke dalam tanur berupa tepung kering dengan kadar air 0,5% - 1%. Sedangkan proses produksi semen adalah sebagai berikut:

1. Penghancuran material/bahan baku
 - a. Batu kapur yang berasal dari quarry mengalami dua tahap proses penghancuran, yaitu *primary crusher* dan *secondary crusher*.

- b. Batu kapur yang keluar dari *primary crusher* berukuran lebih kecil dari 125 mm dan setelah melewati *secondary crusher* berukuran kecil dari 80 mm. Bersamaan dengan itu tanah liat juga mengalami proses penghancuran.
 - c. Material batu kapur dan tanah liat yang telah dihancurkan dicampur dalam *mix crusher* untuk selanjutnya ditampung di dalam gudang *mix pile*.
 - d. Bahan-bahan korektif seperti pasir silika dan pasir besi juga mengalami proses penghancuran terlebih dahulu sebelum ditampung di dalam gudang *aditif*.
2. Penggilingan dan homogenisasi
- a. Semua material yang ada dalam gudang penyimpanan tersebut kemudian ditampung di dalam *bin* masing-masing untuk memudahkan pengontrolan komposisi pengumpanan pada saat diumpankan ke dalam mill untuk proses penggilingan. Komposisi material diumpankan ke dalam *raw mill* dan diatur sesuai rekomendasi Departemen Kendali Mutu.
 - b. Di dalam raw mill semua material yang diumpankan mengalami proses penggilingan menjadi material-material yang halus (berbentuk tepung baku). Disamping mengalami proses pengeringan sampai kandungan airnya maksimal 1%.

- c. Material tepung yang keluar dari *raw mill* ditampung didalam *blending silo* dan mengalami homogenisasi sebelum diumpankan ke dalam tanur bakar (kiln).
3. Pembakaran material
 - a. Material tepung yang keluar dari *blending silo* dan siap untuk diumpankan ke dalam *klin feed*. Adapun *klin feed* mula-mula mengalami pemanasan awal di *preheater* yang dilengkapi dengan dua buah *calsiner* sehingga *klin feed* mengalami proses *kalsinasi* antara 85%-95% di dalam kedua *calsiner* tersebut.
 - b. Setelah mengalami proses *kalsinasi* (pelepasan karbondioksida), material akan melewati masa transisi kemudian dilanjutkan dengan proses *kilkerisasi* (perubahan dari fase padat ke fase cair untuk membentuk senyawa *klinker* yang berlanjut). Proses ini berlangsung pada suhu tinggi kurang lebih 1.450 derajat celcius.
 - c. Hasil dari pembakaran tersebut menghasilkan *klinker*, kemudian didinginkan dalam *grate cooler* dan selanjutnya ditampung di dalam *silo klinker*.
 4. Penggilingan akhir
 - a. *Klinker* yang ditampung dalam *silo klinker* diumpankan ke dalam *cement mill* dan digiling bersama-sama *gypsum* sebanyak 4% - 5% sampai menjadi bentuk tepung yang sangat halus (semen).
 - b. Semen kemudian ditampung di dalam *cement silo* dan siap untuk pengepakan di *packer house*.

5. Unit pengantongan semen

- a. Proses pengantongan semen di *packer house*, yaitu memasukkan semen ke dalam zak semen. Berat tiap zak semen adalah 40 kg/zak, 50 kg/zak serta kemasan jumbo 1 ton/zak, dan 2 ton/zak.
- b. *Weigbridge*, sebelum keluar dari lokasi pabrik yang mengangkut semen melewati *weigribge* untuk dicatat secara komputerisasi jumlah dan tujuan pengiriman semen.

B. Klasifikasi Biaya

Untuk memproduksi semen maka di PT Semen Bosowa Maros pada dasarnya digunakan 2 jenis biaya yaitu :

1. Biaya tetap

Biaya tetap PT Semen Bosowa Maros yaitu biaya yang tidak berubah jumlahnya meskipun aktivitas atau jumlah produksi berubah. Adapun biaya tetapnya dapat kita lihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.1
Biaya Tetap PT Semen Bosowa Maros

Keterangan	Biaya (Rp)
Beban sewa alat berat	16.575.511.061
Beban pemakaian air	2.064.301.333
Beban penyusutan- bangunan	3.781.273.650
Beban penyusutan- prasarana	266.871.267
Beban penyusutan- mesin & peralatan	145.585.718.671
Beban penyusutan alat-alat berat	2.402.016.258
Beban penyusutan kendaraan	74.698.750
Beban penyusutan inventaris kantor	367.571.373
Beban penyusutan- peralatan laboratorium	32.256.374
Beban penyusutan - peralatan workshop	1.633.288.668
Beban depresiasai	1.531.192.101
Beban amortisasi konsesi	2.964.990.000
Penyusutan beban penyusutan ala-alat	7.857.656
Beban sewa peralatan	175.000
Beban sewa kendaraan	3.465.000
Biaya tenaga kerja tidak langsung	22.337.358.624
Total	199.628.545.786

Sumber : internal perusahaan, 2017 (diolah)

2. Biaya variabel

Biaya variabel adalah biaya yang bila dikaitkan dengan volume (pemacu timbulnya biaya) secara per unit akan selalu tetap (tidak berubah jumlahnya) meskipun volume produksi berubah-ubah.

