



UNIVERSITAS INDONESIA

**RANCANGAN PENGUKURAN KINERJA
MINI COMPANY DENGAN PENDEKATAN *BALANCED SCORECARD***

TESIS

**SUSILO DWI ATMOKO
0906495892**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
JAKARTA
JANUARI 2011**



UNIVERSITAS INDONESIA

**RANCANGAN PENGUKURAN KINERJA
MINI COMPANY DENGAN PENDEKATAN *BALANCED SCORECARD***

TESIS

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

**SUSILO DWI ATMOKO
0906495892**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
JAKARTA
JANUARI 2011**

Universitas Indonesia

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Susilo Dwi Atmoko

NPM : 0906495892

Tanda Tangan :

Tanggal : 12 Januari 2011

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Susilo Dwi Atmoko
NPM : 0906495892
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tesis : Rancangan Pengukuran Kinerja *Mini Company*
dengan Pendekatan *Balanced Scorecard*

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Prof. Ir. T. Yuri M. Zagloel M.Eng.Sc ()
Pembimbing 2 : Ir. Fauzia Dianawati, M.Si ()
Penguji : Ir. Isti Surjandari, Ph.D ()
Penguji : Ir. Rahmat Nurcahyo, M.EngSc. ()
Penguji : Ir. Akhmad Hidayatno, MBT ()
Penguji : Ir. Yadrifil, Msc ()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 12 Januari 2011

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Pasca Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah tidak mudah bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ir. T. Yuri M. Zagloel M.Eng.Sc dan Ibu Ir. Fauzia Dianawati, M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini;
2. Teman-teman seperjuangan Magister Teknik Industri 2009 yang telah banyak membantu saya dalam segi moral dalam menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, Januari 2011

Penulis

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

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

Nama : Susilo Dwi Atmoko
NPM : 0906495892
Program Studi : Teknik Industri
Departemen : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**RANCANGAN PENGUKURAN KINERJA
MINI COMPANY DENGAN PENDEKATAN *BALANCED SCORECARD***

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 12 Januari 2011

Yang menyatakan

(Susilo Dwi Atmoko)

ABSTRAK

Nama : Susilo Dwi Atmoko
Program Studi : Teknik Industri
Judul : Rancangan Pengukuran Kinerja Mini Company dengan Pendekatan Balanced Scorecard

Penerapan teknik *continuous improvement* (CI) dan desain organisasi yang mendukung untuk selalu dilakukannya CI di perusahaan, serta dilakukannya evaluasi yang konsisten dan periodik terhadap hasil pencapaian kinerja yang sejalan dengan strategi & tujuan bisnis merupakan faktor yang memegang peranan penting dalam peningkatan kinerja. Pada perusahaan tempat peneliti melakukan penelitian telah menerapkan satu desain organisasi CI yang disebut dengan konsep *Mini-Company*, dimana setiap karyawan dalam satu mesin (*link up*) tergabung dalam satu struktur organisasi yang lebih kecil (*working unit*). Namun dalam prakteknya, evaluasi kinerja yang tepat untuk setiap *Mini Company* pada tingkat operasional belum dilakukan dan dievaluasi secara periodik. Untuk itu diperlukan sistem pengukuran kinerja seperti apa yang tepat untuk mengevaluasi penerapan *Mini Company* pada tingkat operasional untuk mendukung tujuan dan strategi bisnis sebagai dasar perbaikan berkesinambungan.

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan evaluasi pondasi dasar strategi perusahaan dengan melakukan klarifikasi dan review terhadap sasaran strategis yang telah ditetapkan, untuk kemudian diturunkan dan diselaraskan dengan sasaran strategis di level operasional perusahaan (*Mini Company*). Usulan pengukuran kinerja *Mini-Company* dalam penelitian ini dirancang dengan menggunakan pendekatan *Balanced Scorecard* (BSC).

Rancangan pengukuran kinerja *Mini Company* yang diusulkan dalam penelitian ini telah dilakukan simulasi dengan menggunakan data-data KPI secara aktual dan diperoleh hasil yang dapat diterima oleh perusahaan sebagai alat ukur kinerja *Mini Company*.

Kata Kunci:

Mini Company, Balanced Scorecard, Pengukuran Kinerja, Continuous Improvement

ABSTRACT

Name : Susilo Dwi Atmoko
Study Program : Industrial Engineering
Title : The Design of Mini Company Performance Measurement
by Using Balanced Scorecard Approach

The implementation of continuous improvement (CI) and organizations design to support for CI application in overall company activities, with consistent and periodic performance evaluation which in line with business strategy and goals, is a factors that plays an important role in improving performance. At the company where researchers conducted the study have implemented a continuous improvement organization design called Mini Company concept, in which each employee in one machine (link up) incorporated in a smaller organizations structure (working units). However, in practice, appropriate performance evaluation for each Mini Company at the operational level has not been conducted and evaluated periodically. Therefore, we need performance measurement system that is appropriate to evaluate the application of the Mini Company at the operational level to support the objectives and business strategy as a basis for continual improvement.

Steps being taken in this study were evaluated for the basic foundation of the company's strategy by clarifying and reviewing of strategic objectives that have been established, for then aligned with strategic objectives at the company's operational level (Mini Company). Proposed Mini-Company performance measurement in this study was designed using the Balanced Scorecard (BSC) approach.

The design of Mini Company performance measurement proposed in this research has been simulated using the actual KPI data, and the results obtained can be accepted by the company as a measurement of Mini Company performance.

