

**UKURAN KINERJA NON KEUANGAN DALAM BAGIAN
PRODUKSI DIGUNAKAN SEBAGAI ALAT PENGENDALIAN
OPERASIONAL PADA PT. BOMA BISMA INDRA (PERSERO)
DI SURABAYA**

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN
DALAM MEMPEROLEH GELAR SARJANA EKONOMI
JURUSAN AKUNTANSI**

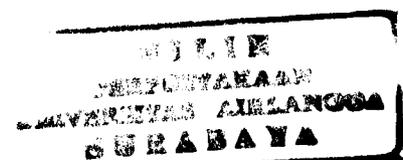
A 257/06

Wah.
u



**DIAJUKAN OLEH
ARIE DWI ELMINA WAHYUNI
No. Pokok : 040113838**

**KEPADA
FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2006**



SKRIPSI

**UKURAN KINERJA NON KEUANGAN DALAM BAGIAN
PRODUKSI DIGUNAKAN SEBAGAI ALAT PENGENDALIAN
OPERASIONAL PADA PT. BOMA BISMA INDRA (PERSERO)
DI SURABAYA**

DIAJUKAN OLEH :

ARIE DWI ELMINA WAHYUNI

NO. POKOK : 040113838

**TELAH DISETUJUI DAN DITERIMA DENGAN BAIK OLEH
DOSEN PEMBIMBING,**


Dr. H. MUSLICH ANSHORI, M.Sc., Ak

TANGGAL *26-09-2006*

KETUA PROGRAM STUDI,

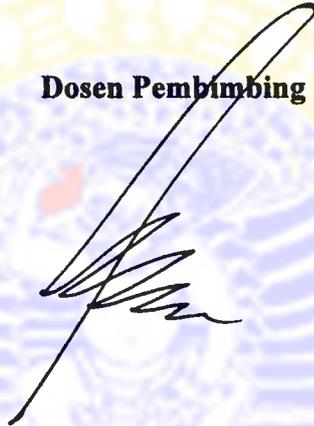

Drs. M. SUYUNUS, MAFIS. Ak

TANGGAL *28-9-06*

Surabaya, 16-05-2006.....

Skripsi telah selesai dan siap untuk diuji

Dosen Pembimbing



Dr. H. MUSLICH ANSHORI, M.Sc., Ak

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang tak terhingga kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana ekonomi.

Penulis menyadari bahwa proses penulisan ini dari awal hingga akhir tidak terlepas dari dukungan banyak pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dengan penuh rasa hormat penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada pihak – pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, yaitu :

1. Ayah dan ibu serta saudara – saudaraku (mas Dodik dan Dik Antok) tercinta terima kasih atas cinta dan kasih sayangnya yang tulus serta doa dan dukungannya yang selalu diberikan kepada penulis demi keberhasilan penulisan skripsi ini.
2. Terima kasih untuk Bapak Dr. H. Muslich Anshori, M.Sc.,Ak selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu dan penuh kesabaran membimbing sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Bapak Drs. Ec. H. Karjadi Mintaroem, MS selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga.
4. Bapak Drs. M. Suyunus, MAFIS, Ak selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga.

5. Terima kasih untuk Pak Granit, Pak Mafud dan Pak Ivan serta para karyawan PT BBI Surabaya yang telah menerima penulis untuk melakukan penelitian dan terima kasih atas bantuannya dalam pengumpulan data di PT BBI.
6. Terima kasih pada seluruh Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan selama penulis menempuh studi.
7. “ kakakku “ tercinta terima kasih untuk doa dan dukungannya yang selalu diberikan pada penulis.
8. Sobatku “ Rina “ teman seperjuangan mulai dari awal sampai terselesaikannya penulisan skripsi, yang telah setia menemani dan mendengarkan segala keluh – kesah penulis dalam proses penyusunan skripsi.
9. Sahabat – sahabat yang baik dan rekan - rekan teercinta seperjuangan Nadia, Eli, Qimu, Ozy, Ditya, Weny serta seluruh teman – teman Angkatan 2001 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih dukungannya.

Penulis menyadari atas keterbatasan kemampuan yang ada dalam penulisan skripsi ini, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harap demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 09 Februari 2006

Penulis

ABSTRAK

Situasi persaingan yang ketat menuntut setiap perusahaan untuk dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya. Hal tersebut mengharuskan perusahaan untuk menetapkan program perbaikan dan peningkatan kualitas secara terus – menerus. Oleh karena itu perusahaan harus membuat suatu sistem pengendalian operasional yang efektif untuk mengatur dan mengendalikan kegiatan operasional agar sejalan dengan usaha perbaikan yang mendukung *continuous improvement*. Selama ini PT. Boma Bisma Indra menggunakan bentuk konvensional dalam mengukur kinerja, yaitu dengan ukuran – ukuran keuangan seperti anggaran, analisis varian, laporan laba rugi, dan sebagainya. Ukuran – ukuran keuangan tersebut kurang memadai sebagai alat pengukuran dan pengendalian pada tingkat operasional. Oleh karena itu diperlukan adanya ukuran kinerja non keuangan yang meliputi kualitas, efisiensi dan waktu. Pengukuran kinerja dengan menggunakan indikator non keuangan merupakan tolok ukur pengendalian kinerja pada tingkat operasional perusahaan, karena disesuaikan dengan aktivitas operasi yang dilaksanakan.

Penelitian dalam skripsi ini dilakukan pada bagian produksi di Divisi Aneka Jasa Industri dengan membahas permasalahan bagaimana ukuran kinerja non keuangan dalam bagian produksi digunakan sebagai alat pengendalian operasional.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif, yang menghasilkan data deskriptif berupa kata – kata tertulis atau lisan dari orang – orang atau perilaku yang diamati. Prosedur pengumpulan data meliputi survey pendahuluan, studi kepustakaan, studi lapangan dan penggalan data dilakukan dengan wawancara, observasi dan dokumentasi. Metode dan teknik analisis dilakukan dengan mengolah berbagai data yang terkumpul kemudian dianalisis, lalu ditarik suatu simpulan dan saran untuk perbaikan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan apabila ukuran non keuangan digunakan pada Divisi Aneka Jasa Industri dapat ditarik kesimpulan bahwa pengendalian operasional kinerja fungsi produksi tidak efisien, yaitu menurunnya rasio produktivitas parsial bahan baku dan bahan pembantu, meningkatnya tingkat kegagalan produk saat proses produksi dan hasil pengukuran MCE menunjukkan terjadi peningkatan aktivitas tidak bernilai tambah yang diakibatkan karena keterlambatan pengiriman bahan baku yang dibeli dari pemasok.

ABSTRACT

Fierce competition situations require every company to be able to survive. It requires any company to determine continuous improvement-program and quality increases. Therefore, the company must make an effective operational control system to manage and control operational activities in order to be in line with improvement efforts that support *continuous improvements*. So far PT Boma Bisma Indra has applied a conventional form in measuring performances namely with financial measurements such as budgets, variant analysis, income statements, and so on. The financial measurements are inadequate as means of measurement and control at operational levels. Therefore, it is necessary to have non-financial performance measurements that include quality, efficiency and time. Performance measurement that applies non-financial indicator is a standard of performance control at company operational levels, due to it is adjusted to the accomplished operational activities.

Research in this minithesis was carried out at the production division at Divisi Aneka Jasa Industri by discussing matters of how non-financial performance measurements in production division to use as an operational control means.

The applied approach in the research was qualitative-descriptive, that resulted in descriptive data taking form of written or oral words from persons or perceived behaviors. Sampling procedures included introductory surveys, literature study, field study and data transfer that were carried out with interviews, observation and documentation. Method and technique of analysis was carried out by processing various collected data and then analyzed, and then conclusions and suggestions were drawn for improvements.

In view of research results that had been accomplished if non-financial measurements were applied in Divisi Aneka Jasa Industri could lead to a conclusion that performance operational control of production functions were inefficient namely decreasing raw materials and complement materials partial productivity ratio, increasing product-failure levels during production processes, and results of MCE measurements indicated activity increases that had no added values due to delays of raw-material delivery that bought from suppliers.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
DAFTAR TABEL	x
Bab I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Skripsi.....	5
Bab II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 Pengukuran Kinerja	8
2.1.1.1 Peranan dan Tujuan Pengukuran Kinerja	9

2.1.1.2 Pengukuran Kinerja pada Manajemen Tingkat Operasional	10
2.1.2 Jenis Pengukuran Kinerja	11
2.1.2.1. Pengukuran Kinerja Keuangan	11
2.1.2.2. Pengukuran Kinerja Non Keuangan	12
2.1.2.3. Latar Belakang Digunakannya Pengukuran Non Keuangan	13
2.1.2.4. Perbedaan Pengukuran Kinerja Keuangan dan Non Keuangan	14
2.1.3. Keunggulan dan Kelemahan Indikator Non Keuangan	15
2.1.4. Jenis Ukuran Non Keuangan	16
2.1.4.1. Efisiensi	16
2.1.4.2. Kualitas	20
2.1.4.3. Waktu	23
2.1.5. Pengendalian Operasional	26
2.1.6. Pengukuran Kinerja Nonkeuangan dalam Pengendalian Operasional Perusahaan	27
2.1.7 Penelitian Sebelumnya	28
Bab III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1 Pendekatan Penelitian	29
3.2 Ruang Lingkup Penelitian	29

3.3	Jenis dan Sumber Data	30
3.4	Prosedur Pengumpulan Data.....	31
3.5	Teknik Analisis	32
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1	Hasil Penelitian.....	33
4.1.1	Gambaran Umum Perusahaan.....	33
4.1.1.1	Riwayat Singkat Perusahaan.....	33
4.1.1.2	Tujuan Perusahaan.....	35
4.1.1.3	Struktur Organisasi.....	36
4.1.1.4	Job Description.....	38
4.2	Deskripsi Data.....	42
4.2.1	Jenis Produksi.....	42
4.2.2	Bahan Baku.....	42
4.2.3	Mesin Produksi.....	43
4.2.4	Proses Produksi.....	44
4.3	Pembahasan.....	46
4.3.1	Hasil Pengukuran Kinerja Bagian Produksi dengan Ukuran Non Keuangan.....	46
4.3.1.1	Pengukuran Efisiensi.....	46
4.3.1.2	Pengukuran Kualitas.....	51
4.3.1.3	Pengukuran Manufacturing Cycle Efficiency.....	54

4.4	Pembahasan Pengukuran Kinerja Non Keuangan yang Disajikan dalam Bentuk Grafik.....	56
4.4.1.	Hasil Pengukuran Efisiensi.....	56
4.4.2.	Hasil Pengukuran Kualitas.....	59
4.4.3.	Hasil Pengukuran <i>Manufacturing Cycle Efficiency</i> (MCE).....	60
4.5	Pembahasan Penggunaan Ukuran Kinerja Non Keuangan Dalam Bagian Produksi Sebagai Alat Pengendalian Operasional.....	61
4.5.1.	Pengukuran Efisiensi.....	61
4.5.2.	Pengukuran Kualitas.....	65
4.5.3.	Pengukuran <i>Manufacturing Cycle Efficiency</i> (MCE).....	66
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN.....	68
5.1	Simpulan.....	68
5.2	Saran.....	70
Daftar Kepustakaan		
Lampiran		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....37



DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1	Produktivitas Parsial Bahan Baku.....	56
Grafik 4.2	Produktivitas Parsial Tenaga Kerja.....	57
Grafik 4.3	Produktivitas Parsial Bahan Pembantu.....	57
Grafik 4.4	Kinerja Mesin.....	58
Grafik 4.5	Tingkat Kegagalan pada Proses Produksi.....	59
Grafik 4.6	Manufacturing Cycle Efficiency (MCE).....	60



DAFTAR TABEL

TABEL	4.1 Input dan Output.....	47
TABEL	4.2 Tingkat Produktivitas Parsial.....	48
TABEL	4.3 Kinerja Mesin.....	50
TABEL	4.4 Tingkat Kegagalan pada Proses Produksi.....	53
TABEL	4.5 Manufacturing Cycle Efficiency (MCE).....	55



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin meningkatnya proses globalisasi, tekanan persaingan menjadi semakin tinggi. Perusahaan tidak saja menghadapi pesaing dari dalam negeri tetapi juga pesaing dari luar negeri, situasi persaingan yang ketat ini menuntut setiap perusahaan untuk dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya, bahkan perusahaan juga berusaha untuk tetap membuat perusahaannya *going concern* atau memiliki keunggulan bersaing (*competitive advantage*) melalui produk yang berkualitas tinggi dan biaya per unit yang rendah.

Guna menjamin penerapan strategi yang efektif dan efisien dalam mencapai keunggulan bersaing diperlukan adanya suatu sistem yang tepat untuk melihat seberapa efisien dan efektif penggunaan sumber daya yang digunakan. Perusahaan tidak hanya melihat ukuran – ukuran yang bersifat keuangan saja tetapi juga mempertimbangkan faktor – faktor atau ukuran non keuangan.

Untuk memenangkan persaingan perusahaan perlu terus menerus meningkatkan kinerjanya dan tentunya suatu perusahaan harus mempunyai strategi yang baik dalam menghadapi keadaan perekonomian yang tidak menentu. Agar kegiatan perusahaan bisa berjalan efektif dan efisien serta berkaitan dengan pilihan strategi untuk mencapai keunggulan bersaing dibutuhkan suatu sistem pengendalian

manajemen yang memadai, yang di dalamnya terdapat kebutuhan akan penerapan sistem pengukuran kinerja yang secara langsung akan berpengaruh pada keberhasilan perusahaan. Dalam hal ini, perusahaan harus mampu mengelola kinerja operasionalnya karena keberhasilan dalam mengelola kinerja tersebut akan diikuti pula keberhasilan dalam kinerja keuangan.