Biaya-biaya yang dimaksudkan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.2
Biaya Variabel PT Semen Bosowa Maros

Keterangan	Biaya
Biaya bahan baku	496.759.202.712
Beban tenaga kerja langsung	8.676.864.605
Beban asosiasi – tkl	9.677.200.686
Beban pemakaian bahan kimia	257.394.118
Beban bahan bakar dan pelumas	27.216.318.610
Beban quality control	13.928.030
Beban sample	40.291.931
Beban factory/ truck supplies	16.271.642.608
Beban medical supplies	93.877.138
Tunjangan pension	268.492.000
Beban konsumsi harian	2.327.475.560
Beban kontrak rumah/ indekos	35.972.225
Beban alat tulis kantor	351.670.870
Beban perlengkapan computer	1.330.000
Beban pengiriman dokumen	2.163.747
Beban pengiriman barang	11.229.400
Beban bahan bakar kendaraan	158.510.174
Beban parkir & tol	24.851.135
Beban perawatan & perbaikan kendaraan	11.219.950
Beban tiket spj	244.199.655
Beban uang perjalanan spj	203.003.583
Beban perpindahan material	6.612.153.029
Beban selisih persediaan	(36.316.606)
Selisih harga pembelian	120.354.280
Beban produksi lainnya	10.338.517
Beban pemeliharaan- mesin & peralatan	28.899.063.043
Beban bahan peledak	3.395.696.448
Beban selisih kurs	3.367.052.042
Beban office supplies	5.248.600
Beban konsumsi rapat	11.763.101
Beban perabot rumah	3.500
Telepon seluler	2.960.300
Beban barang cetakan	(3.487.997)
Telepon saluran permanen	493.793
Beban iuran/langganan jaringan komunikasi	1.283.679
Beban pengurusan perizinan tk dept tata	7.572.600
Beban pendidikan karyawan	37.660.000
Beban rekreasi & olah raga	75.940.900

Beban pemeliharaan- barang pabrik	630.000
Beban koran & majalah	934.500
Penggantian beban transport	532.186
Beban pemeliharaan-kendaraan	617.750
Tunjangan hari raya (thr)- tk langsung	317.417.012
Beban tunjangan hari raya- tk tdk lnsung	1.121.823.292
Sumbangan duka cita	4.725.000
Beban perawatan &perbaikan peralatan	19.600
Beban akomodasi spj	11.386.550
Beban pemeliharaan- alat-alat berat	19.162.500
Sumbangan pernikahan	1.050.000
Beban safety	49.000
Beban uang perjalanan	2.772.560
Beban perlengkapan ic (suplies)	71.400
Beban cetak formulir & kartu nama	329.350
Beban bahan penelitian dan pengembangan	14.000.000
Beban program/acara	700.000
Total	606.650.838.666

Sumber : internal perusahaan, 2017 (diolah)

C. Identifikasi Proses dan Waktu Proses

1. Identifikasi Proses

Tabel 5.3
Proses produksi semen PT. Semen Bosowa Maros untuk 2 line

No	Keterangan	Jumlah Karyawan	Waktu (menit)	Unit Produksi (ton)
1	Penghancuran bahan baku pengeboran	13	300	
	Peledakan limestone	5	40	
	Ekskavasi	30	80	
	Pengangkutan ke crusher	8	40	
	Crushing	17	40	
	Transpor ke crusher kedua	8	30	2.000
2	Mixing dengan clay	20	20	
	Transpor ke mix pile	8	30	
	Mix pile (gudang)	3	0	
	Transpor ke bin mixing	9	20	
	Mixing dengan additives	17	20	
	Transpor ke raw mill	8	20	900
3	Penggilingan di raw mill	15	30	
	Transpor ke blending silo	8	30	
	Blending silo	2	0	
	Transpor ke pre heater	8	10	
	Transpor ke kiln	8	60	820
	4	Pembakaran di kiln	7	60
Pendinginan di cooler		7	60	
Transpor ke clinker silo		8	30	
Clinker silo		2	0	
Transpor ke bin		8	30	
Mixing dengan additives		11	20	
5	Transpor ke semen mill	6	40	506
	Penggilingan di semen mill	17	60	
	Transpor ke semen silo	8	40	
	Cemen silo	2	0	
	Transpor ke bin packer	13	40	
	Pengantongan	27	10	
	Transpor ke truk pengangkut	18	10	200

Sumber : internal perusahaan, 2017 (diolah)

Total produksi semen untuk tahun 2015 adalah 200 ton/hari. Untuk mengetahui berapa ton yang dihasilkan oleh PT semen Bosowa per tahun dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Total produksi per tahun} &= \text{Total produksi semen per hari} \times \text{jumlah hari} \\ &= 200 \text{ ton} \times 288 \text{ hari} \\ &= 57.600 \text{ ton/tahun}\end{aligned}$$

Berdasarkan data yang tersaji terlihat bahwa pada devisi semn, tiap bagian mempunyai karyawan yang berbeda jumlahnya dan waktu proses juga mengalami perbedaan. Perbedaan waktu proses ini menyebabkan terjadinya waktu menunggu (*waiting time*) karena proses ini adalah proses berantai, dimana output dari proses A akan menjadi bagian proses B, demikian seterusnya. Untuk karyawan bagian produksi unit kerja terbagi dalam 3 (tiga) shif atau kloter :

1. Pukul 07.00 – 15.00 sore
2. Pukul 15.00 – 23.00 malam
3. Pukul 23.00 – 07.00 pagi

Untuk bagian produksi jam ker dimulai dari pukul 07.00 pagi. Adapun penjabaran dari waktu tunggu ini dapat disajikan ditabel berikut :