Key Word:

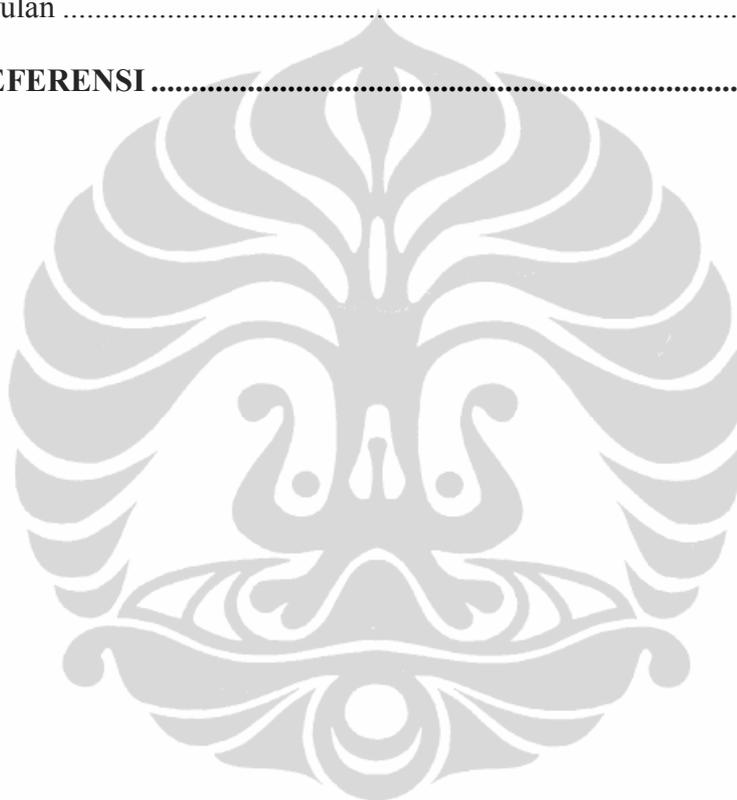
Mini Company, Balanced Scorecard, Performance Measurement, Continuous Improvement

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Diagram Keterkaitan Permasalahan.....	5
1.3 Perumusan Permasalahan.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.6 Metodologi Penelitian.....	6
1.6.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	8
1.7 Sistematika Penulisan.....	9
2. DASAR TEORI.....	10
2.1 Pengukuran Kinerja.....	10
2.1.1 Pengertian Pengukuran Kinerja.....	10
2.1.1 Pengukuran Kinerja Tradisional.....	10
2.2 <i>Balanced Scorecard</i>	11
2.2.1 Konsep Dasar <i>Balanced Scorecard</i>	13
2.2.2 Perspektif <i>Balanced Scorecard</i>	13
2.2.2.1 Perspektif Keuangan.....	13
2.2.2.2 Perspektif Konsumen.....	14
2.2.2.3 Perspektif Proses Bisnis Internal.....	15
2.2.2.4 Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan.....	16
2.2.3 <i>Balanced Scorecard</i> sebagai Sistem Manajemen.....	16
2.3 Perancangan <i>Balanced Scorecard</i>	19
2.3.1 Elemen <i>Balanced Scorecard</i>	19
2.3.2 Tahapan Perancangan <i>Balanced Scorecard</i>	20
2.4 Analisis Multivariat.....	20
2.4.1 Skala Pengukuran dan Tipe Data.....	20
2.5 Metode Analisis Faktor.....	21
2.5.1 Langkah – Langkah Pada Metode faktor Analisis.....	23
2.6 Mini Company.....	26
2.6.1 Mini Company Program.....	26
2.6.2 Langkah Menjalankan Mini Factory.....	28
2.6.3 Keuntungan dalam penerapan <i>Mini Factory</i>	28
2.7 OEE (<i>Overall Equipment Effectiveness</i>).....	30

2.8 Metode AHP (Analytical Hierarchy Process).....	31
2.8.1 Langkah-langkah Pada Metode Analytical Hierarchy Process.....	32
3. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	35
3.1 Gambaran Umum Industri Rokok	35
3.1.1 Profil Perusahaan Tempat Penelitian	36
3.1.2 Susunan Manajemen Perusahaan	36
3.1.3 Proses Produksi di Tempat Penelitian secara Umum.....	37
3.2 Strategi Perusahaan Tempat Penelitian.....	38
3.2.1 Penjabaran Visi dan Misi Perusahaan	38
3.2.1.1 Visi Perusahaan	38
3.2.1.2 Misi Perusahaan	38
3.2.1.3 Nilai Perusahaan.....	39
3.3 Organizational Balance Scorecard	39
3.3.1 Pemetaan Visi, Misi dan Nilai Perusahaan	39
3.3.2 Peta Strategi Balanced Scorecard (Corporate).....	40
3.4 Sasaran Strategis Perusahaan	43
3.4.1 Peta Strategi Balanced Scorecard Departemen Operation.....	43
3.4.2 Sasaran Strategi Perspektif Keuangan	44
3.4.3 Sasaran Strategi Perspektif Pelanggan	46
3.4.4 Sasaran Strategi Perspektif Proses Bisnis Internal.....	47
3.4.5 Sasaran Strategi Perspektif Pembelian & Pertumbuhan	48
3.5 Mengelompokkan Sasaran Strategis Perusahaan.....	49
3.6 Penerapan Mini Company di Perusahaan Tempat Penelitian.....	53
3.6.1 Membuat Nama dari Mini Company	53
3.6.2 Membuat Pernyataan Misi Mini Company.....	53
3.6.3 Menentukan Struktur Organisasi.....	54
3.6.4 Membuat Peta Hubungan Pemasok dan Pelanggan.....	56
3.6.5 Menentukan Setting Target atau KPI.....	57
3.6.6 Membuat Strategi untuk Mencapai tujuan	58
3.6.7 Melakukan Perbaikan Berkesinambungan.....	58
3.6.8 Melakukan Review & Mempresentasikan Tindakan Perbaikan	58
3.6.9 Memulai Kembali Siklus PDCA.....	58
3.7 Menghubungkan Strategi Perusahaan dan Tujuan Mini Company.	59
3.8 Tahapan Evolusi Continuous Improvement.....	60
4. ANALISIS DATA	61
4.1 Analisis Peta Strategi dan Sasaran Strategi.....	61
4.1.1 Analisa Sasaran Strategis Perspektif Keuangan.....	62
4.1.2 Analisa Sasaran Strategis Perspektif Pelanggan	64
4.1.3 Analisa Sasaran Strategis Perspektif Internal Proses.....	65
4.1.3 Analisa Sasaran Strategis Perspektif Pembelajaran & Pertumbuhan.....	66
4.2 Merumuskan BSC Perusahaan ke Level Functional (Mini Company).....	68
4.2.1 Menetapkan Tujuan Level Functional	69
4.2.2 Mengidentifikasi Relevansi atau Kontribusi Level Functional.....	70
4.2.3 Mengidentifikasi Pelanggan.....	71
4.2.4 Mengidentifikasi Tugas Kelompok.....	72
4.2.5 Mengidentifikasi Harapan Pelanggan	72