PT. Boma Bisma Indra (Persero), yang untuk selanjutnya disebut dengan PT. BBI adalah perusahaan yang bergerak di bidang perakitan mesin dengan menghasilkan produk antara lain berupa : mesin diesel, mesin *molen roll* (mesin giling tebu), genset, dan lain - lain. PT. BBI, khususnya pada divisi Aneka Jasa Industri (AJI) melakukan sistem produksinya berdasarkan pesanan (*job order*), yaitu perusahaan hanya memproduksi jika mendapat pesanan dari pembeli (*buyer*).

Selama ini perusahaan banyak menggunakan bentuk konvensional dalam mengukur kinerja, yaitu dengan ukuran – ukuran keuangan seperti anggaran, analisis varian, laporan laba rugi, dan sebagainya. Ukuran – ukuran keuangan tersebut kurang memadai sebagai alat pengukuran dan pengendalian pada tingkat operasional perusahaan. Ketidakstabilan nilai mata uang sangat mempengaruhi nilai nominal pada laporan keuangan.

Pengendalian produksi dengan menggunakan analisis varian hanya menghasilkan informasi keuangan yang bersifat menguntungkan (*favourable*) dan tidak menguntungkan (*unfavourable*) tanpa memperhatikan faktor lainnya yang bersifat non keuangan. Analisis varian merupakan informasi yang agregatif dari berbagai macam aktivitas yang berbeda dan dalam satuan ukuran mata uang.

Manajer produksi memerlukan informasi lain yang berkaitan langsung dengan operasinya sehingga mendorong manajer produksi untuk melakukan perbaikan dalam proses produksi. Informasi tersebut tersedia dari data non keuangan.

Dalam kerangka kerja kontemporer, ukuran kinerja non keuangan seperti kualitas, efisiensi dan waktu merupakan dimensi yang penting dari kinerja. Pengukuran kinerja dengan menggunakan indikator non keuangan merupakan tolak ukur pengendalian kinerja pada tingkat operasional perusahaan, karena berhubungan dengan fisik maka satuan yang digunakan bukan dalam satuan uang, tetapi disesuaikan dengan aktivitas operasi yang dilaksanakan. Pengukuran kinerja non keuangan sebagai alat ukur pelengkap penilaian kinerja dapat mendorong keterlibatan karyawan bagian produksi untuk mengurangi tingkat kerusakan produk, meminimumkan jumlah produk yang memerlukan pengerjaan ulang, mencari cara untuk menyempurnakan proses produksi dan meningkatkan produk yang dihasilkan. Hasil operasi dapat dilaporkan pada saat terjadinya, sehingga memungkinkan waktu reaksi yang lebih cepat atas umpan balik yang diberikan serta mendorong peningkatan efisiensi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka permasalahan yang akan dikemukakan dalam penelitian ini adalah :

“Bagaimana ukuran kinerja non keuangan dalam bagian produksi digunakan sebagai alat pengendalian operasional pada PT. Boma Bisma Indra (Persero) di Surabaya ?”

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ukuran kinerja non keuangan yang digunakan dalam bagian produksi sebagai alat pengendalian operasional dapat membantu perusahaan untuk tetap bertahan dan mencapai keunggulan bersaing.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Membantu manajer perusahaan untuk lebih memahami penggunaan indikator non keuangan dalam pengukuran kerja departemen produksi dalam upaya pengendalian operasional.
2. Bagi peneliti untuk memperoleh gambaran sejauh mana ilmu pengetahuan atau konsep yang telah diperoleh di bangku kuliah dapat diterapkan dalam praktek yang sesungguhnya dalam perusahaan.

1.5. Sistematika Skripsi

Sesuai dengan persyaratan penulisan ilmiah pada umumnya maka secara ringkas sistematika skripsi ini sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Di dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah yang secara garis besar memuat hal – hal yang mengantarkan pada permasalahan tentang penggunaan ukuran non keuangan dalam bagian produksi sebagai alat pengendalian operasional yang akan dibahas dalam skripsi ini. Dilanjutkan dengan perumusan masalah yaitu bagaimana ukuran kinerja non keuangan dalam bagian produksi digunakan sebagai alat pengendalian operasional pada PT. Boma Bisma Indra (Persero) di Surabaya. Tujuan penelitian yaitu menyampaikan tujuan yang akan dicapai apabila ukuran non keuangan digunakan dalam bagian produksi sebagai alat pengendalian operasional. Manfaat penelitian yaitu agar perusahaan lebih memahami penggunaan ukuran non keuangan dalam kinerja fungsi produksi dalam upaya pengendalian operasional dan sistematika skripsi.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Bab ini menguraikan tentang teori yang melandasi permasalahan yang akan dibahas, antara lain : pengertian dan pentingnya pengukuran kinerja, pengukuran kinerja baik secara keuangan maupun non keuangan beserta kekurangan dan kelebihan, pengukuran kinerja non keuangan dalam

pengendalian operasional yang meliputi tiga dimensi yaitu ukuran efisiensi, kualitas dan waktu.

BAB III: Metode Penelitian

Alternatif dan metode pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan hasil yang diperoleh kemudian diinterpretasikan berdasarkan konsep atau teori – teori yang ada, sesuai kondisi yang dihadapi dengan ruang lingkup tertentu. Oleh karena itu, dalam penelitian ini digunakan metode penelitian dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Prosedur pengumpulan data meliputi survey pendahuluan, studi kepustakaan, studi lapangan dan penggalian data dilakukan dengan wawancara, observasi dan dokumentasi.

BAB IV: Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang gambaran umum perusahaan yang memaparkan keadaan nyata dari perusahaan, meliputi sejarah perusahaan yang menyangkut lokasi perusahaan, struktur organisasi, proses produksi, serta pembahasan tentang pengukuran kinerja non keuangan dalam bagian produksi sebagai alat pengendalian operasional yang meliputi tiga dimensi yaitu efisiensi, kualitas dan waktu yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

BAB V : Simpulan dan Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan apabila ukuran non keuangan digunakan pada Divisi Aneka Jasa Industri dapat ditarik kesimpulan bahwa pengendalian operasional kinerja fungsi produksi tidak efisien. PT. Boma Bisma Indra khususnya Divisi Aneka Jasa Industri pada bagian produksi sebaiknya menerapkan pengukuran kinerja non keuangan dalam menilai kinerjanya. Dengan menerapkan pengukuran kinerja non keuangan perusahaan dapat melihat peningkatan dan penurunan dalam hal efisiensi, kualitas dan waktu yang ditunjukkan dalam bentuk tabel dan grafik.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Pengukuran Kinerja

Pengukuran kinerja sesungguhnya merupakan penilaian atas perilaku manusia dalam melaksanakan peran yang mereka mainkan dalam organisasi, menurut Mulyadi (1999 : 227).

Pengukuran kinerja tidak saja membantu dalam menetapkan standar atau target tetapi juga menunjukkan perkembangan yang terjadi, memotivasi dan mempengaruhi perilaku anggota organisasi, serta menerjemahkan strategi organisasi ke ruang lingkup yang sesuai. Secara operasional, dengan pengukuran dapat diketahui penyimpangan yang terjadi dan membantu manajemen dalam mengidentifikasi masalah serta mencari penyelesaiannya.

Pengukuran kinerja merupakan bagian penting dari proses pengendalian. Melalui pengukuran kinerja akan diketahui sejauhmana kinerja aktual mampu memenuhi tujuan yang telah direncanakan. Umpan balik dari hasil pengukuran kinerja merupakan informasi berharga bagi manajemen untuk membuat perencanaan dan pengambilan keputusan berikutnya. Selain itu, umpan balik dari pengukuran kinerja dapat dijadikan dasar pemberian insentif bagi manajer dan karyawan serta sebagai sarana motivasi mereka untuk bekerja mencapai tujuan organisasi.

Ostrenga (1992 : 244) menyatakan bahwa melalui pengukuran kinerja, perusahaan dapat memperoleh tiga manfaat yaitu :

1. Pengukuran kinerja memungkinkan manajer melakukan pengamatan terhadap aktivitas saat ini dan memperoleh informasi tentang aspek – aspek dari perusahaan yang memerlukan perhatian.
2. Pengukuran kinerja merupakan suatu alat komunikasi yang penting.
3. Pengukuran kinerja dapat menjadi basis bagi perusahaan dalam menentukan sistem imbalan.

Manfaat lain dari pengukuran kinerja dikemukakan oleh Burns (1994 : 52) sebagai berikut :

1. Pengukuran memberikan informasi bagi manajemen mengenai kinerja masa lalu dan membantu manajer menjawab pertanyaan tentang bagaimana kinerja manajer dan organisasi yang sedang berlangsung.
2. Pengukuran kinerja mempengaruhi perilaku di masa depan dengan memberi informasi dan motivasi pada manajer pada saat ini dan di masa mendatang.

2.1.1.1 Peranan dan Tujuan Pengukuran Kinerja

Horngren , *et al.* (1996 : 341) menyatakan bahwa pengukuran kinerja yang baik adalah yang memenuhi syarat – syarat sebagai berikut :

1. Berhubungan dengan tujuan organisasi
2. Mempertimbangkan keseimbangan kinerja jangka panjang dan pendek
3. Merefleksikan kunci aktivitas manajemen
4. Mempengaruhi aktivitas karyawan

5. Mudah dimengerti oleh karyawan
6. Digunakan untuk evaluasi dan pemberian kompensasi karyawan
7. Pengukuran sesuai dengan tujuan dan mudah dilakukan
8. Digunakan secara konsisten dan berkesinambungan

Dapat disimpulkan bahwa pengukuran kinerja memberi informasi kepada manajer mengenai kondisi proses yang sedang berlangsung telah sesuai dengan rancangan atau tidak. Pengukuran kinerja memberikan informasi untuk membantu proses pengambilan keputusan yang dituangkan dalam bentuk laporan kinerja yang kemudian dievaluasi sebagai umpan balik.

Sistem pengukuran kinerja merupakan komponen utama pengendalian yang digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi apakah kinerja manajemen telah mencapai standar yang telah ditetapkan dengan kinerja sesungguhnya, sehingga dari hasil perbandingan tersebut, manajemen dapat mengetahui sampai sejauh mana penyimpangan itu terjadi. Selanjutnya manajer dapat menentukan tindakan yang harus dilakukan untuk memperbaiki kinerja yang tidak sesuai hasilnya dengan standar yang ditetapkan.

2.1.1.2 Pengukuran Kinerja pada Manajemen Tingkat Operasional

Pengendalian operasional merupakan pengendalian yang dilaksanakan pada tingkat bawah manajerial, khususnya pada bagian produksi. Pengendalian operasional membutuhkan suatu informasi yang lebih rinci, akurat, dan tepat waktu atas setiap aktivitas yang bersifat perbulan atau bahkan harian (*day to day operation*). Oleh karena itu pengendalian operasional membutuhkan pengukuran kinerja yang

disesuaikan dengan aktivitas fisik operasional. Pengendalian operasional juga harus mampu memberikan informasi yang tepat waktu dan relevan sebagai umpan balik terhadap pelaksanaan aktivitas perusahaan. Selain itu, pengendalian operasional melibatkan karyawan bagian operasional dalam peningkatan proses pengendalian.

2.1.2 Jenis Pengukuran Kinerja

Pengukuran kinerja menurut Horngren, *et al.* (1997:932) meliputi :

1. Pengukuran kinerja keuangan
2. Pengukuran kinerja nonkeuangan

2.1.2.1 Pengukuran Kinerja Keuangan

Pengukuran kinerja keuangan menjabarkan indikasi – indikasi kinerja dalam jumlah uang serta merupakan hasil dari kegiatan dan keputusan manajemen. Anthony and Govindarajan (2000 : 426) mengemukakan bahwa : “ *financial measure of corporate succes, profit and revenue, show the result of past decision the company has taken.* “

Pengukuran kinerja keuangan memiliki kelemahan – kelemahan sebagai berikut apabila diterapkan pada bidang operasional :

1. Tidak dapat menunjukkan kinerja operasional yang sebenarnya
2. Tidak dapat dijadikan umpan balik yang cepat dalam pengambilan keputusan
3. Pengukuran kinerja keuangan dinyatakan dalam satuan mata uang

sehingga tidak dapat membantu manajemen dalam penilaian kinerja operasional, karena aktivitas operasional yang dilaksanakan tidak berdasarkan satuan mata uang.

4. Shank and Govindarajan (1993:138) menyatakan hal yang sama yaitu : “ *financial measures reflect the result of past decision, not the actionable steps needed for surviving in today’s competitive environment.* “

2.1.2.2 Pengukuran Kinerja Non Keuangan

Pengertian dari pengukuran kinerja dengan menggunakan indikator non keuangan adalah pengukuran yang dilakukan dalam satuan fisik bukan dalam satuan uang dan lebih memfokuskan pengukuran pada salah satu aspek kinerja. Pengukuran tersebut lebih menunjukkan kinerja sebagai suatu proses sehingga dapat menunjukkan pada pihak manajemen tentang proses yang sedang berlangsung.

Diperlukan adanya suatu pendekatan akuntansi manajemen yang menggunakan informasi berdasarkan aktivitas sebagai suatu cara bagi perusahaan untuk tetap dapat bertahan dalam kondisi persaingan usaha yang semakin ketat. Sistem akuntansi manajemen tradisional yang digunakan untuk mengendalikan aktivitas operasi dan biaya produksi sudah tidak memadai lagi karena perusahaan yang mengendalikan aktivitas operasi berdasarkan biaya dan varian akan menyadari bahwa daya saing dan laba perusahaan akan semakin menurun. Suatu organisasi tidak akan memiliki daya saing dan efisiensi operasi jika hanya mengelola ukuran biaya, namun tidak pada aktivitas yang menyebabkan biaya.