Tabel 5.4
Ilustrasi kalkulasi waktu proses divisi semen

No	Keterangan	Periode I	Periode II	Periode III	Periode IV
1	Penghancuran bahan baku pengeboran	07.00	07.15	07.30	07.45
	Peledakan limestone	09.00	09.15	09.30	09.35
	Ekskavasi	09.15	09.30	09.45	10.00
	Pengangkutan ke crusher	09.45	10.00	10.15	10.25
	Crushing	10.00	10.15	10.30	10.35
	Transpor ke crusher kedua	10.10	10.25	10.40	10.45
2	Mixing dengan clay	10.20	10.35	10.50	11.05
	Transpor ke mix pile	10.35	10.50	11.05	11.20
	Mix pile (gudang)	10.35	10.50	11.05	11.20
	Transpor ke bin mixing	10.45	11.00	11.15	11.30
	Mixing dengan additives	10.55	11.10	11.25	11.40
	Transpor ke raw mill	11.05	11.20	11.35	11.50
3	Penggilingan di raw mill	11.20	11.35	11.50	12.05
	Transpor ke blending silo	11.35	11.50	12.05	12.20
	Blending silo	11.35	11.50	12.05	12.20
	Transpor ke pre heater	11.40	11.55	12.10	12.25
	Transpor ke kiln	12.25	12.30	12.45	13.00
4	Pembakaran di kiln	12.45	13.00	13.15	13.30
	Pendinginan di cooler	13.15	13.30	13.45	14.00
	Transpor ke clinker silo	13.30	13.45	14.00	14.15
	Clinker silo	13.30	13.45	14.00	14.15
	Transpor ke bin	13.45	14.00	14.15	14.30
	Mixing dengan additives	13.55	14.10	14.25	14.40
	Transpor ke cemen mill	14.15	14.30	14.45	15.00
5	Penggilingan di cemen mill	14.45	15.00	15.30	15.45
	Transpor ke cemen silo	15.05	15.20	15.35	15.50
	Cemen silo	15.05	15.20	15.35	15.50
	Transpor ke bin packer	14.25	15.40	15.55	16.10
	Pengantongan	15.30	15.45	16.05	16.20
	Transpor ke truk pengangkut	15.35	15.50	16.15	16.30

Sumber : Internal perusahaan 2017 (Diolah)

Berdasarkan data ini bahwa proses dimulai pada pukul 07.00. Pada jam ini dimulai dengan tahap persiapan peledakan/pengeboran, waktu proses pada bagian ini adalah 300 menit sebelum masuk proses peledakan

limestone. Dengan menganggap Periode I merupakan indeks proses, maka penjabaran dapat dimulai dari Periode II. Periode II ini, persiapan peledakan/pengeboran. Bahan baku akan masuk kembali pada pukul 07.15 namun selesai persiapan peledakan akan dilakukan ekskavasi dan dilanjutkan dengan pengangkutan batu kapur untuk *Crushing*/dihancurkan di *Crusher*. Akan tetapi selesai dari proses yang pertama ini, output tidak dapat langsung masuk ke proses penghancuran, karena *Crusher* masih melakukan pemrosesan untuk periode I. ketika proses penghancuran di *Crusher* adalah 15 menit.

2. Identifikasi waktu proses

Perbaikan proses ini dapat dilakukan dengan memperbaiki waktu proses. Waktu proses antar bagian harus diatur sebaik mungkin sehingga proses produksi dapat berjalan seperti air tanpa mengalami hambatan. Dalam proses produksi terus menerus maka waktu proses terpanjang adalah menentukan kapasitas produksi per periode. Untuk itu, durasi proses harus diatur agar durasi proses tiap bagian adalah sama dan relative sama. Adapun pengaturan durasi waktu proses ini berdasarkan data perusahaan yang telah ada, maka dapat dilakukan dengan pengalokasian sumber daya manusia tiap bagian. Waktu proses panjang selayaknya dipekerjakan karyawan yang relative lebih banyak dibandingkan dengan bagian yang mempunyai devisi proses lebih pendek. Penggunaan sumber daya manusia tiap bagian ini dapat dilakukan sebagai berikut :

Tabel 5.5
Alokasi karyawan bagian produksi semen sebelum
improvement process

Proses	Waktu (jam)	Jumlah Karyawan	Kapabilitas Karyawan
Penghancuran bahan baku pengeboran	5,00	13	0,38
- Peledakan limestone	0,67	5	0,13
- Ekskavasi	1,33	30	0,04
- Pengangkatan ke crusher	0,67	8	0,08
- Crushing	0,67	17	0,04
- Transport ke crusher kedua	0,5	8	0,06
Mixing dengan clay	0,33	20	0,02
- Transpor ke mix pile	0,5	8	0,06
- Mix pile (gudang)	0	3	-
- Transpor ke bin mixing	0,33	9	0,04
- Mixing dengan additives	0,33	17	0,02
- Transpor ke raw mill	0,33	8	0,04
Penggilingan di raw mill	0,5	15	0,03
- Transpor ke blending silo	0,5	8	0,06
- Blending silo	0	2	-
- Transpor ke pre heater	0,17	8	0,02
- Transpor ke kiln	1,00	8	0,13
Pembakaran di kiln	1,00	7	0,14
- Pendinginan di cooler	1,00	7	0,14
- Transpor ke clinker silo	0,5	8	0,06
- Clinker silo	0	2	-
- Transpor ke bin	0,5	8	0,06
- Mixing dengan additives	0,33	11	0,03
- Transpor ke cemen mill	0,67	6	0,11
Penggilingan di cemen mill	1,00	17	0,06
- Transpor ke cemen silo	0,5	8	0,06
- Cemen silo	0	2	-
- Transpor ke bin packer	0,67	13	0,05
- Pengantongan	0,17	27	0,01
- Transpor ke truk pengangkut	0,17	18	0,01
Total	19,34	321	1,88

Sumber : Internal Perusahaan 2017 (Diolah)

D. Implementasi *Kaizen Costing* dalam Divisi Produksi

Berkaitan dengan pembahasan *kaizen costing*, maka langkah yang di terapkan adalah sebagai berikut :

1. *Plan*

Perencanaan *target costing* melalui analisi *kaizen costing* ini dimulai dari penetapan target price dan target profit sehingga akan menemukan target costing. Adapun target operasional PT. Semen Bosowa ini adalah tersaji dalam table ilustrasi sebagai berikut :

Target price (sak)/ton :Rp. 26.174,727

Target Laba : Rp. 7.852,418

Target biaya : Rp. 18.322,309

2. “*DO*”

“*Do*” dalam konsep ini adalah sebagai bentuk dari perbaikan. Perbaikan proses yang dilakukan berdasarkan pada kajian konseptual. Adapun perbaikan yang perlu di lakukan adalah :

a. *Evaluasi layout* peralatan produksi

Layout ini berkaitan dengan penempatan mesin dan peralatan proses yang lain sehingga mengkonsumsi biaya *Non Value Added* seperti hal *moving*.

b. Alokasi Sumber daya manusia

Alokasi sumber daya manusia ini berkaitan dengan waktu tunggu dalam proses. Selayaknya proses panjang yang ditopang oleh jumlah sumber daya manusia yang semakin banyak, dan demikian pula

sebaliknya. Namun berdasarkan hasil pengamatan, layout mesin dan peralatan tidak memerlukan pembenahan karena sudah efektif, untuk itu pembenahan yang dilakukan adalah pada alokasi sumber daya manusia.