4.2.6 Menurunkan Sasaran Strategis Perusahaan ke Level Functional.....	74
4.2.7 Mengembangkan Sasaran Strategis	77
4.2.8 Menyusun Peta Strategi.....	81
4.2.8.1 Analisis Faktor	82
4.2.8.2 Analisis Korelasi	89
4.2.9 Menentukan KPI	94
4.2.10 Menentukan Target & Inisiatif Strategis.....	99
4.3 Pengukuran Evaluasi Kinerja Mini Company.....	100
4.4 Evaluasi Penerapan Mini Company	104
5. KESIMPULAN DAN SARAN	106
5.1 Kesimpulan	106
DAFTAR REFERENSI	108



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Diagram Keterkaitan Masalah.....	5
Gambar 1.2	Metodologi Penelitian.....	8
Gambar 2.1	Balanced Scorecard sebagai Kerangka Kinerja.....	17
Gambar 2.2	Balanced Scorecard sbg Kerangka Kinerja Tindakan Strategis.....	18
Gambar 2.3	Tipe Data.....	21
Gambar 2.4	<i>Overall Equipment Effectiveness</i>	31
Gambar 3.1	Bagan Visi dan Misi.....	40
Gambar 3.2	Peta Strategi.....	41
Gambar 3.3	Empat Perspektif BSC.....	42
Gambar 3.4	Peta Strategi dalam 4 Perspektif BSC.....	42
Gambar 3.5	Peta Strategi Perusahaan Tempat Penelitian.....	43
Gambar 3.6	Tahapan Formulasi Inisiatif & Pengukuran Kinerja.....	44
Gambar 3.7	Struktur Organisasi CI - Mini Company di Perusahaan.....	55
Gambar 3.8	Peta Hubungan Pemasok-Pelanggan <i>Mini Company Link Up</i>	56
Gambar 3.9	Peta Hubungan Pemasok-Pelanggan <i>Mini Company Maintenance</i>	56
Gambar 4.1	Peta Hubungan Pemasok-Pelanggan <i>Mini Company Link Up</i>	70
Gambar 4.2	Peta Hubungan Pemasok-Pelanggan <i>Mini Company Maintenance</i>	70
Gambar 4.3	Keselarasannya antara Keseluruhan Sasaran Strategi Perusahaan.....	77
Gambar 4.4	Menghubungkan Sasaran Strategi Perusahaan ke Level Operasional.....	78
Gambar 4.5	Peta Strategi Mini Company.....	92
Gambar 4.6	Ukuran Kinerja Mini Company.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Matriks Faktor Analisis.....	23
Tabel 2.2	Matriks Korelasi.....	23
Tabel 2.3	Tiga faktor refleksi kerugian dalam produksi.....	30
Tabel 2.4	Matriks Perbandingan Berpasangan.....	33
Tabel 3.1	Sasaran Strategi Perspektif Keuangan.....	45
Tabel 3.2	Sasaran Strategi Perspektif Pelanggan.....	46
Tabel 3.3	Sasaran Strategi Perspektif Proses Bisnis Internal.....	47
Tabel 3.4	Sasaran Strategi Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan.....	49
Tabel 3.5	Output SPSS – Perspektif Keuangan.....	50
Tabel 3.6	Output SPSS – Perspektif Pelanggan.....	50
Tabel 3.7	Output SPSS – Perspektif Internal Proses.....	50
Tabel 3.8	Output SPSS – Perspektif Pembelajaran & Pertumbuhan.....	50
Tabel 3.9	Output SPSS – Perspektif Keuangan (MSA).....	51
Tabel 3.10	Output SPSS – Perspektif Keuangan (Component Matrix).....	51
Tabel 3.11	Output SPSS – Perspektif Keuangan (Rotated Component Matrix).....	52
Tabel 3.12	Output SPSS – Perspektif Keuangan (Component Trans. Matrix).....	52
Tabel 3.13	Tahapan Evolusi Continuous Improvement.....	60
Tabel 4.1	Sasaran Strategis Perspektif Keuangan.....	61
Tabel 4.2	Sasaran Strategis Pelanggan.....	63
Tabel 4.3	Sasaran Strategis Perspektif Internal Proses.....	64
Tabel 4.4	Sasaran Strategis Perspektif Pembelajaran & Pertumbuhan.....	66
Tabel 4.5	Tabel Harapan Pelanggan – Mini Company Maintenance.....	72
Tabel 4.6	Tabel Harapan Pelanggan – Mini Company Link Up.....	73
Tabel 4.7	Tabel Penetapan Indikator Pengukuran BSC - Keuangan.....	74
Tabel 4.8	Tabel Penetapan Indikator Pengukuran BSC - Pelanggan.....	74
Tabel 4.9	Tabel Penetapan Indikator Pengukuran BSC – Internal Proses.....	74
Tabel 4.10	Tabel Penetapan Indikator Pengukuran BSC – Pemb. & Pertumb... ..	75
Tabel 4.11	Tabel Penetapan Ukuran Kinerja - Keuangan.....	76
Tabel 4.12	Tabel Penetapan Ukuran Kinerja - Pelanggan.....	77
Tabel 4.13	Tabel Penetapan Ukuran Kinerja – Internal Proses.....	78
Tabel 4.13	Tabel Penetapan Ukuran Kinerja – Pemb. & Pertumbuhan.....	79
Tabel 4.14	Tabel Usulan Kinerja Mini Company.....	80
Tabel 4.15	Output SPSS – Perspektif Keuangan.....	81
Tabel 4.16	Output SPSS – Perspektif Keuangan (MSA).....	82
Tabel 4.17	Output SPSS – Perspektif Keuangan - 2.....	83
Tabel 4.18	Output SPSS – Perspektif Keuangan (MSA) -2.....	82
Tabel 4.19	Output SPSS – Perspektif Keuangan (Communalities).....	84
Tabel 4.20	Output SPSS – Perspektif Keuangan (Total Variance Explained).....	84
Tabel 4.21	Output SPSS – Perspektif Keuangan (Component Matrix) -2.....	86
Tabel 4.22	Output SPSS – Perspektif Keuangan (Rotated Component Matrix).....	86
Tabel 4.23	Output SPSS – Perspektif Keuangan (Component Trans. Matrix).....	87
Tabel 4.24	Perspektif Keuangan (Rotation Matriks).....	87
Tabel 4.25	Perspektif Pelanggan (Rotation Matriks).....	87
Tabel 4.26	Perspektif Internal Proses (Rotation Matriks).....	88
Tabel 4.27	Perspektif Pembelajaran & Pertumbuhan (Rotation Matriks).....	88