Untuk itu diperlukan adanya ukuran yang dapat dijadikan alat evaluasi aktivitas penggerak biaya yaitu ukuran kinerja non keuangan. Pengukuran kinerja non keuangan sering diabaikan, namun kenyataannya pengukuran kinerja non keuangan sangat penting karena kinerja yang buruk pada proses operasi tidak akan tampak secara langsung pada laporan kinerja keuangan (analisis varian). Indikator non keuangan merupakan suatu alat pengendalian kinerja pada tingkat operasional seperti yang dikatakan oleh Hansen and Mowen (1997 : 410) “ *Operational measures concern physical measures of activity performances.* “

Dalam lingkungan tradisional, hasil aktual secara periodik dibandingkan dengan standar. Walaupun perbandingan tersebut dapat dilakukan dalam jangka waktu mingguan atau bulanan, namun tetap saja terdapat penundaan dari waktu kinerja aktual yang dilakukan dengan saat dilaporkan kepada pihak manajemen. Perbaikan berkelanjutan yang dilakukan perusahaan memerlukan evaluasi yang lebih tepat waktu. Oleh karena itu untuk mencapai penilaian kinerja yang lebih tepat waktu perlu adanya peningkatan keterlibatan pekerja dalam evaluasi kinerja aktivitas.

2.1.2.3 Latar Belakang Digunakannya Pengukuran Non Keuangan

Perhatian yang besar terhadap pengukuran non keuangan berkaitan erat dengan kebutuhan akan suatu pengukuran kinerja yang mampu melihat perkembangan yang terjadi dalam aktivitas operasi.

Beberapa perusahaan telah memakai laporan keuangan dan biaya standar untuk mengukur kinerjanya tetapi kedua indikator tersebut ternyata hanya dapat

memperlihatkan keputusan masa lalu, bukan sebuah keputusan yang diinginkan untuk bertahan hidup dalam lingkungan persaingan sekarang ini.

Menurut Hansen and Mowen (1997:410),

“ Nonfinancial measures of performance play a key role in contemporary responsibility accounting system. Operational measures are the key to increasing worker involvement. Operational measures concerns physical measures of activity performance. Operational measures should relate to the factor considered essential to successful competition. The measures also motivate and support the overall subjective of continuous improvement. “

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa suatu organisasi memerlukan pengukuran dan pengendalian kinerja non keuangan karena adanya keterbatasan dalam pengukuran dan pengendalian keuangan. Indikator non keuangan membantu manajemen dalam proses dimana para karyawan pada bagian ini terlibat secara langsung. Dengan pengukuran ini diharapkan akan dapat mendorong adanya peningkatan efisiensi dan *continuous improvement* dalam memperkuat posisi bersaing perusahaan.

2.1.2.4 Perbedaan Pengukuran Kinerja Keuangan dan Non Keuangan

Perbedaan keduanya terutama terletak dalam satuan yang digunakan, yaitu untuk pengukuran keuangan satuan yang digunakan dinyatakan dalam satuan moneter, sedangkan untuk pengukuran non keuangan tidak dinyatakan dalam satuan moneter, melainkan tergantung dari aktivitas yang diukur.

Pada umumnya pengukurann kinerja keuangan lebih dibutuhkan oleh manajemen puncak. Sementara manajer tingkat bawah yang banyak berhubungan dengan kegiatan operasional memerlukan pengukuran kinerja yang lebih spesifik

yaitu pengukuran non keuangan. Seperti yang dikemukakan oleh Anthony and Govindarajan (2000:443), “ *However, they tended to use non financial measures at lower level in the organizations for task control and financial measures at higher organizational levels for management control.* “

Pengukuran kinerja keuangan mengevaluasi hasil yang dicapai pada waktu lampau dan lebih berorientasi untuk memberikan informasi kepada pihak eksternal. Sedangkan pengukuran kinerja non keuangan lebih memusatkan perhatian pada suatu proses kinerja yang aktual. Karakteristik ini menyebabkan pengukuran kinerja non keuangan lebih relevan untuk diterapkan dalam pengendalian di tingkat operasional.

2.1.3 Keunggulan dan Kelemahan Indikator Non Keuangan

Keunggulan dari pengukuran non keuangan menurut Shank dan Govindarajan (1993:147) adalah :

1. Pengukuran non keuangan lebih mudah ditelusuri ke strategi perusahaan .
2. Pengukuran non keuangan lebih *actionable*, yakni memberikan informasi yang tepat waktu, akurat, dan relevan dengan aktivitas operasional.
3. Sesuai dengan sistem manufaktur yang *new high-technology*.

Kelemahan dari pengukuran non keuangan, menurut Shank dan Govindarajan (1993:148-149) adalah :

1. Diperlukan perubahan fungsi kontrol perusahaan. Kontroler tidak lagi bertugas menyusun standar tetapi harus terlibat langsung dalam penerapan sistem dan memegang kepemimpinan.
2. Kesulitan dalam merubah ke dalam jumlah dolar sehingga memerlukan kerangka berpikir teoritis secara keseluruhan
3. Adanya kesulitan yang mengikat antara pengukuran keuangan dan non keuangan sehingga dapat terjadi konflik dalam kurun waktu yang pendek.

Ukuran kinerja non keuangan meskipun mempunyai beberapa kelemahan, tetapi penggunaannya diperlukan karena ukuran non keuangan tersebut bersifat melengkapi ukuran kinerja keuangan dalam mengukur kinerja perusahaan secara keseluruhan. Seperti yang dikemukakan Horngren, *et al.* (1997:268) : “ *Managers also find that nonfinancial measures provide useful information.* “

2.1.4 Jenis Ukuran Non Keuangan

Menurut Hansen dan Mowen (1999 : 500-502), ukuran kinerja non keuangan meliputi tiga dimensi yaitu ukuran efisiensi, kualitas dan waktu.

2.1.4.1 Efisiensi

Pengukuran ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui keefisienan penggunaan input dalam menghasilkan output. Menurut Horngren, *et al.* (1997:228), “ *Efficiency is the relative amount of input use to achieve a given level of*

Pengukuran produktivitas ini tergantung dari aktivitas yang ada, sehingga rasio yang digunakan bisa bermacam – macam, antara lain adalah sebagai berikut:

1.
$$\frac{\text{Output}}{\text{Pounds of material}}$$
2.
$$\frac{\text{Output}}{\text{Kilowatt hours}}$$
3.
$$\frac{\text{Output}}{\text{Labor hours}}$$

2. Kinerja mesin

Mesin merupakan salah satu alat yang paling vital pada proses produksi, karena apabila salah satu mesin rusak atau macet maka akan dapat mengganggu proses produksi secara keseluruhan.

Menurut Hansen dan Mowen (1999:500), dalam proses produksi terdapat dua kategori mesin, yaitu :

- a. *Bottleneck equipment*, merupakan mesin atau peralatan yang sangat kritis digunakan dalam proses produksi, karena jika mengalami kerusakan akan berpengaruh pada proses produksi.
- b. *Nonbottleneck equipment*, mesin – mesin yang tidak berpengaruh langsung pada produksi, hanya berfungsi sebagai pelengkap.

Indikator non keuangan yang digunakan dalam mengukur kinerja mesin antara lain adalah sebagai berikut :

- a. *Machine utilization*, yaitu prosentase dari kapasitas mesin yang digunakan
- b. *Machine availability*, yaitu prosentase dari jam mesin yang tersedia

Jika pengukuran tersebut digunakan secara teratur akan dapat membantu dalam pemantauan perawatan mesin – mesin tersebut.

3. Persediaan

Tujuan dari pengukuran persediaan adalah untuk menilai sampai sejauh mana perusahaan mengolah persediaan yang optimal sehingga tidak terjadi penumpukan atau kekurangan jumlah persediaan.

Beberapa indikator non keuangan yang digunakan dalam pengukuran kinerja persediaan antara lain adalah sebagai berikut :

- a. *Turn over inventory*, adalah rasio antara pemakaian persediaan dengan jumlah persediaan rata – rata yang dimiliki oleh perusahaan. Pengukuran ini menunjukkan berapa kali perusahaan harus mengganti jumlah persediaannya.

$$\text{Turn over inventory} = \frac{\text{Jumlah pemakaian persediaan}}{\text{Persediaan rata – rata}}$$

$$\text{Persediaan rata – rata} = \frac{\text{Persediaan awal} + \text{persediaan akhir}}{2}$$

Hansen dan Mowen (1999: 6) menyatakan bahwa kualitas produk atau jasa adalah sesuatu yang memenuhi atau melebihi ekspektasi pelanggan dalam delapan dimensi berikut:

1. Kinerja (*Performance*)
2. Keunikan (*Features*)
3. Realiabilitas (*Reliability*)
4. Tingkat kesesuaian (*Quality of Conformance*)
5. Durabilitas (*Durability*)
6. Kemudahan perawatan dan perbaikan (*Serviceability*)
7. Estetika (*Aesthetics*)
8. Pemanfaatan (*Fitness for use*)

Terdapat 2 pendekatan untuk mengukur standar kualitas menurut Hansen dan Mowen (1997:436), yaitu :

1. Pendekatan tradisional, adalah tingkatan mutu yang dapat diterima. Pendekatan ini disebut AQL (*Acceptable Quality Level*) adalah pendekatan yang menerima adanya produk yang tidak memenuhi syarat atau rusak untuk diproduksi atau dijual.
2. *World Class View* atau pendekatan *zero defect*, yaitu pendekatan yang tidak menerima produk rusak atau cacat, produk yang diproduksi dan dijual harus sesuai dengan persyaratan.

b. Pengukuran kualitas

Tujuan dari pengukuran kinerja atas kualitas adalah untuk membantu perusahaan dalam memantau dan mengendalikan kualitas sehingga tercipta *zero defect*, yaitu aktivitas operasional tanpa kesalahan.

Menurut Kaplan and Atkinson (1989:378), “ *We think about developing quality measures in three areas of operations : vendor performance, plant manufacturing performance and customer acceptance.* “

1. *Vendor performance*

Pengendalian kualitas harus dimulai dari kinerja pemasok karena produk yang dihasilkan akan sangat tergantung dengan kualitas bahan baku yang digunakan. Pengukuran kualitas dari pemasok dapat dilakukan dengan cara membandingkan jumlah bahan baku yang rusak dengan jumlah pembelian bahan baku, pengiriman bahan baku yang tepat waktu dibandingkan dengan jumlah total pengiriman. Menurut Kaplan and Atkinson (1989:378) “*Quality measures, both the frequency of defects and the percentage of dollars defective, are computed and tracked for each vendor.*” Dinyatakan juga oleh Cooper and Kaplan (1991:204) “*Vendor Performance is tracked by frequency of defects and on time delivery percentages.*”

2. *Plant Manufacturing performance*

Adalah aspek yang terkait dengan kinerja proses produksi itu sendiri. Hansen dan Mowen (1999:501) menyatakan bahwa untuk aktivitas atau proses manufaktur, dengan produk atau komponen sebagai keluaran, ukuran operasional

kualitas dapat berupa cacat per unit, jumlah unit cacat/total unit diproduksi, prosentase kegagalan eksternal, dan jumlah sisa bahan dibagi total bahan yang digunakan.

3. *Customer acceptance* yaitu aspek yang mengukur sejauhmana kemampuan perusahaan mampu memberikan produk dan layanan yang bermutu bagi konsumennya. Umumnya aspek ini dinilai berdasarkan jumlah keluhan dari konsumen.

2.1.4.3 Waktu

Waktu juga merupakan dimensi pengukuran yang sangat penting, karena semakin cepat suatu perusahaan dalam melayani pelanggannya akan semakin baik pula kinerja mereka dimata konsumen.

Menurut Hansen dan Mowen (1999:502), terdapat dua karakteristik kinerja yang berhubungan dengan pengukuran kinerja waktu, yaitu *reliability* dan *responsiveness*.

1. *Reliability*

Reliability adalah indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam mengirim pesanan pelanggan. *Reliability* disebut juga kinerja pengiriman (*delivery performance*). Pengukuran *reliability* dengan menggunakan indikator *on – time delivery*, yaitu perbandingan antara jumlah pengiriman yang tepat waktu dengan total order pengiriman yang dilaksanakan untuk periode tertentu.

$$\text{Percentage on time delivery} = \frac{\text{On time delivery}}{\text{Total delivery}}$$

2. *Responsiveness*

Responsiveness merupakan pengukuran ketepatan waktu pada saat adanya pemesanan sampai produk tersebut selesai diproses. Pengukuran ini dianggap mewakili kemampuan perusahaan dalam merespon kebutuhan konsumen. Indikator yang dipakai dalam pengukuran *responsiveness* adalah *Cycle time* dan *velocity*.

a. *Cycle time*

Cycle time adalah lamanya waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi satu unit output. *Cycle time* diukur dengan membagi jumlah waktu yang digunakan untuk produksi dalam suatu periode tertentu dengan output yang diproduksi dalam periode tersebut.

$$\text{Cycle time} = \frac{\text{Time}}{\text{Unit produced}}$$

Cycle time sering juga disebut sebagai *throughput time* yang meliputi *value added time* dan *non value added time*. *Value added time* adalah waktu yang digunakan melakukan aktifitas yang menambah nilai bagi perusahaan.

b. *Velocity*

Velocity adalah sejumlah unit output yang dapat diproduksi selama periode waktu tertentu. Menurut Hansen and Mowen (1997:744), “ *Velocity is the*

number of units can be produce in a giving period of time. “ *Velocity* dapat diukur dengan output yang diproduksi pada periode tertentu dibagi dengan jam produksi aktual yang digunakan.

$$\text{Velocity} = \frac{\text{Unit produced}}{\text{Actual time}}$$

Cycle time dan *velocity* menjadi ukuran operasional yang penting karena meningkatkan kemampuan dalam ketepatan waktu proses.