1. Perbaiki pengalokasian karyawan

Berdasarkan data alokasi tiap bagian dalam proses produksi semen ini, terlihat bahwa kapabilitas biaya karyawan tiap bagian adalah berbeda dilihat dari durasi proses dibagi dengan jumlah karyawan. Pengaturan alokasi karyawan dalam proses ini untuk menekan waktu proses terpanjang dilakukan dengan trial and error dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 5.6
Pengaturan Alokasi Karyawan

Proses	Waktu	Jumlah	Kapabilitas karyawan
Penghancuran bahan baku pengeboran	4,00	67	0.06
Peledakan limestone	0,67	12	0.06
Ekskavasi	1,33	22	0.06
Pengangkutan ke crusher	0,67	12	0.06
Crushing	0,67	12	0.06
Transpor ke crusher kedua	0,5	9	0.06
Mixing dengan clay	0,33	5	0.06
Transpor ke mix pile	0,5	9	0.06
Mix pile (gudang)	0	0	0.06
Transpor ke bin mixing	0,33	6	0.06
Mixing dengan additives	0,33	6	0.06
Transpor ke raw mill	0,33	9	0.06
Penggilingan di raw mill	0,5	9	0.06
Transpor ke blending silo	0,5	9	0.06
Blending silo	0	0	0.06
Transpor ke pre heater	0,17	3	0.06
Transpor ke kiln	1,00	17	0.06
Pembakaran di kiln	1,00	17	0.06
Pendinginan di cooler	1,00	17	0.06
Transpor ke clinker silo	0,5	9	0.06
Clinker silo	0	0	0.06
Transpor ke bin	0,5	9	0.06
Mixing dengan additives	0,33	6	0.06
Transpor ke semen mill	0,67	12	0.06
Penggilingan di semen mill	1,00	17	0.06
Transpor ke semen silo	0,5	9	0.06
Cemen silo	0	0	0.06
Transpor ke bin packer	0,67	12	0.06
Pengantongan	0,17	3	0.06
Transpor ke truk pengangkut	0,17	3	0.06
Total	18,34	321	1.8

Sumber : Internal Perusahaan 2017 (Diolah)

Dengan atau tanpa menambah atau mengurangi karyawan total, maka ditetapkan alokasi karyawan dalam tiap bagian sehingga menghasilkan waktu proses yang relative sama agar

proses produksi seperti air mengalir. Hasil alokasi karyawan ini mampu menyeimbangkan waktu proses tiap bagian karyawan yaitu selama 0.06.

Tabel 5.7
Alokasi karyawan bagian produksi semen setelah
improvement process

Proses	Waktu	Jumlah	Kapabilitas karyawan
Penghancuran bahan baku pengeboran	4,00	67	0,38
Peledakan limestone	0,67	12	0,13
Ekskavasi	1,33	22	0,04
Pengangkutan ke crusher	0,67	12	0,08
Crushing	0,67	12	0,04
Transpor ke crusher kedua	0,5	9	0,06
Mixing dengan clay	0,33	5	0,02
Transpor ke mix pile	0,5	9	0,06
Mix pile (gudang)	0	0	-
Transpor ke bin mixing	0,33	6	0,04
Mixing dengan additives	0,33	6	0,02
Transpor ke raw mill	0,33	9	0,04
Penggilingan di raw mill	0,5	9	0,03
Transpor ke blending silo	0,5	9	0,06
Blending silo	0	0	-
Transpor ke pre heater	0,17	3	0,02
Transpor ke kiln	1,00	17	0,13
Pembakaran di kiln	1,00	17	0,14
Pendinginan di cooler	1,00	17	0,14
Transpor ke clinker silo	0,5	9	0,06
Clinker silo	0	0	-
Transpor ke bin	0,5	9	0,06
Mixing dengan additives	0,33	6	0,03
Transpor ke cemen mill	0,67	12	0,11
Penggilingan di cemen mill	1,00	17	0,06
Transpor ke cemen silo	0,5	9	0,06
Cemen silo	0	0	-
Transpor ke bin packer	0,67	12	0,05
Pengantongan	0,17	3	0,01
Transpor ke truk pengangkut	0,17	3	0,01
Total	18,34	321	1,88

Sumber : Internal Perusahaan 2017 (Diolah)

Perbandingan waktu proses sebelum dan sesudah implementasi *Kaizen Costing* pada divisi produksi semen ini dapat disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.8
Perbandingan waktu proses sebelum dan setelah *kaizen costing*