Tabel 4.28	Tabel Korelasi antar Variabel Persepektif Keuangan.....	90
Tabel 4.29	Tabel Korelasi antar Variabel Persepektif Pelanggan	90
Tabel 4.30	Tabel Korelasi antar Variabel Persepektif Internal Proses	91
Tabel 4.31	Tabel Korelasi antar Variabel Persepektif Pemb. & Pertumbuhan.....	91
Tabel 4.32	Tabel Ukuran Kinerja Mini Company Link Up & Maintenance	94
Tabel 4.32	Tabel Ukuran Kinerja Mini Company Link Up & Maintenance	94
Tabel 4.33	Tabel Pembobotan Ukuran Kinerja untuk Mini Company Link Up	97
Tabel 4.34	Tabel Pembobotan Ukuran Kinerja untuk Mini Company Mtc	97
Tabel 4.35	Tabel Ukuran Kinerja Mini Company Perspektif Keuangan	98
Tabel 4.36	Tabel Ukuran Kinerja Mini Company Perspektif Pelanggan	98
Tabel 4.37	Tabel Ukuran Kinerja Mini Company Perspektif Internal Proses ...	99
Tabel 4.38	Tabel Ukuran Kinerja Mini Company Perspektif Pemb. & Pert.	99
Tabel 4.39	Tabel Simulasi Pencapaian vs Target Mini Company.	101
Tabel 4.40	Tabel Simulasi Penghitungan Score Mini Company.	101
Tabel 4.41	Tabel Ukuran Kinerja Mini Company – Perspektif Keuangan	102
Tabel 4.41	Tabel Ukuran Kinerja Mini Company – Perspektif Pelanggan	102



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dalam perekonomian global yang semakin kompetitif, kelangsungan hidup suatu industri, baik industri manufaktur maupun jasa, sangat tergantung dari bagaimana industri tersebut dapat melayani kebutuhan pelanggan dengan cepat dan menghasilkan produk serta layanan yang berkualitas dengan harga yang terjangkau. Setiap industri ditantang untuk meningkatkan kinerjanya untuk merespon dengan cepat dan akurat terhadap perubahan-perubahan yang terjadi dalam pasar.

Untuk menjawab tantangan persaingan bisnis yang semakin kompetitif tersebut, suatu industri manufaktur perlu mengembangkan dan merumuskan strategi dan sistem pengukuran yang tepat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis. Rumusan strategi dan sistem pengukuran yang efektif dan efisien diperlukan guna membantu manajemen puncak dalam menjalankan proses bisnisnya. Sistem pengukuran harus dapat mengukur berbagai indikator kinerja, karena indikator merupakan satu-satunya dasar kuantitatif dalam pengambilan keputusan yang rasional.

Untuk menyelaraskan aktivitas kerja yang dilakukan dengan strategi yang telah dikembangkan diperlukan adanya implementasi sistem manajemen kinerja. Dalam manajemen kinerja terdapat indikator-indikator kinerja kunci (KPI) yang harus dicapai dengan tujuan agar suatu industri memiliki keunggulan kompetitif. *Manufacturing performance* sering diartikan sebagai kinerja bisnis yang berkaitan dengan ukuran kinerja yang langsung berpengaruh pada kualitas layanan pelanggan yang disediakan oleh perusahaan, seperti tingkat persediaan, efisiensi, jumlah produk yang dibuat, kinerja pengiriman, rata-rata waktu set-up komponen atau waktu set-up pergantian produk, tingkat pengembalian dari pelanggan dan persentase scrap atau persentase di bawah tingkat hasil yang ideal.

Saat ini banyak sistem manajemen kinerja yang telah diimplementasikan di industri, seperti ISO 9001:2008, Malcolm Baldrige, Six Sigma, Lean, dan lain-lain, tetapi tidak memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dikarenakan banyak organisasi bisnis dan industri tersebut yang hanya melakukan upaya peningkatan kinerja secara acak, parsial, dan tidak terintegrasi dengan kebutuhan bisnis dan industri yang dirumuskan secara sistematis, sehingga tidak memberikan dampak positif pada bottom line perusahaan.

Untuk mencapai peningkatan kinerja, industri manufaktur harus mampu mengenali dengan baik semua aspek yang dimilikinya, baik dilihat dari sisi kekuatan maupun kelemahannya dan kemudian mengambil langkah untuk membangun dengan segenap kemampuan yang ada dengan cara melakukan perbaikan yang berkesinambungan yang melibatkan seluruh karyawan.