Pengukuran dasar waktu yang lain adalah *Manufacturing Cycle Efficiency* (MCE), yaitu waktu proses mulai dari bahan baku sampai berubah menjadi bahan jadi.

Pengukuran operasional dari MCE adalah sebagai berikut :

$$\text{MCE} = \frac{\text{Processing time}}{\text{Processing time} + \text{Inspection time} + \text{Move time} + \text{Waiting time}}$$

Tujuan pengukuran ini adalah membuat MCE bernilai ideal, yaitu 1, yang artinya perusahaan berusaha untuk mengurangi aktivitas yang tidak bernilai tambah menjadi bernilai nol. *Inspection time*, *move time* dan *waiting time* merupakan waktu untuk aktivitas yang tidak bernilai tambah, sehingga harus dikurangi.

2.1.5 Pengendalian Operasional

Pengendalian sangat dibutuhkan oleh setiap organisasi agar berjalan sesuai tujuan yang telah ditetapkan. Apabila tidak ada pengendalian akan menyebabkan hilangnya koordinasi, sehingga tindakan yang diambil tidak sesuai dengan rencana yang ditetapkan dan tujuan organisasi tidak dapat dicapai. Pengendalian merupakan tindakan pengawasan atas pelaksanaan kegiatan perusahaan agar dapat dilakukan tindakan perbaikan jika terjadi penyimpangan sehingga yang telah disusun perusahaan dapat tercapai pelaksanaannya.

Hansen dan Mowen (1995:449) menyatakan bahwa pengendalian adalah proses penetapan standar dengan menerima umpan balik berupa kinerja sesungguhnya dan mengambil tindakan yang diperlukan jika kinerja yang sesungguhnya berbeda secara signifikan dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya. Suatu organisasi juga harus diawasi dan dikendalikan. Hal ini dimaksudkan agar aktivitas yang dilakukan dapat berjalan efektif dan efisien untuk mencapai tujuan organisasi.

Sedangkan yang dimaksud dengan pengendalian operasional adalah proses pengendalian aktivitas ditingkat operasi dengan tujuan untuk segera dapat dilakukan perbaikan jika terjadi penyimpangan pada tingkat ini, sehingga perusahaan dapat mencapai tujuannya sesuai dengan rencana yang telah disusun.

2.1.7 Penelitian Sebelumnya

Penelitian serupa tentang penggunaan ukuran kinerja non keuangan pernah beberapa kali dilakukan. Namun yang dijadikan sebagai bahan acuan bagi penyusunan skripsi ini adalah Sam (2001), penggunaan ukuran kinerja non finansial sebagai alat pengendalian terhadap penerapan strategi diferensiasi. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan jasa transportasi (PT KAI) dengan fokus pembahasan pada bagaimana ukuran – ukuran kinerja nonfinansial tersebut digunakan oleh perusahaan sebagai alat pengendali atas penerapan strategi diferensiasi. Penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis memiliki persamaan dalam penggunaan indikator non keuangan, perbedaannya adalah pada tujuan penelitiannya. Penelitian ini menggunakan indikator non keuangan sebagai pengendali atas strategi diferensiasi dengan obyek penelitian pada perusahaan jasa yaitu PT. Kereta Api Indonesia, sedangkan tujuan penulis adalah menggunakan indikator non keuangan untuk menilai kinerja bagian produksi pada perusahaan manufaktur.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian pada skripsi ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif seperti yang dikemukakan oleh Bodgan dan Taylor (1975 : 5) yang dikutip oleh Moleong, bahwa metode kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata – kata tertulis atau lisan dari orang – orang atau perilaku yang dapat diamati. Deskriptif artinya penelitian ini menggambarkan keadaan objek penelitian atau masalah yang ada dalam penelitian yaitu ukuran kinerja non keuangan dalam bagian produksi digunakan sebagai alat pengendalian operasional dapat membantu perusahaan untuk tetap bertahan dan mencapai keunggulan bersaing

3.2 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan pada PT. Boma Bisma Indra di jalan KH. M. Mansyur No. 229 Surabaya. PT. BBI merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang melakukan sistem produksinya berdasarkan pesanan (*job order*). Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada penggunaan ukuran – ukuran kinerja non keuangan pada bagian produksi. Dimensi kinerja yang diteliti meliputi ukuran efisiensi, ukuran kualitas dan waktu sesuai dengan data yang relevan dan berhasil diperoleh oleh penulis.

Proses produksi merupakan salah satu fungsi utama dalam sistem manajemen. Penggunaan ukuran kinerja non keuangan dalam pengendalian operasional sangat berkaitan dengan proses produksi dalam rangka perbaikan kinerja secara berkesinambungan, karena lingkup usaha yang dijalankan perusahaan beragam maka penulis membatasi penelitian pada divisi Aneka Jasa Industri (AJI) dengan produk *mollen roll* (mesin giling tebu) yang merupakan produk utama dari perusahaan. Namun karena perusahaan beroperasi berdasarkan *job order*, maka dari sekian banyak order yang diterima oleh PT. BBI penulis hanya mengambil sampel penelitian pada order *mollen roll* ukuran *inside* diameter 410mm X *outside* 780mm X panjang 1555mm.

3.3. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data kualitatif berupa struktur organisasi dan proses produksi, dan lain – lain. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi dokumen tentang sejarah dan gambaran singkat perusahaan, penjelasan tentang produksi, mesin, waktu dan kualitas. Selain itu, data dari literatur – literatur yang relevan.

Data bisa bersumber dari data primer atau sekunder. Data primer didapat dari sumber pertama yang merupakan hasil observasi dan wawancara dengan pihak terkait. Sedangkan data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut, seperti hasil dokumentasi, data intern perusahaan maupun literatur – literatur lainnya.

3.4 Prosedur Pengumpulan Data

1. Survey pendahuluan dilakukan dengan mengadakan kunjungan awal ke perusahaan yang bertujuan untuk memperoleh gambaran umum tentang situasi dan kondisi perusahaan yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti.
2. Studi kepustakaan berupa kegiatan mengumpulkan dan mempelajari buku – buku dan literatur masalah yang akan dibahas, sehingga dapat dijadikan landasan teoritis dalam pemecahan masalah.
3. Tahap selanjutnya adalah penelitian lapangan. Dalam tahap ini pengumpulan data dilakukan melalui observasi, kegiatan wawancara, dan dialog dengan pihak – pihak terkait, seperti bagian produksi, bagian keuangan, dan bagian sumber daya manusia. Proses penggalian data pada survey lapangan ini dengan :
 - a. Wawancara yaitu melakukan tanya jawab secara langsung pada pihak – pihak terkait dalam perusahaan yang berhubungan dengan obyek penelitian.
 - b. Observasi yaitu pengamatan secara langsung terhadap aktivitas dalam perusahaan yang terkait dengan objek penelitian.
 - c. Dokumentasi yaitu pengumpulan data dan dokumen dengan menyalin data dari laporan – laporan, catatan – catatan yang terdapat dalam perusahaan serta buku – buku dan literatur – literatur yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

3.5. Teknik Analisis

1. Data – data yang diperoleh selama penelitian di lapangan diolah dengan mengidentifikasi kriteria yang sesuai dengan dimensi dan indikator – indikator pengukuran kinerja non keuangan.
2. Selanjutnya berdasarkan data – data tersebut pengukuran atau penghitungan kinerja non keuangan dilakukan, serta disajikan dalam bentuk tabel atau grafik. Dengan melihat hasil yang disajikan, akan lebih mudah diketahui perkembangan kinerja perusahaan.
3. Hasil yang diperoleh akan diinterpretasikan berdasarkan teori Hansen dan Mowen (1999: 500-502), ukuran kinerja non keuangan meliputi tiga dimensi yaitu ukuran efisiensi, kualitas dan waktu.
4. Langkah selanjutnya adalah mengembangkan alternatif – alternatif yang ada untuk meningkatkan kinerja organisasi melalui pengukuran kinerja non keuangan sebagai alat pengendalian operasional perusahaan.
5. Berdasarkan hasil interpretasi dan analisa yang dilakukan akan ditarik simpulan untuk menjawab rumusan masalah yang ada. Selanjutnya akan diberikan saran – saran yang relevan bagi pihak perusahaan dalam rangka penggunaan ukuran kinerja non keuangan sebagai alat pengendalian operasional perusahaan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Gambaran Umum Perusahaan

4.1.1.1. Riwayat Singkat Perusahaan

Pada tahun 1865 berdiri suatu pabrik mesin dan bengkel konstruksi milik swasta Belanda bernama “ *NV De Bromo*“ yang berlokasi di Jalan Laut No. 4 Pasuruan. Tiga belas tahun kemudian yaitu di tahun 1878, di Surabaya didirikan pula pabrik mesin dan bengkel konstruksi yang sama dengan nama “*NV De Industrie*“ di Jalan KH. M. Mansyur No 229 Surabaya. Kedua pabrik tersebut didirikan untuk memenuhi kebutuhan perawatan pabrik-pabrik yang mengelola hasil perkebunan terutama pabrik gula di pulau Jawa.

Pada masa perang dunia (1914-1918) banyak mesin-mesin dan pabrik-pabrik di pulau Jawa mendapatkan kesulitan untuk memperoleh suku cadang atau *sparepart* dari negeri Belanda. Dalam rangka mengembangkan pabrik-pabrik mesin ini didirikan sebuah pabrik mesin yaitu “*CV De Vulkaan*“, yang didirikan pada tahun 1918 dengan lokasi di jalan Ngagel 155-157 Surabaya.

Sejak tahun 1942, ketiga pabrik tersebut berada dibawah pemerintahan Jepang. Pada tahun 1945 tepatnya tanggal 17 Agustus 1945 diambil alih oleh pemerintah Republik Indonesia yang sesuai dengan keputusan Konferensi Meja

- a. BAPPIT adalah suatu Badan Pengawas Perusahaan-perusahaan Industri dan Tambang.

Pada bulan Juni 1962 UU No. 19 dan PP No. 38 tahun 1962 telah ditetapkan menjadi perusahaan-perusahaan negara yang di singkat menjadi PN. Namanyapun berubah sesuai dengan adanya perubahan status tersebut, nama-nama tersebut adalah :

- a. BAPPIT Boma berubah menjadi PN Boma.
- b. BAPPIT Indra berubah menjadi PN Indra
- c. BAPPIT Bisma berubah menjadi PN Bisma

Ketiga PN ini berada dibawah BPU Mestrik Departemen Pertambangan. Pada bulan april 1996 ketiga perusahaan ini ditetapkan dibawah komando pelaksanaan perusahaan-perusahaan industri mesin, alat-alat listrik, alat angkut dan elektronika (disingkat:Kopel melatronika), Departemen Perindustrian Dasar dan Ringan.

Bidang usaha ketiga pabrik ini meliputi perawatan atau servis sampai pada pengadaan dan penyediaan umum yang hasilnya antara lain sebagai berikut :

- a. Jembatan jalan raya dan jembatan kereta api.
- b. Menara listrik tegangan tinggi dan menara air minum
- c. Bangunan baja dan konstruksi berat
- d. Peralatan-peralatan industri, dan sebagainya

Ketiga perusahaan ini pada tahun 1971 dipadukan menjadi satu perusahaan saja dengan bentuk perseroan terbatas atau persero, yaitu dengan nama PT Boma Bisma Indra, dimana :

- a. PN Boma merupakan PT BBI unit Boma
- b. PN Bisma merupakan PT BBI unit Bisma
- c. PN Indra merupakan PT BBI unit Indra.

Pendirian PT Boma Bisma Indra ini disyahkan dengan akte notaris Bebas Daeng Lalo No 76 tanggal 30 Agustus tahun 1971, melalui Peraturan Pemerintah No 2 tahun 1971 dengan penetapan Menteri Kehakiman No. 83. JAB/175/5 tanggal 22 November 1971, terdaftar dalam buku Register Kantor Pengadilan negeri Jakarta No. 3180 serta diumumkan dalam buku berita negara RI No 19 tahun 1972.

Pada tahun 1974 PT Boma Bisma Indra unit Boma di-*jointventur*-kan dengan “*Stork-WorkPoor-Sugar*“ BV Hangelo Negeri Belanda. Oleh karena itu unit Boma dinamakan PT Boma Stork. Pelayanan khusus PT Boma Stork ini adalah untuk pabrik-pabrik gula yang ada.