Devisi	Jumlah karyawan	Kapabilitas karyawan proses lama	Waktu proses sebelum improvement (jam)	Kapabilitas karyawan proses baru	Waktu proses setelah improvement (jam)
Penghancuran bahan baku pengeboran	13	0,38	5,00	0,06	4,00
Peledakan limestone	5	0,13	0,67	0,06	0,67
Ekskavasi	30	0,04	1,33	0,06	1,33
Pengangkutan ke crusher	8	0,08	0,67	0,06	0,67
Crushing	17	0,04	0,67	0,06	0,67
Transpor ke crusher kedua	8	0,06	0,5	0,06	0,5
Mixing dengan clay	20	0,02	0,33	0,06	0,33
Transpor ke mix pile	8	0,06	0,5	0,06	0,5
Mix pile (gudang)	3	-	0	0,06	0
Transpor ke bin mixing	9	0,04	0,33	0,06	0,33
Mixing dengan additives	17	0,02	0,33	0,06	0,33
Transpor ke raw mill	8	0,04	0,33	0,06	0,33
Penggilingan di raw mill	15	0,03	0,5	0,06	0,5
Transpor ke blending silo	8	0,06	0,5	0,06	0,5
Blending silo	2	-	0	0,06	0
Transpor ke pre heater	8	0,02	0,17	0,06	0,17
Transpor ke kiln	8	0,13	1,00	0,06	1,00
Pembakaran di kiln	7	0,14	1,00	0,06	1,00
Pendinginan di cooler	7	0,14	1,00	0,06	1,00
Transpor ke clinker silo	8	0,06	0,5	0,06	0,5
Clinker silo	2	-	0	0,06	0

Transpor ke bin	8	0,06	0,5	0.06	0,5
Mixing dengan additives	11	0,03	0,33	0.06	0,33
Transpor ke cemen mill	6	0,11	0,67	0.06	0,67
Penggilingan di cemen mill	17	0,06	1,00	0.06	1,00
Transpor ke cemen silo	8	0,06	0,5	0.06	0,5
Cemen silo	2	-	0	0.06	0
Transpor ke bin packer	13	0,05	0,67	0.06	0,67
Pengantongan	27	0,01	0,17	0.06	0,17
Transpor ke truk pengangkut	18	0,01	0,17	0.06	0,17

Sumber : Internal PT Semen Bosowa Maros 2017 (diolah)

Berdasarkan data ini terlihat perbandingan waktu terpanjang sebelum dan setelah implementasi *kaizen costing*. Waktu terpanjang sebelum *kaizen costing* adalah 5,00 jam atau 300 menit dan waktu terpanjang setelah implementasi *kaizen costing* adalah 4.00 jam atau 240 menit . Waktu proses baru tersebut merupakan waktu proses yang dihasilkan antara perkalian antara kapabilitas karyawan proses baru dan jumlah karyawan.

Asumsi yang digunakan dalam analisa alokasi karyawan ini bahwa setiap karyawan yang dirolling bagian mempunyai kapabilitas yang relatif sama, karena semua karyawan ini sebelum menjadi karyawan perusahaan telah lulus dalam seleksi, dan berarti mempunyai kemampuan dasar yang relative sama.

2. Implementasi *kaizen costing* untuk mengurangi biaya

Kalkulasi kapasitas produksi ini didasarkan pada durasi proses yang baru dibandingkan dengan durasi proses lama (sebelum *Kaizen costing*). Untuk menghitung kapasitas produksi, maka mutlak diketahui jam kerja produksi selama satu tahun dan setelah itu menghitung kapasitas produksi.

a. Jam kerja produksi

Berdasarkan data internal perusahaan, jam kerja bagian produksi terbagi dalam 3 sheet, yang di sajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.9
Kalkulasi jam kerja produksi

Uraian	Per Minggu (jam)	Per Bulan (jam)	Per Tahun (jam)
Senin – Jum'at	40	160	1.920
Sabtu – Minggu	16	64	768
Total	56	224	2.688

Sumber : Internal perusahaan, 2017 (diolah)

Kalkulasi dari pada jam kerja produksi ini merupakan kalkulasi umum dalam mingguan, bulanan dan kemudian diketahui waktu tahunan. Tenaga kerja bagian produksi memiliki jam kerja 56 jam/ minggunya, untuk hari kerja sabtu dan minggu serta hari libur lainnya bagian produksi mendapatkan bonus tambahan sebagai balas jasa. Tenaga kerja bagian produksi tidak boleh kosong karena produksi semen ini di lakukan secara terus menerus

jadi ketika tenaga kerja tidak ada proses produksi semen akan terhenti.

b. Kalkulasi kapasitas produksi

1. Kalkulasi kapasitas produksi sebelum *kaizen costing*

Hasil kalkulasi sebelum *kaizen costing* dapat disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.10
Kapasitas produksi sebelum *kaizen costing*

Kapasitas produksi	Jumlah jam kerja	Proses terpanjang	Unit produksi (per ton)	Unit produksi (ton)
Produksi 57.600 ton	2.688	5,00	538	30.988.800

Sumber : Internal PT Semen Bosowa Maros 2017 (diolah)

Jumlah jam kerja tahun 2015 adalah 2.688 jam, waktu proses terpanjang adalah 5,00 jam. Unit produksi adalah hasil dari jumlah jam kerja di bagi waktu terpanjang. Setiap satu kali proses menghasilkan 57.600 ton semen sehingga unit produksi secara keseluruhan dalam satu tahun adalah $538 \times 57.600 \text{ ton} = 30.988.800 \text{ ton}$.

2. Kalkulasi kapasitas produksi setelah *kaizen costing*

Hasil kalkulasi setelah *kaizen costing* dapat disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 5.11
Kapasitas produksi setelah *kaizen costing*

Kapasitas produksi (ton)	Jumlah jam kerja	Proses terpanjang	Unit produksi (per ton)	Unit produksi (ton)
Produksi 57.600	2.688	4,00	672	38.707.200

Sumber : Internal Perusahaan 2017 (Diolah)

Jumlah produksi setelah implementasi *kaizen costing* adalah 38.707.200 ton pada tahun 2015, hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kapasitas produksi tahun 2015 setelah penerapan *kaizen costing*.

Jumlah jam kerja dalam satu tahun adalah 2.688 jam, waktu proses terpanjang adalah 4,00. Unit produksi adalah hasil dari jumlah jam kerja dibagi waktu terpanjang. Setiap kali memproses menghasilkan 57.600 ton semen, sehingga unit produksi secara keseluruhan dalam satu tahun adalah $57.600 \times 672 = 38.707.200$ ton.