Dalam rangka peningkatan kinerja di suatu industri atau perusahaan, perbaikan yang berkesinambungan atau *continuous improvement* (CI) dipandang sebagai suatu hal yang penting untuk dilakukan. Konsep CI didefinisikan sebagai “proses organisasi secara keseluruhan yang secara fokus dan berkesinambungan selalu melakukan inovasi-inovasi.” Banyak alat dan teknik yang dikembangkan untuk mendukung proses inovasi & pengembangan. Namun, kesulitannya terletak pada implementasi yang konsisten terhadap filosofi dari CI & alat yang digunakan, serta teknik-tekniknya. Sebagai proses organisasi secara keseluruhan, CI membutuhkan keterlibatan karyawan dari semua tingkatan. Adanya keterkaitan antara aktivitas kerja yang dilakukan oleh setiap karyawan dengan strategi untuk peningkatan kinerja melalui keterlibatannya dalam CI, merupakan hal yang penting untuk menuju industri manufaktur yang memiliki keunggulan manufaktur kelas dunia.

Keberhasilan perusahaan dalam mencapai kinerja (KPI) sesuai dengan target atau strategi yang telah ditetapkan didukung oleh berbagai faktor. Penerapan teknik CI dan desain organisasi yang mendukung untuk selalu dilakukannya CI dalam setiap aktivitas pekerjaan, serta dilakukannya evaluasi

setiap group berkompetisi dan berusaha untuk meningkatkan kinerja di groupnya masing-masing. Hal ini menyebabkan terjadinya kompetisi yang tidak sehat dan minimnya kerja sama yang terjadi antar group, yang pada akhirnya kinerja perusahaan secara keseluruhan tidak dapat meningkat.

Untuk menjawab kondisi ini, perusahaan tempat peneliti melakukan penelitian telah menerapkan satu desain organisasi CI yang disebut dengan konsep *Mini-Company*, dimana setiap karyawan dalam satu mesin (*link up*) tergabung dalam satu struktur organisasi yang lebih kecil (*working unit*). Setiap *Mini-Company* dalam struktur ini masing-masing memiliki target KPI yang berbeda-beda berdasarkan kemampuan proses yang dimilikinya.

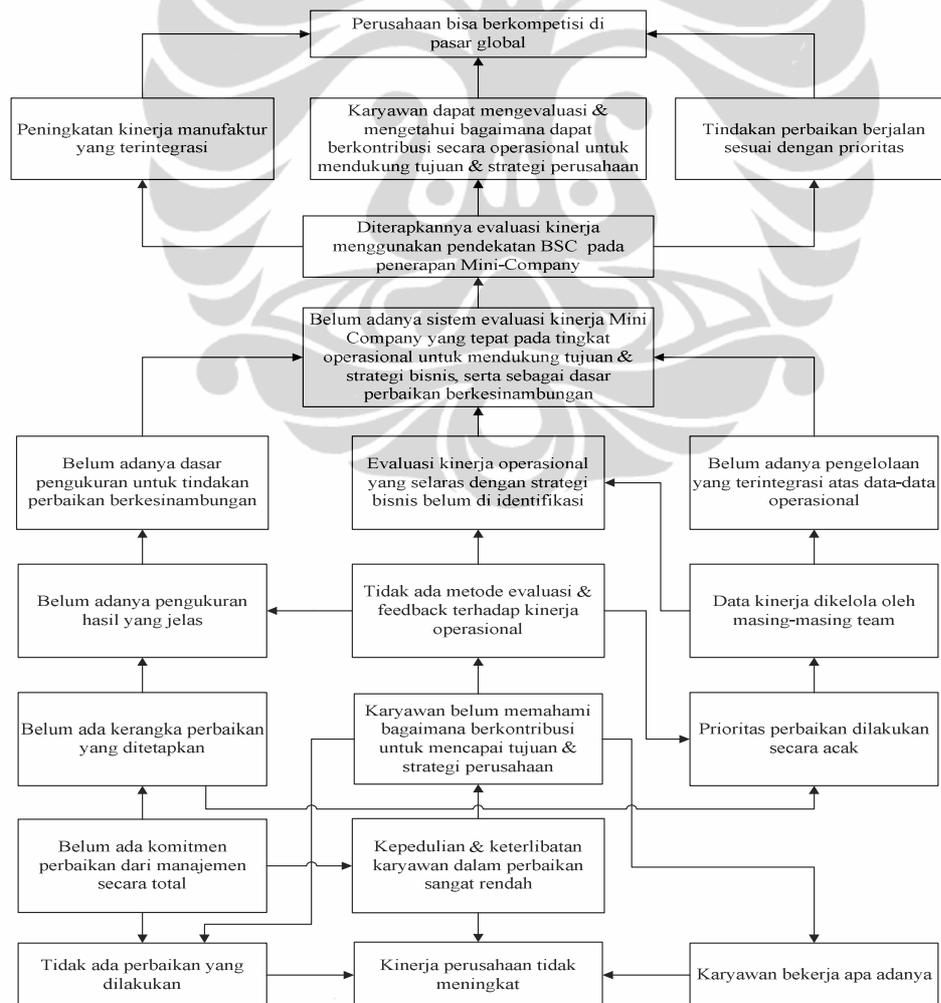
Namun walaupun implementasi *Mini-Company* telah berjalan, kepedulian dan keterlibatan karyawan untuk melakukan perbaikan yang berkesinambungan masih rendah. Hal ini dikarenakan strategi perusahaan yang ada di dalam BSC hanya dipahami oleh karyawan pada level manajerial saja, dan hanya sebagian kecil dari level manajerial tersebut yang memiliki inisiatif untuk menghubungkan tujuan di bagian atau unit yang dikelolanya dengan strategi yang ada di dalam BSC. Target KPI yang ditentukan oleh pihak manajemen untuk masing-masing *Mini-Company* lebih bersifat *top-down* dengan mempertimbangkan kondisi aktual dan data historis yang ada, dan belum diselaraskan dengan strategi perusahaan yang dituangkan dalam BSC. Strategi perusahaan dalam BSC belum diterjemahkan dalam pengukuran kinerja yang lebih mudah dipahami dan dikaitkan dengan level & aktivitas operasional sehingga karyawan menerjemahkan dalam persepsi yang berbeda-beda mengenai bagaimana mereka dapat berkontribusi untuk mendukung strategi dan tujuan bisnis perusahaan.