4.1.1.2. Tujuan Perusahaan

Tujuan untuk program PT Boma Bisma Indra (Persero) bersumber pada program pemerintah dalam bidang pembangunan antara lain :

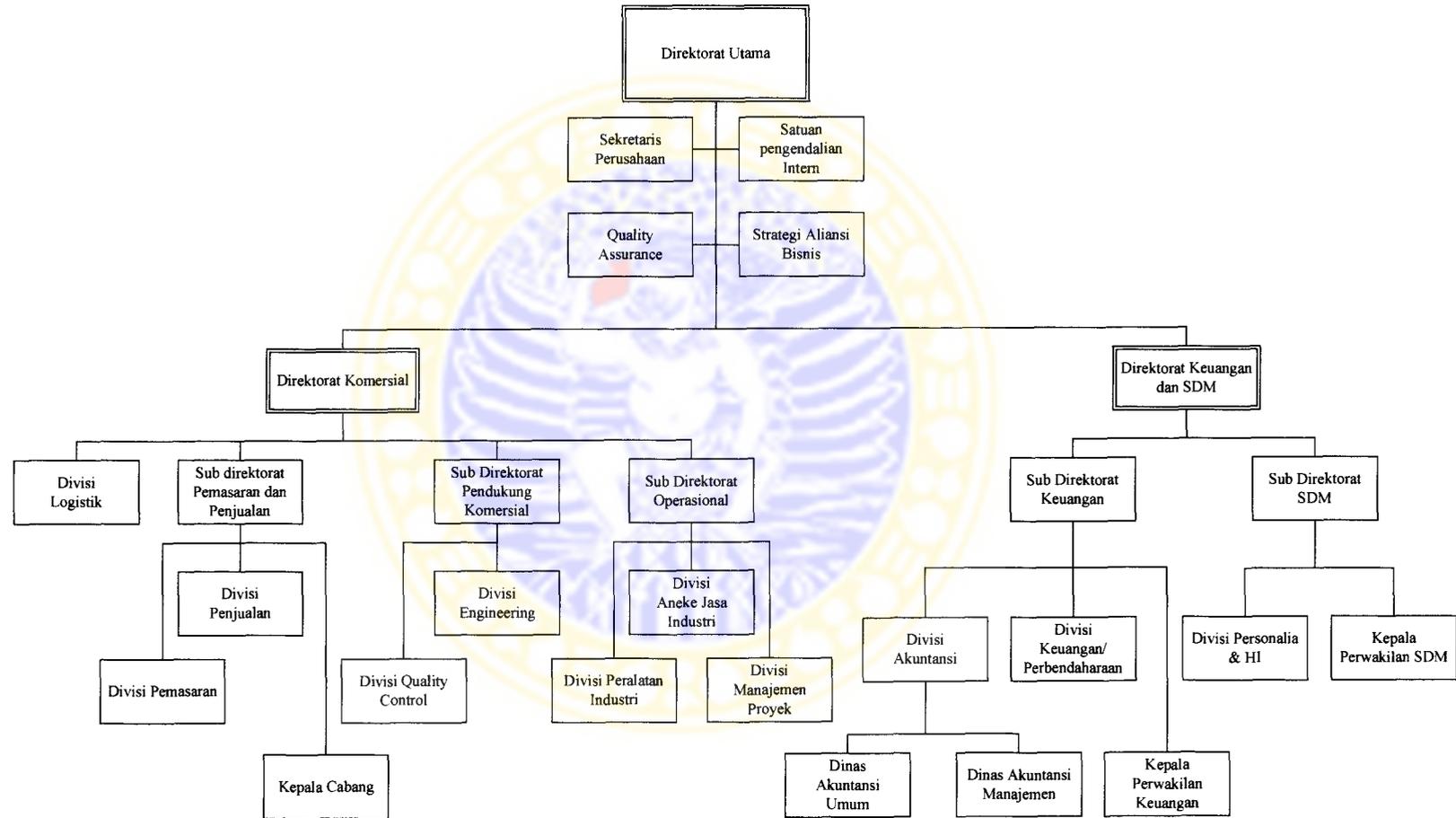
1. Memberi jasa dan menyelenggarakan kemanfaatan dengan menghasilkan suatu produk menurut bidang yang telah ditentukan.
2. Ikut membangun perekonomian sesuai dengan kebijaksanaan ekonomi pemerintah dengan mengutamakan ketenangan dan kegembiraan kerja menuju masyarakat adil dan makmur berdasarkan Pancasila dan UUD 1945.

3. Meningkatkan penguasaan ekonomi guna mewujudkan tekad PT Boma Bisma Indra menjadi pusat unggulan industri :
 - a. Motor Bakar (motor diesel)
 - b. Peralatan Industri

4.1.1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi sangat berpengaruh pada efektifitas pelaksanaan dari kegiatan-kegiatan perusahaan. Dengan adanya struktur organisasi, telah ditetapkan pembagian tugas dan wewenang diantara bagian atau unit yang ada pada perusahaan. Adanya pembagian tugas dan wewenang diantara unit organisasi, disamping untuk terciptanya kontrol intern juga kelancaran kegiatan perusahaan. Struktur organisasi PT Boma Bisma Indra (Persero) Divisi Aneka Jasa Industri ditunjukkan pada gambar 4.1 berikut, yaitu :

Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Boma Bisma Indra (Persero) Divisi Aneka Jasa Industri



Sumber Data Intern Perusahaan 2004

4.1.1.4. Job description

1. Direktorat Utama

1. Sekretaris Perusahaan

Melaksanakan kesekretariatan, pelayanan umum, pengelolaan kantor, menangani aspek Legal/ hukum, keamanan dan ketertiban dan hubungan masyarakat untuk mendukung kegiatan perusahaan.

2. Satuan Pengawasan Intern

Melaksanakan pengawasan/ pemeriksaan/ audit terhadap segala transaksi dan laporan perusahaan agar sesuai dengan kebijakan, prosedur maupun peraturan yang berlaku demi kelangsungan bisnis perusahaan.

3. ADU Quality Assurance

Melakukan sistem pengendalian kualitas dan manajemen perusahaan sesuai standar yang telah ditetapkan.

4. ADU Strategi Aliansi dan Bisnis

Melaksanakan kajian dan analisis bisnis perusahaan jangka pendek, menengah, dan jangka panjang serta melakukan pengendalian bisnis perusahaan.

II. Direktorat Komersial

1. Subdit Pendukung Komersil

Mengelola semua aktivitas jasa engineering dan quality control guna mendukung pemasan & penjualan dan operasional.

2. Subdit Pemasaran dan Penjualan

Mengelola kegiatan pemasaran, perolehan order masuk, monitoring progress penjualan, layanan pelanggan dan promosi untuk suksesnya bisnis perusahaan

3. Subdit Pendukung Operasi dan Administrasi Pengendalian Proyek dan Order (APPO)

a. Mengelola semua proses produksi di Peralatan Industri, Manajeme Proyek, Aneka Jasa & Industri agar diperoleh produk sesuai spesifikasi yang ditetapkan.

b. Melaksanakan perencanaan dan pengendalian operasional sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan mutu, biaya, dan waktu yang ditetapkan.

4. Divisi Logistik

Melaksanakan pengadaan bahan/ barang dan atau jasa baik lokal maupun import, sehingga bahan/ barang dan atau jasa yang disediakan sesuai dengan mutu, biaya, dan waktu yang tepat.

5. Subdit Engineering/ Rancang Bangun

Mengelola semua kegiatan rancang bangun guna mendukung pemasaran dan penjualan serta operasional yang sesuai dengan arah dan tujuan bisnis perusahaan.

6. Divisi Quality Control

Melaksanakan kegiatan pengendalian kualitas agar produk yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

7. Divisi Peralatan Industri

Mengelola semua kegiatan operasi yang mencakup permesinan atau pengerjaan di pabrik untuk menghasilkan produk sesuai dengan target penjualan yang telah ditetapkan.

8. Divisi Manajemen Proyek

Mengelola kegiatan proyek dan operasional lapangan sesuai dengan target penjualan yang telah ditetapkan.

9. Divisi Aneka Jasa dan Industri

Mengelola semua kegiatan operasi dan produksi di luar Manajemen Proyek dan Peralatan Industri untuk mendukung program pemerintah.

III. Direktorat Keuangan dan Sumber Daya Manusia

1. Subdit Keuangan dan Akuntansi

Melaksanakan perencanaan anggaran, mengkoordinasikan kegiatan akuntansi & kegiatan perbendaharaan serta menjalin hubungan dengan unit kerja/ bagian lainnya dalam perusahaan agar diperoleh hasil yang optimal.

- a. Mencatat segala kegiatan transaksi dan menerbitkan laporan keuangan perusahaan sesuai rencana kerja dan anggaran kerja perusahaan.
- b. Melakukan penerimaan dan pembayaran dan manajemen dana secara efektif dan optimal untuk mendukung bisnis perusahaan.

2. Subdit Sumber Daya Manusia

- a. Melaksanakan perencanaan Sumber Daya Manusia, mengkoordinasikan kegiatan personalia serta menjalin hubungan dengan unit kerja/ bagian yang lainnya untuk mendukung perusahaan.
- b. Melaksanakan kegiatan administrasi Sumber Daya Manusia, melakukan pembinaan dan pengembangan personil serta hubungan industri untuk mendukung program perusahaan.

4.2. Deskripsi Data

4.2.1. Jenis Produksi

Ditinjau dari bidang usahanya, saat ini PT. Boma Bisma Indra bergerak dalam bidang jasa, pabrikasi dan proyek sebagai berikut :

1. Bidang Jasa, yaitu melakukan usaha perbaikan, kalibrasi (jasa pengukuran) dan jasa perakitan komponen mesin.
2. Bidang Pabrikasi (*Manufacture*), yaitu melakukan produksi untuk menghasilkan mesin-mesin besar, seperti Genset, Diesel, *Heat Exchanger*, *Vessel-vessel*, *Mollen Roll (mollen roll biasa dan mollen roll perforated)*, *Mill Roll* dan lain-lain.
3. Bidang Proyek, melaksanakan pekerjaan proyek pabrik minyak kelapa sawit dan lain – lain.

4.2.2. Bahan Baku

Penelitian dilakukan pada PT Boma Bisma Indra khususnya pada Divisi Aneka Jasa Industri yang memproduksi *Mollen Roll* untuk keperluan pabrik gula, yang dibutuhkan dalam proses produksi *Mollen Roll* dapat disampaikan sebagai berikut:

Bahan Utama:

1. Molen Scrap
2. Mesin Scrap
3. Plat Scrap

4. Ferro Silicon (Fe Si₂)

5. Ferro Mangan (Fe Mn)

Bahan Pembantu:

1. Cokes

2. BTA Trapesium

3. Flibrico

4. Kayu api

5. Solar

6. Pasir silica

7. Isomol

8. Catalist

4.2.3. Mesin Produksi

Berbagai mesin yang terkait dalam proses produksi *mollen roll* pada Divisi Aneka Jasa Industri adalah sebagai berikut:

1. Cold Blast Cupola

2. Molding Mesin

3. Shaker Crusher

4. Vibrating Screen

5. Continous Mixer

6. Pneumatic Sand Reclaimer
7. Fettleing Shop
8. Pattern Shop
9. Thermocouple Cast Iron
10. Dust Collector
11. Over Head Crane 25 T
12. Shot Blasting
13. Forklift 1 T
14. Forklift 3 T
15. Sand Tester Machine
16. Emission Spectrometer

4.2.4. Proses Produksi

Proses produksi *mollen roll* pada Divisi Aneka Jasa Industri yaitu dengan membuat desain berdasarkan ukuran dan jumlah yang diinginkan oleh pihak pemesan. Berdasarkan desain tersebut dan disetujui oleh pihak pemesan, diserahkan ke bagian PPC untuk proses pengerjaannya, dan dilakukan penghitungan bahan yang dibutuhkan serta waktu proses pengerjaannya.

Tentang urutan proses produksi *mollen roll* pada Divisi Aneka Jasa Industri, dapat disampaikan sebagai berikut :

1. Divisi Aneka Jasa Industri menerima *mollen roll* bekas dari PTP.
2. *Mollen roll* dipecah menjadi bagian – bagian kecil.
3. Melakukan pencampuran antara berbagai bahan utama (Molen Scrap, Mesin Scrap, Plat Scrap, Ferro Silicon (Fe Si₂), Ferro Mangan (Fe Mn)) dengan pecahan *mollen roll*.
4. Memasukan berbagai campuran bahan ke dalam dapur cupola.
5. Melakukan pengecoran yaitu seluruh campuran bahan dijadikan satu dan kemudian di bakar pada suhu antara 1300 °C – 1400 °C dengan menggunakan bahan bakar (Cokes, BTA Trapesium, kayu api dan solar).
6. *Mollen roll* yang sudah tercetak kemudian dibersihkan dari kotoran atau kerak – kerak yang melekat.
7. Kemudian *Mollen roll* di-*machining* untuk dibuat geriginya sesuai dengan pesanan.
8. Proses produksi selesai *mollen roll* siap dikirim ke pemesan.

4.3. Pembahasan

4.3.1. Hasil Pengukuran Kinerja Bagian Produksi dengan Ukuran Non Keuangan

4.3.1.1. Pengukuran Efisiensi

a. Produktivitas

Tujuan dari pengukuran produktivitas ini adalah untuk mengukur seberapa efisien input yang digunakan dalam proses produksi, dalam hal ini adalah bahan baku, tenaga kerja langsung dan bahan pembantu.

Untuk menghitung produktivitas parsial atas penggunaan bahan baku, tenaga kerja langsung dan bahan pembantu terhadap output yang dihasilkan dibutuhkan data input dan output untuk setiap periode. Data tersebut disajikan dalam tabel 4.1. dengan data tersebut dapat diperoleh perhitungan tingkat produktivitas parsial untuk masing – masing input sebagaimana yang disajikan dalam tabel 4.2.