3. Check

Dalam lingkup ini dilakukan identifikasi terhadap tugas setiap karyawan sebelum dan setelah *improvement*, dengan deskripsi bahwa setiap karyawan yang berada pada bagian masing-masing haruslah bekerja sesuai job masing-masing sesuai intruksi dari pengawas bagian produksi selama proses produksi.

E. Cost Reduction melalui *Kaizen Costing*

Dengan memperhatikan kajian diatas dapat diketahui besarnya masing-masing jenis biaya yaitu biaya variabel dan biaya tetap devisi produksi, karena pada dasarnya biaya semi variabel merupakan kumpulan dari biaya variabel dan biaya tetap yang dalam hal ini juga dilakukan pemisahan menjadi dua jenis biaya (biaya variabel dan biaya tetap).

Berdasarkan data yang disajikan tabel diatas terlihat bahwa keseluruhan biaya tetap dalam devisi produksi PT Semen Bosowa Maros dalam satu tahun adalah Rp 199.628.545.786 Jumlah tersebut merupakan jumlah yang dimungkinkan mampu dikurangi jika dihitung dari peningkatan kapasitas produksi karena penerapan *kaizen costing*. Adapun deskripsi kalkulasi dari pengurangan biaya yang dimungkinkan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.12
Pengurangan biaya melalui *Kaizen Costing*

Keterangan	Unit Produksi (sak)/ton	Biaya Tetap (Rp)	Beban Per ton (Rp)
Proses sebelum <i>Improvement</i>	30.988.800	199.628.545.786	6.441,958
Proses setelah <i>Improvement</i>	38.707.200	199.628.545.786	5.157,400

Sumber : Internal perusahaan 2017 (diolah)

Perbedaan kapasitas produksi antara sebelum dan setelah implementasi *kaizen costing* ini menyebabkan terjadinya perbedaan beban biaya tetap yang ditanggung oleh setiap unit (sak)/ton semen. Melalui *kaizen costing* ini, terjadi peningkatan kapasitas produksi, dan hal ini biaya tetap per unit (ton) menjadi berkurang menjadi Rp. 5.157,400 sehingga total biaya yang dikeluarkan adalah Rp. $30.988.800 \times 5.157,400 = \text{Rp. } 159.821.637.120$.

Berdasarkan pada identifikasi proses sebelum dan sesudah penerapan *kaizen costing* ini, maka perbandingan biaya dapat disajikan berikut :

Tabel 5.13
Perbandingan biaya sebelum dan sesudah *kaizen costing*

Identifikasi <i>Cost Reduction</i>	Jumlah biaya (Rp)
Biaya tetap sebelum <i>kaizen costing</i>	199.628.545.786
Biaya tetap setelah <i>kaizen costing</i>	159.821.637.120
Selisish (Efisiensi)	39.806.908.666

Sumber : Data Internal perusahaan 2017 (diolah)

Berdasarkan perbandingan antara total biaya tetap sebelum *kaizen costing* dan setelah *kaizen costing*, dapat teridentifikasi besarnya pengurangan biaya yang terjadi karena perbaikan proses mampu menekan biaya produksi per unit (sak) seiring dengan meningkatnya unit (sak) produksi dibandingkan dengan periode sebelum penerapan *kaizen costing*.

Jumlah biaya tetap yang mengalami penurunan melalui analisis *kaizen costing* tersebut menunjukkan bahwa *kaizen costing* mampu menekan biaya produksi sebesar yaitu sebesar Rp 39.806.908.666 yang merupakan selisih antara biaya sebelum dan sesudah *kaizen costing*.

4. Act

Kaizen Costing adalah suatu konsep perbaikan yang terus perbaikan yang terus berkelanjutan. Perbaikan dalam *Kaizen costing* adalah perbaikan dalam lingkup kecil, namun sangat berpengaruh dan harus terus dilakukan. Evaluasi adalah titik control utama dalam penerapan *kaizen costing*. Untuk itu setiap perbaikan yang telah dilakukan, maka ditetapkan *standar costing* yang baru sebagai acuan untuk perbaikan berikutnya.

Tabel 5.14
Target Costing untuk tahun 2017

Keterangan	Target Biaya	Unit Produksi	Biaya Standar/Ton	Sub total
Bahan baku masuk proses	496.759.202.712	38.707.200	12.833,767	
Direct Labour	8.676.864.605	38.707.200	224,167	
Factory Overhead				
Overhead Variabel	308.085.780.596	38.707.200	7.959,392	
Overhead Tetap	199.628.545.786	38.707.200	5.157,400	
Total target costing				26.174,727

Sumber : Internal Perusahaan 2017 (diolah)

Target Costing ini nantinya digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan pada periode selanjutnya. Filosofi *kaizen costing* mengisyaratkan bahwa hari ini harus lebih baik dari kemarin, demikian halnya dengan PT Semen Bosowa Maros bahwa pada tahun 2017 mampu mengurangi biaya operasional produksi.

F. Penerapan *Life Cycle Costing* PT Semen Bosowa Maros

Siklus hidup biaya (*Life Cycle Costing*) merupakan urutan aktivitas dalam perusahaan, mulai dari penelitian dan pengembangan, desain, produksi, pemasaran/distribusi, dan layanan pelanggan. Siklus hidup biaya diilustrasikan pada tampilan berikut :

Gambar 5.1
***Life Cycle Costing* PT Semen Bosowa Maros**



Siklus hidup biaya (*Life Cycle Costing*) pada PT Semen Bosowa

Maros terdiri dari :

1. Biaya Pra Produksi

Biaya pra produksi PT Semen Bosowa Maros terdiri dari biaya persiapan produksi dan biaya pengembangan desain. Adapun rincian biayanya adal sebagai berikut :

Tabel 5.15
Biaya Pra Produksi PT Semen Bosowa Maros

Keterangan	Biaya (Rp)
biaya persiapan produksi	215.655.520
biaya pengembangan desain	334.630.160
Total	550.285.680

Sumber : Internal perusahaan 2017 (Diolah)

Berdasarkan tabel diatas kita dapat mengetahui jumlah dari biaya pra produksi PT Semen Bosowa Maros adalah sebesar Rp. 550.285.680. Dimana mencakup biaya persiapan sebelum produksi sebesar Rp. 215.655.520 dan biaya pengembangan desain sebesar Rp. 334.630.160.