Aktivitas yang dilakukan oleh setiap karyawan relatif monoton dan terpaku pada apa yang menjadi pekerjaannya, seperti menjalankan mesin, pemeliharaan mesin, inspeksi kualitas produk, dan sebagainya, serta melakukan administrasi pencatatan data-data operasional yang terkait dengan aktivitas pekerjaan mereka. Analisa dan review, serta bagaimana menggunakan data-data operasional tersebut sebagai dasar untuk tindakan perbaikan masih sangat minim dan hanya bersifat insidental (jika ada keperluan proyek tertentu saja). Akibat minimnya evaluasi dan review terhadap kinerja proses secara operasional yang

dihubungkan dengan strategi dan tujuan bisnis, tindakan-tindakan perbaikan yang dilakukan oleh karyawan terkadang bukan merupakan aktivitas yang prioritas untuk dilakukan, yang pada akhirnya dampak dari tindakan-tindakan perbaikan yang telah dilakukan tersebut tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perbaikan kinerja perusahaan sesuai dengan yang diharapkan.

Oleh karena itu, hal yang pertama kali harus dilakukan perusahaan adalah dengan merapikan pondasi dasar strategi perusahaan dengan melakukan klarifikasi, review dan mendefinisikan ulang sasaran strategis untuk kemudian diturunkan dan diselaraskan sampai dengan tingkat operasional perusahaan, serta dengan memaksimalkan fungsi dari organisasi *continuous improvement* (dalam penelitian ini adalah *Mini Company*) yang telah dibentuk.

1.2 DIAGRAM KETERKAITAN PERMASALAHAN



Gambar 1.1. Diagram Keterkaitan Masalah

1.3 PERUMUSAN PERMASALAHAN

Dari latar belakang permasalahan yang ada di tempat peneliti melakukan penelitian, maka dapat dirumuskan inti permasalahan sebagai berikut:

1. Sistem pengukuran kinerja seperti apa yang tepat untuk mengevaluasi penerapan *Mini-Company* pada tingkat operasional untuk mendukung tujuan dan strategi bisnis sebagai dasar perbaikan berkesinambungan.
2. Bagaimana hubungan penggunaan sistem evaluasi kinerja tersebut terhadap tujuan dan strategi bisnis.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh rancangan pengukuran kinerja *Mini-Company* dengan menggunakan pendekatan *Balanced Scorecard* (BSC) sebagai dasar perbaikan berkesinambungan.

1.5 RUANG LINGKUP PENELITIAN

Pembatasan masalah pada penelitian ini meliputi:

1. Evaluasi kinerja dilakukan pada *Mini-Company* di bagian produksi / manufaktur, yang merupakan bisnis inti (*core business*) pada perusahaan tempat peneliti melakukan penelitian.
2. Kinerja yang diukur menggunakan pendekatan BSC adalah kinerja yang berkaitan dengan bagian produksi / manufaktur.