TABEL 4.1
INPUT DAN OUTPUT
PRODUKSI MOLLEN ROLL UKURAN 410mm X 780mm X 1555mm
TAHUN 2004 - 2005

Keterangan		2004	2005
Jumlah Output	Unit	28	34
Jumlah Input :			
Bahan Pokok :			
- Mollen Scrape	Kg	11.514	14.125
- Machine Scrape	Kg	7.196	8878
- Plat Scrape	Kg	1.686	2375
- Ferro Mangan	Kg	51	64
- Ferro Silicon	Kg	308	386
Tenaga Kerja	JO	25.388	35.828
Bahan Pembantu :			
-Cokes	Kg	5.112	6358
-BTA Trapesium	Bj	600	735
-Flibrico	Kg	100	125
-Kayu Api	M ³	13	18
-Solar	Ltr	13	16
-Pasir Silica	Kg	3084	3.122
-Isomol	Kg	200	238
- Catalist	Ltr	60	68

Sumber : PT. Boma Bisma Indra

TABEL 4.2
TINGKAT PRODUKTIVITAS PARSIAL
MOLLEN ROLL UKURAN 410mm X 780mm X 1555mm
TAHUN 2004 - 2005

Keterangan		2004	2005	Trend (%)
		(a)	(b)	(b/a)
Jumlah Input :				
Bahan Pokok				
Mollen Scrape	Unit/ Kg	0,002432	0,002407	98,98
Machine Scrape	Unit/ Kg	0,003891	0,003830	98,42
Plat Scrape	Unit/ Kg	0,016607	0,014316	86,20
Ferro Mangan	Unit/ Kg	0,549020	0,531250	96,76
Ferro Silicon	Unit/ Kg	0,090909	0,088083	96,89
Total		0,662859	0,639885	
Tenaga Kerja	Unit/ Jam	0,001103	0,000949	86,04
Bahan Pembantu :				
Cokes	Unit/ Kg	0,005477	0,005348	97,63
BTA Trapesium	Unit/ Bj	0,046667	0,046259	99,12
Flibrico	Unit/ Kg	0,280000	0,272000	97,14
Kayu Api	Unit/ M ³	2,153846	1,888889	87,69
Solar	Unit/ Ltr	2,153846	2,125000	98,66
Pasir Silica	Unit/ Kg	0,009079	0,01089	119,95
Isomol	Unit/ Kg	0,140000	0,142857	102,04
Catalist	Unit/ Ltr	0,466667	0,500000	107,14
Total		5,255582	4,991243	

Sumber: PT. Boma Bisma Indra (diolah)

Keterangan : Unit/Kg, Unit/Jam, Unit/ Bj, Unit/M³, Unit/Ltr menunjukkan rasio produktivitas berdasarkan aktivitas masing – masing (output/input).

b. Kinerja Mesin

Indikator nonkeuangan dalam pengukuran kinerja mesin Divisi Aneka Jasa Industri diukur dari prosentase jam mesin yang tersedia (*machine availability*) dengan membagi antara jam mesin efektif dengan total jam mesin kemudian dikalikan dengan kapasitas normal penggunaan mesin yaitu 100%. Adapun rumus menghitung prosentase jam mesin efektif adalah :

$$\% \text{ Jam mesin efektif} = \frac{\text{Jam mesin efektif}}{\text{Total jam mesin}} \times 100\%$$

Hasil pengukuran kinerja mesin disajikan dalam tabel 4.3 berikut ini :

TABEL 4.3
Kartu Jam Mesin
PT. Boma Bisma Indra
Tahun 2004 dan 2005

No.	Nama Mesin	2004			2005			Trend %
		Jam Mesin Efektif	Total Jam Mesin	Prosentase Jam Mesin Efektif	Jam Mesin Efektif	Total Jam Mesin	Prosentase Jam Mesin Efektif	
				(a)			(b)	
1	Cold Blas Cupola	1463,0	1664,0	87,92	1778,0	2028,0	87,67	99,71
2	Molding Mesin	1105,0	1586,5	69,65	1442,0	1926,5	74,85	107,46
3	Shaker Crusher	905,0	1150,0	78,69	1098,0	1398,0	78,54	99,80
4	Vibrating Screen	3187,0	3552,5	89,71	3983,5	4314,0	92,33	102,92
5	Continous Mixer	3251,5	3996,5	81,35	4064,5	4852,0	83,76	102,96
6	Pneumatic Sand Reclaimer	2298,5	2711,0	84,78	2790,0	3298,5	84,58	99,76
7	Fetling Shop	1366,5	1950,0	70,07	1658,5	2368,5	70,02	99,92
8	Pattren Shop	1167,0	1554,5	75,07	1528,0	1887,5	80,95	107,83
9	Thermocouple Cast Iron	2574,5	3227,0	79,77	3328,0	3918,5	84,93	106,45
10	Dust Collector	923,0	1301,5	70,91	1153,5	1580,0	73,00	102,94
11	Overhead Craine 25 T	1223,5	1648,5	74,21	1528,0	2001,5	76,34	102,86
12	Shot Blasting	299,5	377,5	79,33	764,0	858,5	88,99	112,16
13	Forklift 1 T	1315,5	1480,5	88,85	1798,5	1998,0	90,01	101,30
14	Forklift 3 T	1096,0	1548,5	70,77	1354,5	1880,0	72,04	101,79
15	Sand Tester Machine	1557,0	2102,5	74,05	2092,0	2557,0	81,81	110,47
16	Emission Spectrometer	1452,0	2104,0	69,01	1768,0	2554,0	69,22	100,30
	Total	25184,5	31955,0	78,81	32129,0	39420,5	81,50	103,41

Sumber: PT. Boma Bisma Indra

4.3.1.2. Pengukuran Kualitas

Tujuan utama pengukuran kinerja atas kualitas adalah untuk membantu perusahaan dalam memantau dan mengendalikan kualitas sehingga tercipta tingkat *zero defect* yaitu aktivitas operasional tanpa kesalahan. Pengukuran kinerja atas kualitas dilakukan pada tiga aspek yaitu *vendor performance*, *plant manufacturing performance* dan *customer acceptance*.

a. *Vendor Performance*

Produk yang dihasilkan berhubungan erat dengan kualitas bahan baku yang digunakan, oleh karena itu pengendalian kualitas harus dimulai dari kinerja pemasok. Penerapan pengukuran kinerja non keuangan atas kinerja pemasok tidak dapat dilakukan pada skripsi ini karena sampai saat ini perusahaan tidak mencatat kinerja semua pemasok. Perusahaan hanya mempunyai catatan atas para pemasok yang ditinjau dari segi keuangan dengan mempertimbangkan harga dan kualitas dari bahan baku tersebut. Selain itu perusahaan juga memiliki *Quality Assurance* yang bertugas untuk melakukan pemeriksaan atas kualitas bahan baku dengan mengambil beberapa sampel dari sekian jumlah bahan baku yang dikirim oleh pemasok. Hal ini dilakukan untuk menjaga kualitas produk *mollen roll* yang dihasilkan perusahaan. Pembelian bahan baku dari pemasok dilakukan dengan perjanjian kontrak. Apabila bahan baku yang dikirim tidak sesuai dengan pesanan maka sesuai dengan perjanjian, pihak *Quality Assurance* akan meretur bahan baku tersebut.

b. *Plant Manufacturing Performance*

Plant Manufacturing Performance merupakan pengukuran kinerja kualitas atas proses produksi. Proses ini dilakukan dengan cara menghitung tingkat kerusakan atau jumlah produk cacat atas output bersih yang dihasilkan. Tujuan dari pengukuran ini adalah untuk mendapatkan informasi yang dapat dijadikan umpan balik untuk mengetahui sebab kerusakan dengan lebih cermat, sehingga kerusakan yang sama dapat dicegah untuk periode berikutnya. Selama ini kegagalan proses produksi terjadi pada proses pengecoran yang diakibatkan karena kualitas bahan baku *mollen scrap* dan *machine scrap* yang digunakan oleh Divisi Aneka Jasa Industri dalam kondisi korosi sehingga perlu ditambahkan material besi agar kepadatan produk sesuai dengan standar yang ditetapkan. Hal ini mempengaruhi proses pencetakan (*moulding*) yaitu sirkulasi udara kurang sempurna sehingga menyebabkan beberapa dampak pada *mollen roll* yang tercetak. Yang pertama, terdapat banyak lubang pada *mollen roll* yang tercetak hal ini menyebabkan terjadinya perbaikan dengan cara penambalan pada bagian *mollen roll* yang lubang. Yang kedua, *mollen roll* yang tercetak mengalami keretakan hal ini menyebabkan terjadinya pengerjaan ulang proses produksi. atas produk *mollen roll* yang gagal tersebut. Hasil tingkat kegagalan pada proses produksi disajikan dalam tabel 4.4 berikut ini :

TABEL 4.4
TINGKAT KEGAGALAN PADA PROSES PRODUKSI
MOLLEN ROLL UKURAN 410mm X 780mm X 1555mm
TAHUN 2004 - 2005

No.	Keterangan	Satuan	2004	2005	Trend (%)
			(a)	(b)	(b/a)
1	Total Produk Mollen Roll	Unit	28	34	-
2	Mollen Roll yang gagal proses	Unit	4	6	150
3	Prosentase Mollen Roll yang gagal proses	%	14,28	17,64	123,53
4	AQL	%	2,5	2,5	-

Sumber: PT. Boma Bisma Indra (diolah)

c. *Customer Acceptance*

Customer acceptance digunakan untuk mengukur kualitas produk yang diterima konsumen dengan cara membandingkan produk yang cacat yang telah diterima oleh konsumen dengan jumlah produk yang telah dijual kepada konsumen. Produk yang cacat yang telah diterima oleh konsumen dapat dilihat dari banyaknya jumlah produk yang dikeluhkan konsumen, jumlah retur penjualan dan jumlah produk baru untuk mengganti produk cacat yang diterima oleh konsumen. Semakin banyak keluhan yang disampaikan oleh konsumen maka semakin menunjukkan bahwa kualitas produk yang dihasilkan perusahaan belum mampu memenuhi harapan konsumen.

Berdasarkan wawancara dengan pihak manajemen, sangat jarang terjadi produk yang dikembalikan ke perusahaan karena adanya kesalahan produksi . Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan telah berusaha menjaga dan mempertahankan kualitas produknya. Kalaupun ada *mollen roll* yang dikembalikan ke perusahaan hal tersebut bukan karena adanya kesalahan produksi melainkan untuk mendapat perawatan di bagian service. Misal kurang maksimalnya kekuatan giling *mollen roll* pada saat terjadi proses penggilingan tebu di PTP.

Penulis tidak dapat memberikan keterangan secara detail tentang ukuran kepuasan konsumen karena bagian produksi tidak melakukan dokumentasi yang teratur yang menjelaskan bentuk keluhan dari pihak pemesan. Meskipun keluhan yang diterima oleh perusahaan sangat jarang terjadi, tetapi hal ini harus mendapat perhatian dari pihak perusahaan karena kepuasan konsumen merupakan faktor utama agar perusahaan tetap *going concern* atau memiliki keunggulan bersaing (*competitive advantage*) melalui produk yang berkualitas tinggi.

4.3.1.3. Pengukuran *Manufacturing Cycle Efficiency* (MCE)

Pengukuran MCE bertujuan untuk mengendalikan waktu yang tersedia untuk proses produksi dengan mengurangi waktu untuk aktivitas tidak bernilai tambah hingga ke titik nol. MCE dapat dihitung dari perbandingan antara waktu produksi yang merupakan aktivitas bernilai tambah (*theoretical cycle time*) dengan waktu produksi sebenarnya yang terdiri dari waktu produksi untuk aktivitas bernilai tambah dan tidak bernilai tambah (*actual cycle time*).

Dari data yang diperoleh dari Divisi Aneka Jasa Industri pada PT. Boma Bisma Indra menunjukkan bahwa perusahaan membutuhkan waktu \pm 880 jam untuk pembuatan satu mollen roll. Hasil pengukuran MCE disajikan pada tabel 4.5 berikut ini:

TABEL 4.5
MANUFACTURING CYCLE EFFICIENCY

Keterangan	2004	2005	Trend (%)
	(a)	(b)	(b/a)
JKTL aktual	25388	35828	-
Output aktual	28	34	-
Actual cycle time	906,71	1053,76	116,21
Theoretical cycle time	880	880	100
MCE	97,05	83,51	86,05

Sumber: PT. Boma Bisma Indra (diolah)

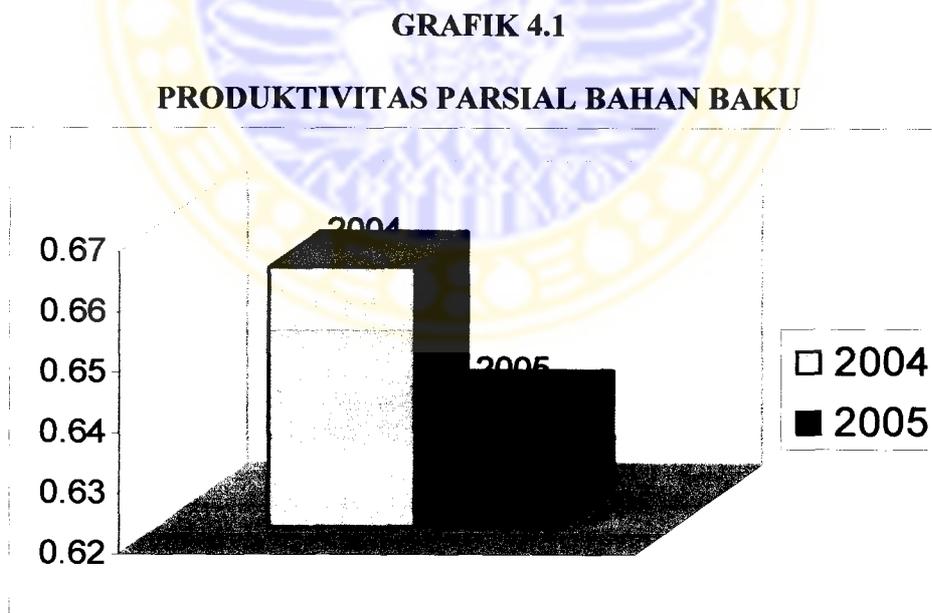
4.4. Pembahasan Pengukuran Kinerja Non Keuangan yang Disajikan dalam Bentuk Grafik