2. Biaya Produksi

Biaya produksi ini terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya overhead yang datanya telah diolah pada kaizen costing.

Tabel 5.16
Biaya Produksi PT Semen Bosowa Maros

Keterangan	Jumlah Biaya (Rp)
Bahan baku masuk proses	496.759.202.712
Direct Labour	
Factory Overhead	8.676.864.605
Overhead Variabel	308.085.780.596
Overhead Tetap	199.628.545.786
Total	1.013.150.393.699

Sumber : Internal Perusahaan 2017 (diolah)

Berdasarkan data diatas pada tabel diatas jumlah biaya produksi sebesar Rp. 1.013.150.393.699 yang terdiri dari bahan baku Rp. 496.759.202.712, tenaga kerja langsung Rp. 8.676.864.605, biaya overhead Rp. 507.714.326.382.

3. Biaya pemasaran dan distribusi

Biaya pemasaran dan distribusi pada PT semen bosowa maros untuk tahun 2015 terdiri dari :

Tabel 5.17
Biaya pemasaran dan distribusi tahun 2015

Biaya Pemasaran	Biaya (Rp)
Biaya iklan	142.676.030
Biaya <i>Sponsorship</i>	85.367.080
Biaya Promosi Semen (kantong)	254.878.310
Biaya Pengangkutan Semen	88.087.550
Bonus	98.006.550
Biaya Isentif	79.445.300
Biaya untuk Distributor	1.654.556.300
Biaya Pengangkutan dikapal	3.327.860.034
Biaya Gaji	11.886.530.320
Honor	144.521.330
Biaya-biaya lain	156.803.920
Total	17.918.732.724

Sumber : Internal Perusahaan 2017 (diolah)

Berdasarkan data diatas pada tabel diatas kita dapat mengetahui jumlah biaya pemasaran dan distribusi pada PT Semen Bosowa Maros adalah sebesar Rp. 17.918.732.724 yang terdiri biaya iklan Rp. 142.676.030, biaya *sponsorship* Rp. 85.367.080, biaya promosi semen (kantong) Rp. 245.878.310, biaya pengangkutan semen Rp. 88.087.550, bonus Rp. 98.006.550, biaya insentif Rp. 79.445.300, biaya untuk distributor Rp. 1.654.556.300, biaya pengangkutan kapal Rp. 3.327.860.034, biaya gaji Rp 11.886.530.320, biaya honor Rp. 144.521.330 dan biaya – biaya lainnya sebesar Rp. 17.918.732.724.

4. Biaya layanan pelanggan

Life cycle cost PT Semen Bosowa Maros yang terakhir yaitu biaya layanan pelanggan yang terdiri dari :

Tabel 5.18
Biaya layanan pelanggan tahun 2015

Pelayanan	Biaya (Rp)
Biaya gaji pelayanan	156.600.880
Biaya Safety	67.800.650
Hadiah	54.505.650
Sponsor	231.506.400
Biaya -biaya Lainnya	143.657.344
Total	654.070.924

Sumber : Internal Perusahaan 2017 (diolah)

Berdasarkan data diatas pada tabel diatas terdapat biaya layanan pelanggan, dimana mencakup biaya gaji pelayanan sebesar Rp. 156.600.880, biaya *safety* Rp. 67.800.650, hadiah Rp. 54.505.650, sponsor

Rp. 231.506.400, biaya-biaya lainnya Rp. 143.657.334 dan totalnya adalah sebesar Rp. 654.070.924.

5. *Life cycle costing* semen pada PT Semen Bosowa Maros

Siklus hidup biaya (*Life Cycle Costing*) pada PT Semen Bosowa Maros dapat kita lihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.19
***Life cycle costing* PT Semen Bosowa Maros**

Keterangan	Biaya (Rp)
Biaya Pra Produksi	550.285.680
Biaya Produksi	1.013.150.393.699
Biaya Pemasaran dan distribusi	17.918.732.724
Biaya pelayanan	654.070.924
Jumlah	1.032.273.483.027

Sumber : Internal Perusahaan 2017 (diolah)

Dari data diatas pada tabel diatas kita dapat mengetahui siklus biaya pada PT Semen Bosowa Maros yaitu sebesar Rp. 1.032.273.183.027 dimana biaya-biaya yang terdapat didalamnya mencakup biaya pra produksi sebesar Rp. 550.285.680, biaya produksi sebesar Rp. 1.013.150.393.699, biaya pemasaran dan distribusi sebesar Rp.17.918.732.724 serta biaya pelayanan sebesar Rp. 654.070.924.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arief Fatkhurrohman dan Subawa setelah penerapan *kaizen costing* dimana perbaikan atau improvement yang dilakukan secara berkelanjutan dapat mereduksi biaya. Sebagaimana kita dapat melihat pada tabel 5.12 dapat teridentifikasi besarnya pengurangan biaya yang terjadi karena perbaikan proses mampu menekan biaya produksi per unit (sak) seiring dengan

meningkatnya unit (sak) produksi dibandingkan dengan periode sebelum penerapan *kaizen costing*.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari uraian terdahulu maka menurut hemat penulis dapat ditarik simpulan berikut ini :

1. Jumlah biaya tetap yang mengalami penurunan melalui analisis *kaizen costing* tersebut menunjukkan bahwa *kaizen costing* mampu menekan biaya produksi sebesar yaitu sebesar Rp 39.806.908.666 yang merupakan selisih antara biaya sebelum dan sesudah *kaizen costing*.
2. Aspek produksi semen dimana bahan baku yang dipergunakan untuk memproduksi semen yaitu batu kapur, tanah liat, pasir silica dan gypsum. Sedangkan proses produksinya dimulai dari penghancuran material/bahan baku, penggilingan dan homogenisasi, pembakaran material, penggilingan akhir dan unit pengantongan semen.
3. Aspek pemasaran semen PT Semen Bosowa Maros memegang 40% pangsa pasar untuk wilayah Indonesia Timur.