1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

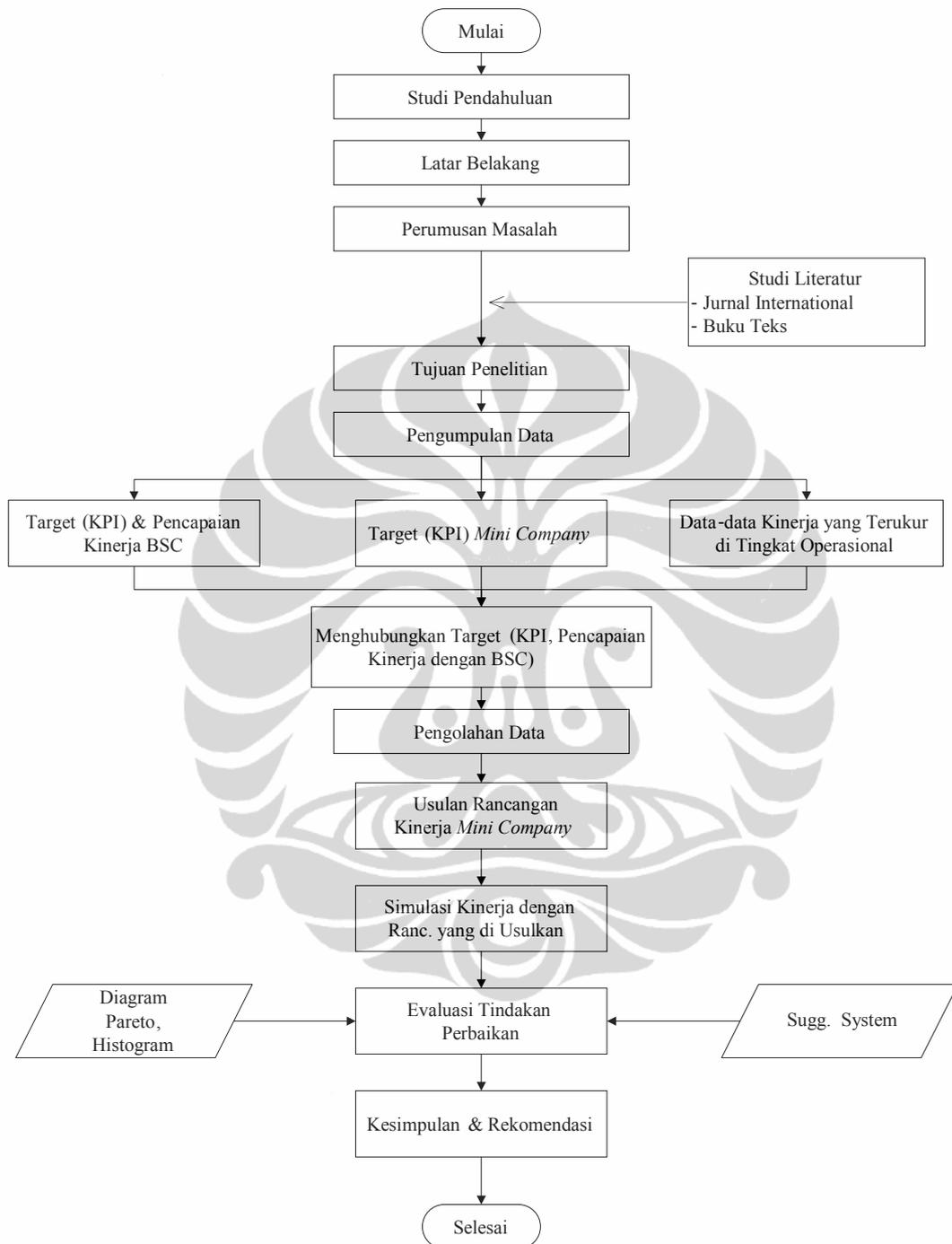
1. Studi Pendahuluan

Penelitian ini dimulai dengan melakukan pengamatan awal mengenai gambaran umum permasalahan yang ada di perusahaan.

2. Latar Belakang

Pengamatan yang lebih intensif disertai wawancara dengan karyawan dari level operator sampai dengan level manajerial untuk memperoleh latar belakang permasalahan yang dicoba untuk diselesaikan.

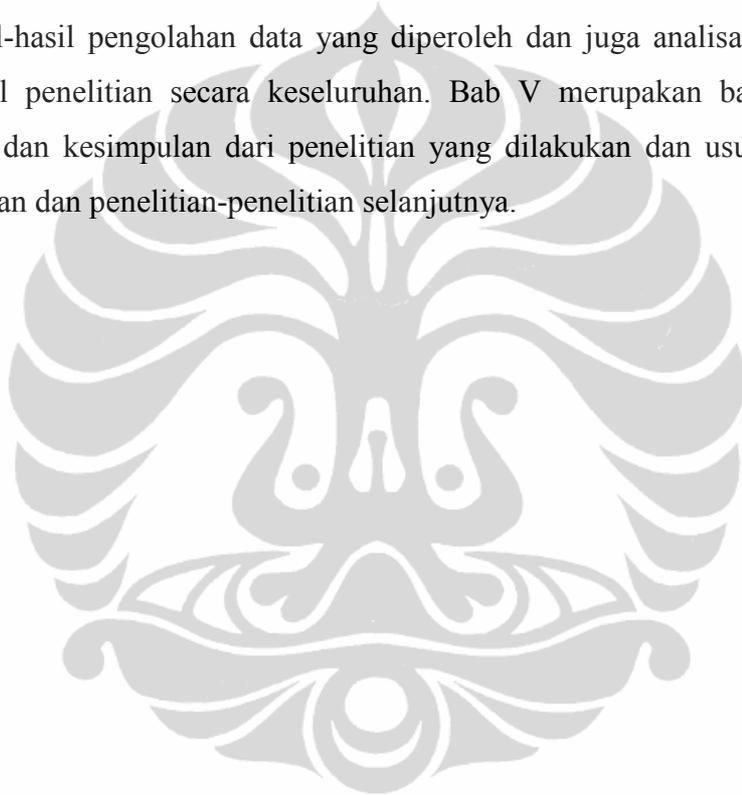
1.6.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian



Gambar 1.2 Metodologi Penelitian

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memudahkan pemahaman dan alur berpikir dalam penelitian ini, maka sistematika penulisan dibuat sesuai dengan ketentuan yang sudah berlaku. Bab I, merupakan pengantar dan ringkasan proses yang akan dilakukan dalam menulis tesis. Bab II, diuraikan landasan teori yang mendasari tesis ini. Bab III merupakan isi dari penelitian dimana data dikumpulkan baik dengan wawancara, pengambilan data berdasarkan laporan yang telah diverifikasi oleh pihak perusahaan, maupun observasi secara langsung. Bab IV dilakukan analisa terhadap hasil-hasil pengolahan data yang diperoleh dan juga analisa perspektif terhadap hasil penelitian secara keseluruhan. Bab V merupakan bab terakhir sebagai hasil dan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan usulan-usulan bagi perusahaan dan penelitian-penelitian selanjutnya.



BAB 2

DASAR TEORI

Pada Bab 2 menguraikan berbagai landasan atau dasar teori yang berhubungan *Balanced Scorecard* secara komprehensif, termasuk didalamnya pengertian pengukuran kinerja, tahapan perancangan *Balanced Scorecard*, Analisa Faktor, *Mini Company* serta dasar teori yang terkait.

2.1. Pengukuran Kinerja

2.1.1. Pengertian Pengukuran Kinerja

Pengukuran kinerja dapat diartikan sebagai proses menilai kemajuan kegiatan terhadap pencapaian target yang telah ditetapkan, termasuk informasi mengenai efisiensi sumber daya yang digunakan untuk melakukan transformasi menjadi barang dan jasa, kualitas hasil keluaran dan efektifitas kontribusi operasional setiap organisasi terhadap tujuan organisasi. Dalam penerapannya jadwal pengukuran kinerja dimasukkan ke dalam kalender kerja perusahaan sehingga dapat dilakukan rapat internal pembahasan kinerja masing-masing unit kerja secara reguler.

2.1.2. Pengukuran Kinerja Tradisional

Pengukuran kinerja tradisional lebih banyak berfokus kepada perspektif keuangan. Pengukuran ini sudah tidak relevan lagi bila digunakan saat ini karena perspektif keuangan hanya dapat mengukur kinerja dimasa lalu.

Diperlukan suatu indikator pengukuran kinerja masa depan yang sama baiknya dengan indikator pengukuran kinerja masa lalu . Beberapa kelemahan pengukuran kinerja tradisional sebagai berikut:

1. Pengukuran kinerja tradisional hanya berpikir jangka pendek.
2. Fokus terhadap strategi tidak mendalam.
3. Menghasilkan keluaran yang tidak maksimal.
4. Tidak dapat memperlihatkan informasi perbaikan berkelanjutan yang diinginkan konsumen dan pemilik perusahaan.