Untuk memudahkan dalam membaca dan memahami hasil pengukuran kinerja non keuangan serta untuk mengetahui tingkat fluktuasi dari hasil pengukuran kinerja non keuangan, maka penulis menyajikan hasil pengukuran tersebut dalam bentuk grafik berikut ini :

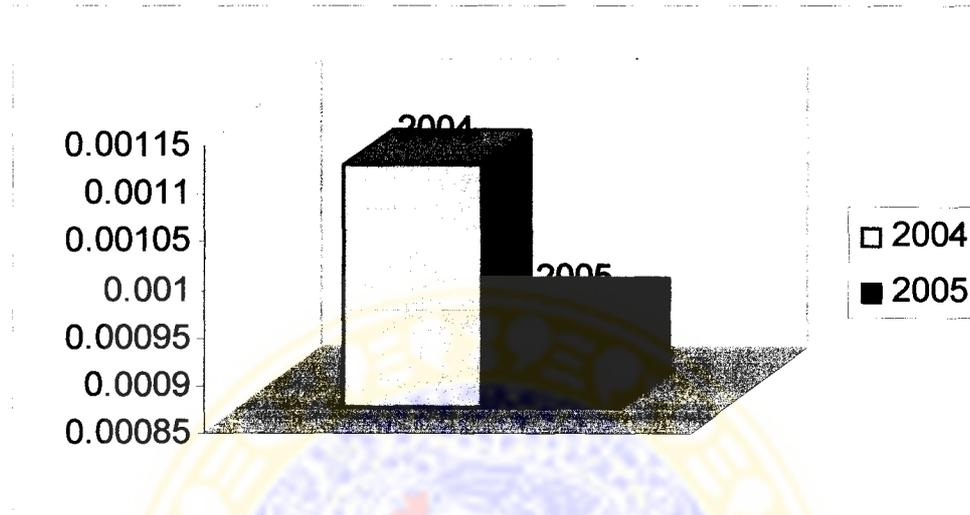
4.4.1. Hasil Pengukuran Efisiensi

a. Produktivitas

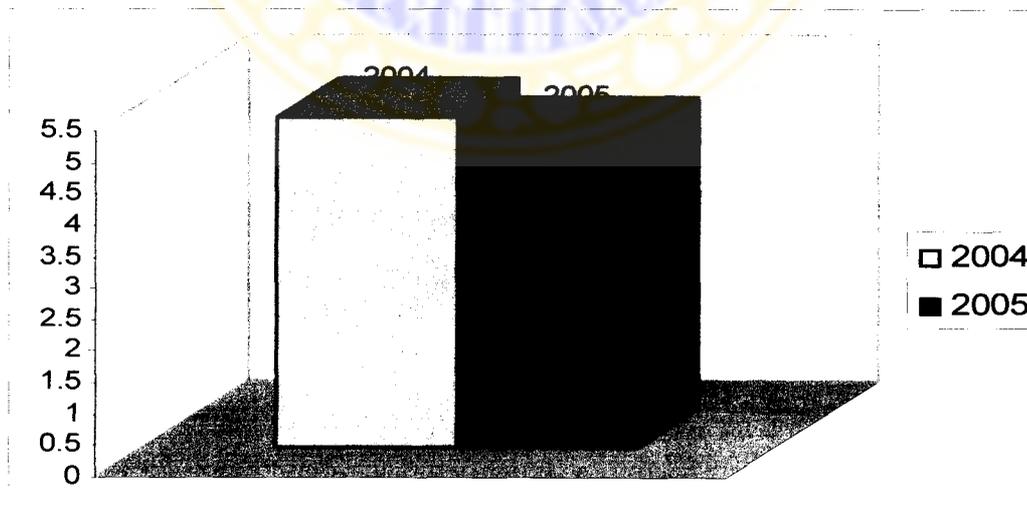
Bedasarkan tabel 4.2, Trend tingkat produktivitas dapat digambarkan dengan grafik 4.1, grafik 4.2, grafik 4.3 berikut ini :



Sumber: PT. Boma Bisma Indra (diolah)

GRAFIK 4.2**PRODUKTIVITAS PARSIAL TENAGA KERJA**

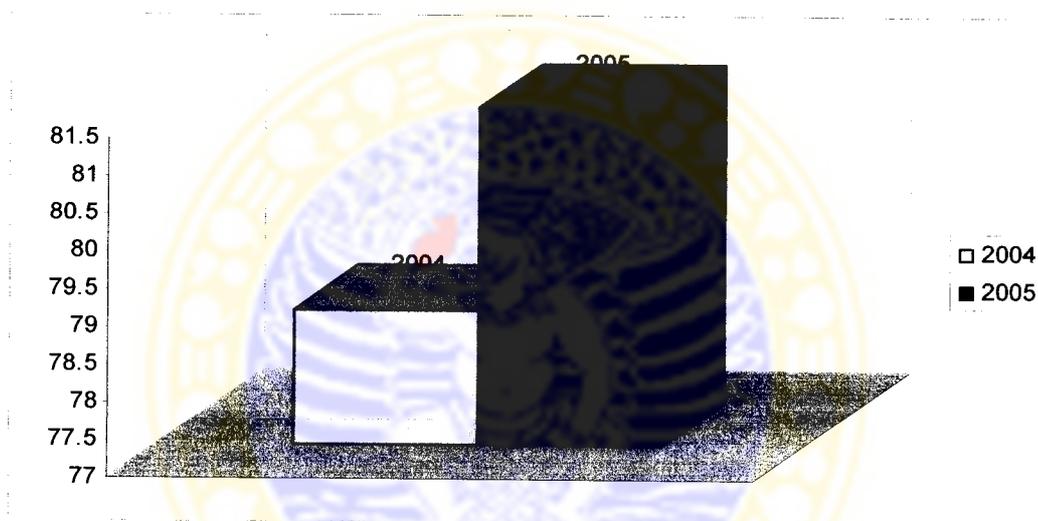
Sumber: PT. Boma Bisma Indra (diolah)

GRAFIK 4.3**PRODUKTIVITAS PARSIAL BAHAN PEMBANTU**

Sumber: PT. Boma Bisma Indra (diolah)

b. Kinerja Mesin

Kinerja mesin dapat digambarkan dalam sebuah grafik 4.4 berikut ini :

GRAFIK 4.4**KINERJA MESIN**

Sumber: PT. Boma Bisma Indra (diolah)

4.4.2. Hasil Pengukuran Kualitas

Pengukuran Tingkat Kegagalan pada Proses Produksi dapat Digambarkan pada Grafik 4.5 Berikut ini :

GRAFIK 4.5

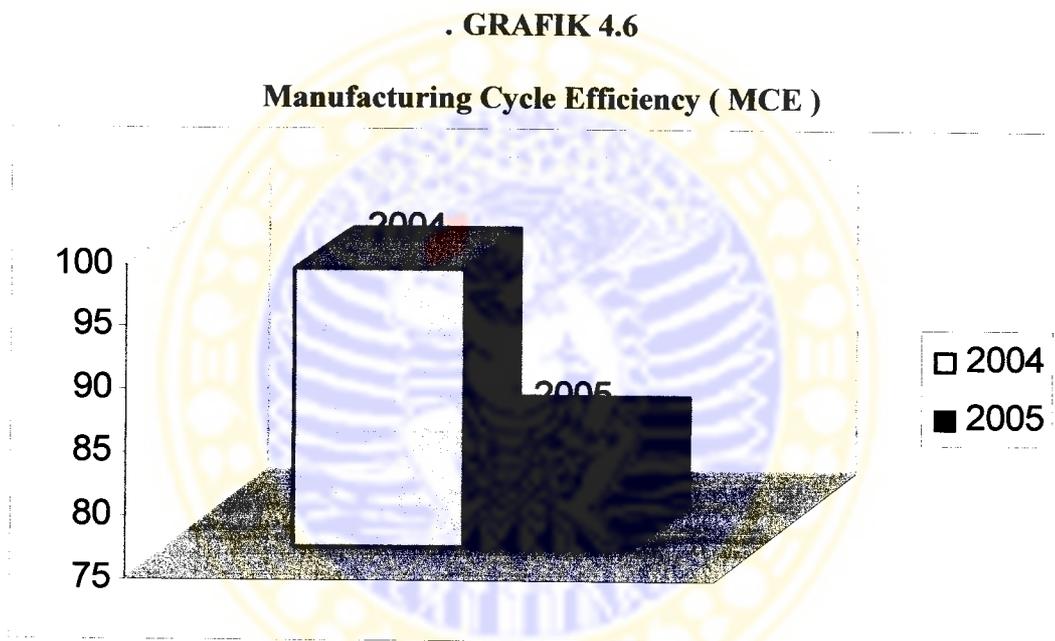
TINGKAT KEGAGALAN PADA PROSES PRODUKSI



Sumber: PT. Boma Bisma Indra (diolah)

4.4.3. Hasil Pengukuran *Manufacturing Cycle Efficiency (MCE)*)

Berdasarkan tabel 4.6 penghitungan MCE dapat digambarkan dalam Grafik 4.5 berikut ini :



Sumber: PT. Boma Bisma Indra (diolah)

4.5. Pembahasan Penggunaan Ukuran Kinerja Non Keuangan Dalam Bagian Produksi Sebagai Alat Pengendalian Operasional

4.5.1. Pengukuran Efisiensi

a. Produktivitas

Dari grafik 4.1 dapat diketahui bahwa produktivitas parsial kebutuhan bahan baku pada tahun 2005 mengalami penurunan. Tingkat produktivitas parsial bahan baku pada tahun 2004 sebesar 0,66289 sedangkan pada tahun 2005 sebesar 0,639885. Dari hasil wawancara dengan manajer produksi dan berdasarkan data dokumentasi yang ada, penurunan produktivitas parsial bahan baku disebabkan karena banyak bahan baku yang terbuang saat proses produksi. Hal ini menyebabkan terjadinya kenaikan kebutuhan bahan baku melebihi kawal (kalkulasi awal) yang disebabkan karena kualitas bahan baku yang digunakan terkadang belum memenuhi standar yang dipakai untuk pembuatan produk *mollen roll*. Dalam realisasinya bahan baku dari pemasok untuk proses produksi seperti *mollen scrap* dan *machine scrap* dalam wujud korosi sehingga pada saat pengecoran mengakibatkan banyak bahan baku yang terbuang sehingga perlu ditambahkan material besi agar kepadatan produk sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Kenaikan kebutuhan bahan baku ini dapat diminimalisir oleh perusahaan dengan cara penetapan standar pengadaan bahan baku dan peningkatan kualitas tenaga kerja dengan memberikan pelatihan teknis pada bagian Quality Assurance

agar lebih cermat dalam melakukan pemeriksaan atas kualitas bahan baku yang dikirim oleh pemasok.

Dengan penetapan standar pengadaan bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan dan memberikan pelatihan teknis pada bagian Quality Assurance guna peningkatan kualitas tenaga kerja akan semakin meningkatkan produktivitas parsial bahan baku karena jumlah bahan baku yang terbuang akan semakin berkurang.

Berdasarkan grafik 4.2 dapat diketahui bahwa produktivitas parsial tenaga kerja langsung mengalami penurunan sebesar 13,96% pada tahun 2005 dibandingkan tahun 2004. Produktivitas parsial tenaga kerja langsung pada tahun 2004 sebesar 0,001103 sedangkan pada tahun 2005 sebesar 0,000949. Dari wawancara yang dilakukan diperoleh informasi bahwa faktor penyebab penurunan efisiensi tenaga kerja langsung salah satu diantaranya karena keterlambatan pengadaan bahan baku yang selalu terjadi sepanjang tahun 2005 pada produksi *mollen roll*. Hal ini mengakibatkan penyelesaian dan pengiriman produk *mollen roll* mengalami keterlambatan dari jadwal kontrak yang telah disepakati antara perusahaan dengan pihak pemesan. Selain itu timbulnya waktu lembur menunjukkan bahwa kinerja para tenaga kerja langsung kurang efisien.

Terlambatnya pengadaan bahan baku yang dikirim oleh pemasok berkaitan dengan penilaian kinerja atas pemasok. Sebaiknya perusahaan harus lebih selektif dalam memutuskan untuk memilih calon pemasoknya karena kinerja atas pemasok tidak hanya mengenai kualitas bahan baku tetapi juga berkaitan dengan pengiriman

bahan baku yang tepat waktu karena pengiriman ini sangat berpengaruh pada kelancaran proses produksi.

Pada grafik 4.3 menunjukkan bahwa tingkat produktivitas parsial bahan pembantu mengalami penurunan yaitu sebesar 5,25582 pada tahun 2004 menjadi 4,991243 pada tahun 2005. Namun penurunan tersebut tidak signifikan atau secara umum menggambarkan bahwa prroduktivitas bahan pembantu relatif stabil.