B. Saran

Dari simpulan tersebut diatas maka penulis atau peneliti menyarankan kepada PT Semen Bosowa Maros sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan metode *kaizen costing* maka efisiensi biaya dapat ditingkatkan, hal ini dapat menyebabkan kenaikan laba perusahaan sehingga perusahaan dapat berkembang dan bertumbuh pada masa yang akan datang.
2. Dalam proses produksi selain efisiensi biaya kalau menggunakan metode *kaizen costing* maka selain menghemat biaya juga menghemat waktu dalam memproduksi, sehingga tidak perlu terjadi penambahan biaya, sebab penambahan biaya dapat mengakibatkan naiknya biaya produksi, hal ini akan mendorong pula naiknya harga jual dan bilamana harga jual tinggi maka perusahaan sulit bersaing dengan perusahaan sejenis lainnya, misalnya PT Semen Tonasa.
3. PT Semen Bosowa Maros perlu memperluas wilayah pemasarannya dikawasan Indonesia Timur khususnya, sebab di bagian wilayah Indonesia Timur seperti Papua harga semen cukup tinggi. Ini sangat perlu, karena Indonesia adalah Negara Maritim dan banyak pulau yang masih sulit dijangkau dalam memasarkan semen.

DAFTAR PUSTAKA

- Baldric Siregar, Bambang Suprianto, Dody Hapsoro, E. W. dan F. B. (2013). *Akuntansi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Farid, kautsar R. S. dan M. (2016). *Akuntansi Manajemen*. Jakarta: PT. Index.
- Mulyadi. (2007). *Activity-Based Cost System*. Yogyakarta: UPP STIM YKPM Yogyakarta.
- Mursydi. (2010). *Akuntansi Biaya-Conventional Costing, Just In Time dan Activity Based Costing*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Riwayadi. (2016). *Akuntansi Biaya*. Jakarta: Salemba Empat.
- Saat, S. (2013). *Akuntansi Manajemen*. Jakarta: Erlangga.
- Suadi, A. (2014). *Akuntansi Biaya Contemporer*. Jakarta: Salemba Empat.
- Schrut,D.V., (2015). *Penghitungan Biaya dan Masalahnya hal: 59*. Jakarta: PT. Rajawali
- Syamrin, L. M. (2013). *Akuntansi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Tunggal, A. W. (2008). *Target Costing, Kaizen Costing dan Life Cycle Costing*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Woman, H. dan. (2011). *Management Accounting*. Jakarta: Salemba Empat.
- Apriyanti, E. (2014). Penerapan Metode Target Costing dalam Perhitungan Harga Pokok Produksi.
- Arief Fatkhurrohman, S. (2016). Penerapan Kaizen Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Kualitas Produk Pada Bagian Banbury PT Bridgestone Tire Indonesia.
- Cokki, Sofia, M. (2016). Pelatihan Manajemen Pemasaran dan Target Costing di Lembaga Beasiswa Dharma Pembangunan.
- Fenny Lestari Wiguna, P. S. (2007). Penerapan Target Costing untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing (Studi Kasus PT Smart Ledi).
- Himawan, F. A. (2009). Analisa Penerapan Target Costing dalam Penetapan Harga Bandwidth Dedicated untuk Mengoptimalkan Perencanaan Laba

(Studi Kasus pada PT General Indonesia Digital).

- Longdong, F. M. (2016). Penerapan Target Costing Dalam Perencanaan Biaya Produksi Pada Cv. Sinar Mandiri.
- Marliansyah, J. (2014). Analisis Rencana Life Cycle Cost Gedung Hostel Pada Kawasan Rumah Sakit Jimbun Medika Kediri.
- Tjahjono, J. K. (2015). Penerapan Kaizen Costing System Dengan Menggunakan Operasional Activity Based Management Pada PT. PAR.
- Utomo, T. F. dan C. (2012). Analisa Life Cycle Costing pada Green Building Diamond Building Malaysia.
- W, R. R. A. E. raino. (2011). Target Costing untuk Produk Almari pada UD MULYA.
- Wiguna, S. (2007). Penerapan Target Costing Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing : Studi Kasus Pada PT Smart Ledi.

Lampiran

RIWAYAT HIDUP



KIKI RESKI ANANDA, Lahir di Ujung Pandang Pada Tanggal 23 September 1993, anak pertama dari 4 bersaudara, buah kasih pasangan dari Ayahanda “**NUR ALIM**” dan Ibunda “**NUR AENI**” . Penulis yang berasal dari Kota Malino Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa. Penulis mengawali Pendidikan di TK Kartika VII

Wirabuana lulus tahun 1999, dan melanjutkan pendidikan ke SD Negeri No. 2 Malino lulus tahun 2005, kemudian melanjutkan pendidikan ke MTS MUHAMMADIYAH Malino lulus tahun 2008, kemudian melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Tinggimoncong yang sekarang menjadi SMA 4 Gowa lulus tahun 2011.

Pada tahun 2013 penulis terdaftar di salah satu Perguruan Tinggi swasta di Makassar sebagai Jurusan Akuntansi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar, dan Alhamdulillah selesai tepat pada waktunya yaitu tahun 2017.

Berkat petunjuk dan pertolongan Allah SWT, usaha dan doa serta dukungan penuh dari kedua orang tua dalam menjalani aktivitas akademik di Perguruan Tinggi Universitas Muhammadiyah Makassar. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi yang berjudul “Penerapan *Life Cycle Costing* dan *Kaizen Costing* untuk Mereduksi Biaya pada PT Semen Bosowa Maros”