Berdasarkan informasi dari hasil wawancara turunnya tingkat produktivitas parsial bahan pembantu berkaitan erat dengan semakin meningkatnya kebutuhan terhadap bahan baku utama. Penurunan rasio produktivitas parsial bahan pembantu diantaranya terletak pada bahan pembantu coke, BTA Trapesium, flibrico, kayu api dan solar karena bahan – bahan tersebut merupakan bahan bakar yang dibutuhkan untuk pembakaran pada saat proses pengecoran. Jadi penyebab turunnya produktivitas bahan pembantu berbanding lurus dengan turunnya produktivitas bahan baku, yaitu semakin banyak kebutuhan bahan baku maka akan semakin meningkat pula kebutuhan bahan bakar yang digunakan untuk pembakaran pada proses pengecoran. Guna meningkatkan produktivitas bahan pembantu sebaiknya dilakukan perbaikan terhadap produktivitas bahan baku utama.

b. Kinerja Mesin

Berdasarkan grafik 4.4 dapat diketahui bahwa kinerja mesin produksi pada Divisi Aneka Jasa Industri mengalami peningkatan sebesar 3,41% pada tahun 2005 dibandingkan dengan tahun 2004. Tingkat efisiensi kinerja mesin produksi pada tahun 2004 sebesar 78,81% sedangkan pada tahun 2005 sebesar 81,50%.

Dengan meningkatnya prosentase kinerja mesin maka menunjukkan bahwa semakin sedikit mesin produksi yang menganggur. Berdasarkan hasil wawancara dan dokumentasi diperoleh informasi bahwa perawatan mesin dilakukan secara kontinyu agar tidak mempengaruhi aktivitas produksi yang sedang berlangsung. Keadaan ini harus selalu dipertahankan oleh perusahaan, karena mesin produksi merupakan bagian yang vital atau penting yang sangat mempengaruhi kelancaran proses produksi.

Ada beberapa faktor penyebab yang mengakibatkan kinerja fungsi produksi tidak efisien baik dari bahan baku, tenaga kerja langsung maupun dari bahan pembantu. Diantaranya karena tidak adanya standar penetapan pengadaan bahan baku dari perusahaan, kurangnya pelatihan teknik pada bagian *Quality Assurance* terhadap pemeriksaan bahan baku yang dikirim oleh pemasok, keterlambatan pengiriman pengadaan bahan baku dari pemasok, kenaikan kebutuhan bahan baku juga berdampak terhadap kenaikan kebutuhan bahan pembantu. Hal ini mengakibatkan pembengkakan biaya karena kenaikan kebutuhan yang terjadi tidak sebanding dengan produk yang dihasilkan atau produk yang dijual oleh perusahaan

sehingga rasio produktivitas parsial penggunaan input untuk menghasilkan output tidak efisien.

4.5.2. Pengukuran Kualitas

Berdasarkan grafik 4.5 dapat diamati bahwa kegagalan produk pada saat proses produksi masih melebihi AQL yang ditetapkan oleh perusahaan baik pada tahun 2004 maupun tahun 2005. Kenaikan tingkat keggalan produk saat proses produksi yaitu sebesar 14,28 pada tahun 2004 dan sebesar 17,64 pada tahun 2005, sedangkan AQL yang ditetapkan oleh perusahaan terhadap kegagalan produk pada saat terjadi proses produksi adalah sebesar 2,5%. Terjadi kenaikan tingkat kegagalan produk pada saat proses produksi sebesar 23,53 % pada tahun 2005 dibandingkan dengan tahun 2004.

Kenaikan kegagalan produk pada saat proses produksi disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya karena terdapat banyak lubang pada *mollen roll* yang tercetak sehingga harus segera ditindak lanjuti dengan mengadakan perbaikan yaitu melakukan penambalan pada bagian *mollen roll* yang lubang, faktor yang lain adalah terjadinya keretakan pada *mollen roll* yang tercetak sehingga mengakibatkan terjadinya pengerjaan ulang pada proses produksi karena keretakan tersebut bisa mengakibatkan *mollen roll* pecah ketika terkena guncangan pada saat pengiriman *mollen roll* ke pihak pemesan. Tidak sempurnanya *mollen roll* yang tercetak disebabkan karena kualitas bahan baku *mollen scrap* dan *machine scrap* yang

diterima oleh Divisi Aneka Jasa Industri yang kemudian digunakan pada saat proses pengecoran dalam kondisi korosi sehingga perlu ditambahkan material besi agar kepadatan produk sesuai dengan standar yang ditetapkan. Hal ini mempengaruhi proses pencetakan (*moulding*) karena sirkulasi udara yang kurang sempurna.

Kedua faktor penyebab kegagalan produk pada saat proses produksi dapat dicegah dengan mengadakan pengendalian kualitas yaitu dengan melakukan penilaian terhadap pemasok atas kualitas pengadaan bahan baku dan perusahaan hendaknya memberikan pelatihan teknis pada bagian *Quality Assurance* atas pemeriksaan sampel dari beberapa bahan baku yang dikirim oleh pemasok, pencegahan dilakukan agar tingkat kegagalan produk semakin menurun atau dibawah AQL sehingga dapat tercipta *zero defect*.

4.5.3. Pengukuran *Manufacturing Cycle Efficiency* (MCE)

Pada grafik 4.6 dapat diketahui bahwa terjadi penurunan pada tahun 2005 dibandingkan dengan tahun 2004 yaitu sebesar 13,95%. Selama tahun 2001 perusahaan menghasilkan aktivitas bernilai tambah dengan rasio 97,05%, sedangkan untuk aktivitas tidak bernilai tambah sebesar 2,95%. Aktivitas tidak bernilai tambah ini antara lain adalah waktu untuk perpindahan, waktu tunggu dan waktu untuk pengerjaan kembali.

Pada tahun 2005 MCE semakin turun menjadi 83,51%, yang berarti aktivitas bernilai tambah yang dilakukan semakin menurun dan aktivitas tidak bernilai tambah semakin meningkat yaitu 16,49%. Aktivitas tidak bernilai tambah yang

meningkat pada tahun 2005 ini terutama disebabkan karena waktu tunggu yang semakin meningkat akibat keterlambatan pengiriman bahan baku yang dibeli dari pemasok. Misal bahan pembantu cokes yang di datangkan dari China. Penyebab yang lain adalah bahan baku yang dikirim oleh pemasok ternyata spesifikasinya tidak sesuai dengan yang dipesan oleh Divisi Aneka Jasa Industri, sehingga harus dilakukan pemesanan ulang.

Faktor mesin tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada proses produksi karena perawatan terhadap mesin – mesin produksi dilakukan secara kontinyu sehingga meminimalisasi terjadinya kerusakan pada mesin – mesin produksi.

Tujuan pengukuran ini adalah membuat MCE bernilai ideal, yang artinya perusahaan berusaha untuk mengurangi aktivitas yang tidak bernilai tambah menjadi bernilai nol, yaitu dengan lebih meningkatkan ketrampilan tenaga kerja, mengoptimalkan pengendalian bahan baku, dan perawatan mesin secara kontinyu demi kelancaran proses produksi.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. SIMPULAN

Selama ini PT. Boma Bisma Indra khususnya Divisi Aneka Jasa Industri belum menerapkan pengukuran kinerja non keuangan pada bagian produksinya. Berikut ini akan ditarik simpulan atas penelitian yang dilakukan oleh penulis, apabila ukuran non keuangan digunakan pada Divisi Aneka Jasa Industri :

1. Pengukuran efisiensi, terdiri dari:

a. Produktivitas

Rasio produktivitas parsial penggunaan input untuk menghasilkan output pada Divisi Aneka Jasa Industri tidak efisien. Diantaranya karena tidak adanya standar penetapan pengadaan bahan baku dari perusahaan, kurangnya pelatihan teknik pada bagian *Quality Assurance* terhadap pemeriksaan bahan baku yang dikirim oleh pemasok, keterlambatan pengiriman pengadaan bahan baku dari pemasok, kenaikan kebutuhan bahan baku juga berdampak terhadap kenaikan kebutuhan bahan pembantu

b. Kinerja Mesin

Kinerja mesin memiliki efisiensi yang cukup tinggi, peningkatan tersebut semakin menunjukkan bahwa perawatan mesin – mesin

produksi dilakukan secara kontinyu sehingga makin sedikit mesin yang mengganggu.

2. Dalam hal kinerja kualitas:

- a. Pengukuran terhadap *Plant Manufacturing Performance* menunjukkan telah terjadi peningkatan tingkat kegaagalan produk pada saat berlangsungnya proses produksi.
- b. Pada *Vendor Performance* perusahaan tidak mencatat kinerja semua pemasok. Perusahaan hanya mempunyai catatan atas para pemasok yang ditinjau dari segi keuangan dengan mempertimbangkan harga dan kualitas dari bahan baku tersebut.
- c. Sedangkan pada *Customer Acceptance*, sangat jarang terjadi produk yang dikembalikan ke perusahaan karena adanya kesalahan produksi . Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan telah berusaha menjaga dan mempertahankan kualitas produknya.

3. Dari pengukuran MCE menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas tidak bernilai tambah pada tahun 2005, yang disebabkan karena waktu tunggu yang semakin meningkat akibat keterlambatan pengiriman bahan baku yang dibeli dari pemasok.

5.2. SARAN

Berdasarkan simpulan yang telah didapatkan dari skripsi ini, maka saran yang dapat diberikan oleh penulis sehubungan dengan penelitian yang telah dilakukan adalah:

PT. Boma Bisma Indra khususnya Divisi Aneka Jasa Industri pada bagian produksi sebaiknya menerapkan pengukuran kinerja non keuangan dalam menilai kinerjanya. Dengan menerapkan pengukuran kinerja non keuangan perusahaan dapat melihat peningkatan dan penurunan dalam hal efisiensi, kualitas dan waktu yang ditunjukkan dalam bentuk tabel dan grafik sehingga dapat dibaca dan mudah dipahami tidak saja oleh para manajer tetapi juga oleh para pekerja bagian produksi sehingga perusahaan dapat mengendalikan aktivitas operasionalnya secara terus – menerus sehingga terjadi perbaikan yang berkesinambungan (*continous improvement*).

DAFTAR PUSTAKA

- Anthony, R. and Vijay Govindarajan, 2000. *Management Control System*, New York, Richard D. Irwin Inc.
- Atkinson, Anthony A., & Roberts S. Kaplan, 1989, *Advanced Managerial Accounting*, Prentice Hall Inc.
- Burns Jr, William J., 1994, *Accounting for Managers, Text & Cases*, South –Western Publishing Co., Cincinnati, Ohio
- Cooper, Robin and Roberts S. Kaplan, 1991. *The Design of Cost Management System: Text, Cases and readings*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Hansen, Don R. and Maryanne M. Mowen, 1995. *Cost Management Accounting and Control*, Fourth Edition. Cincinnati : South Western Publishing Co.
- , 1997. *Management Accounting*. 4th edition. Ohio: South-western Publishing Co.
- , 1999, *Akuntansi Manajemen*, Terjemahan., Penerbit Erlangga.
- Horgren, Charles T., Gary L. Sundem and William O. Stratton, 1996, *Introduction to Management Accounting*, 10th ed, Prentice Hall International, Inc.
- Horgren, George Foster and Srikant M. Datar. 1997. *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. 9th edition. Prentice Hall, Inc.
- Moleong, Lexy J., 2002, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Mulyadi dan Johny Setyawan. 1999. *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen : Sistem Pelipatganda inerja Perusahaan*. Edisi Ke Satu Yogyakarta : Penerbit Aditya Media
- Ostrenga, R. Michael, The Earns & Young, 1992, *Guide to Total Cost Management*, John Wiley & Sons, New York
- Shank, John K. and Vijay Govindarajan. 1993. *Strategic Cost Management: The New Tool for Competitive Advantage*. New York: The Free Press, A Division of Macmillan, Inc.



Surabaya, 22 Juli 2005

No. : 272 /3210/7.2005
Hal : Ijin Penelitian / Riset

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ekonomi
UNIVERSITAS AIRLANGGA
JL. Airlangga No. 4
SURABAYA

Dengan hormat,

Menjawab surat Saudara No : 838 / J03.1.12 / AKD / 2005 ,tertanggal 21 Juni 2005 Perihal : Permohonan Ijin Penelian / Riset untuk memenuhi kurikulum pembuatan skripsi, maka dengan ini disampaikan bahwa kami dapat menerima permohonan tersebut kepada :

1. Nadia Fathi Sarah 040113918
2. Arie Dwi Elmira W 040113838

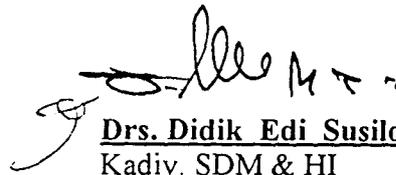
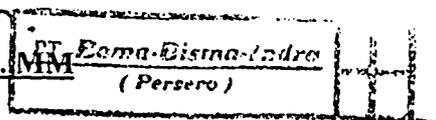
Tanggal : 22 Juli s/d 30 Agustus 2005
Menghadap : Direktorat SDM.
(Bpk. Imam Tabi'in SH)
Tempat : PT. Boma Bisma Indra (Persero)
Jl. KHM. Mansyur 229, Surabaya

Dengan judul Skripsi :

1. Analisis Pengaruh Biaya Kualitas Terhadap Produktivitas Bahan Baku dan Produktivitas Tenaga Kerja Pada PT. Boma Bisma Indra.
2. Analisis Penggunaan ukuran nonkeuangan dalam pengukuran kinerja bagian produksi sebagai upaya pengendalian operasional pada PT. Boma Bisma Indra.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

PT. Boma Bisma Indra (Persero)
An. Sub Direktorat SDM


Drs. Didik Edi Susilo, MM
Kadiv. SDM & HI


Tembusan :

1. Yth. Sekper
2. Yth. Kasubdit Keuangan