Pengukuran kinerja yang baik adalah pengukuran yang terintegrasi secara komprehensif saling terkait antara strategi dengan proses bisnis yang dijalankan.

2.2. *Balanced Scorecard*

Selama lebih dari dua dekade penelitian mengenai perspektif non keuangan dalam pengukuran kinerja. Pada tahun 1992, Kaplan dan Norton memperkenalkan *Balanced Scorecard* sebagai suatu kerangka untuk menerjemahkan tujuan strategi perusahaan ke dalam pengukuran kinerja yang didalamnya terdapat penggabungan antara perspektif keuangan dan non keuangan. Dalam perjalanannya *Balanced scorecard* mengalami perkembangan dari hanya sebagai strategi inisiatif tetapi lebih dari itu sebagai sistem pengukuran manajemen. Cobbold dan Lawrie (2002) meneliti dan menyimpulkan bahwa *Balanced scorecard* telah mengalami perkembangan dari sejak awal diperkenalkan hingga saat ini memasuki generasi yang ke tiga sebagai berikut:

1. Generasi Pertama *Balanced Scorecard*. Kaplan dan Norton (1992) melakukan pengelompokkan atas pengukuran kinerja manajemen yang dinamakan perspektif. Ke-empat perpektif ini (Keuangan, Konsumen, Proses Bisnis Internal, Pembelajaran dan Pengembangan) hanya sebagai ukuran kinerja dan memperbaiki pengukuran tradisional yang hanya menitikberatkan pada aspek keuangan, belum mengkaitkan dengan keinginan pemilik perusahaan dan konsumen
2. Generasi Kedua *Balanced scorecard*. Pada generasi ini, *Balanced scorecard* selangkah lebih maju dengan menetapkan objektif atau sasaran perusahaan kemudian dari objektif ini dibuat pengukuran kinerja. Masing-masing objektif saling terkait dan merupakan rangkaian sebab-akibat. Kaplan dan Norton (2000) mendokumentasikan ini sebagai Peta Strategi (*Strategy Map*).
3. Generasi Ketiga *Balanced Scorecard* generasi ketiga memasukan visi, misi, nilai dan perencanaan pencapaian jangka panjang lainnya dalam penentuan objektif sehingga strategi objektif jangka menengah dan jangka pendek dapat

saling berkaitan hingga ke pengukurannya.

Silk (1998) memperkirakan 60% dan perusahaan yang termasuk Fortune 100 telah berpengalaman menggunakan *Balanced Scorecard*. Survey pada tahun 2004 terhadap responden menunjukkan 64% perusahaan di Amerika Utara dan 57% dari perusahaan didunia menggunakan *Balanced scorecard* (Rigby dan Bilodeu, 2005). Beberapa kendala dalam implementasi strategi perusahaan menurut survey yang pernah dilakukan sebagai berikut:

1. Hanya 5% karyawan memahami strategi perusahaannya.
2. Hanya 25% manajer bekerja sesuai strategi perusahaannya.
3. Sekitar 60% organisasi merasa tidak perlu mengkaitkan antara anggaran keuangan dengan strategi.
4. Sekitar 86% tim eksekutif berdiskusi tentang strategi perusahaan kurang dari satu jam per bulan.

Dalam *Balanced Scorecard* secara garis besar kendala penerapan strategi adalah:

1. Kendala Visi. Karyawan yang didalam organisasi tidak memahami strategi yang dijalankan oleh organisasi.
2. Kendala Orang. Tujuan karyawan yang bekerja tidak terhubung dengan strategi organisasi. Permasalahan yang sering muncul adalah pada saat mengkomunikasikan dan implementasi strategi. Hal ini terjadi karena strategi yang telah dibuat tidak dimengerti oleh manajemen menengah dan bawah.
3. Kendala Sumber Daya Waktu. Energi dan uang tidak di alokasikan ke strategi pada simpul kritikal di organisasi.
4. Kendala Manajemen. Manajemen menyisihkan waktu untuk melakukan pembelajaran strategi terlalu sedikit dan lebih banyak menghabiskan waktu membuat keputusan taktikal jangka pendek.

Setiap siklus hidup bisnis memiliki tujuan keuangan yang berbeda. Secara garis besar tujuan keuangan berkaitan dengan siklus hidup perusahaan terbagi menjadi 3 buah, yaitu:

1. Bertumbuh (*growth*). Tujuan keuangan keseluruhan untuk bisnis pada tahap pertumbuhan adalah persentasi tingkat pertumbuhan pendapatan dan penjualan diberbagai sasaran pasar.
2. Bertahan (*sustain*). Tujuan keuangan keseluruhan untuk bisnis pada tahap bertahan adalah peningkatan laba operasi, ROCE dan margin kotor.
3. Menuai (*harvest*). Tujuan keuangan keseluruhan untuk bisnis pada tahap menuai adalah arus kas operasi (sebelum depresiasi) dan penghematan berbagai kebutuhan modal kerja.

Kaplan dan Norton (1996) menemukan bahwa untuk setiap strategi baik pertumbuhan, bertahan dan menuai memiliki tema keuangan yang berbeda. Secara umum terdapat 3 buah tema keuangan yang dapat mendorong penetapan strategi bisnis yaitu:

1. Bauran dan pertumbuhan pendapatan.
2. Penghematan biaya / peningkatan produktivitas.
3. Pemanfaatan aktiva / strategi investasi.

2.2.2.2. Perspektif Konsumen

Sudut pandang konsumen dengan perpektif konsumen memungkinkan perusahaan menyelaraskan berbagai ukuran konsumen penting untuk memuaskan dan menyenangkan konsumen.

Pada perspektif konsumen para manajer unit bisnis dituntut juga untuk menerjemahkan misi dan strategi ke dalam tujuan yang disesuaikan dengan segmen pasar yang akan diambil. Pemilihan segmen pasar yang selaras ini penting karena baik konsumen saat ini maupun konsumen potensial umumnya memiliki preferensi dan menilai atribut produk atau jasa secara berbeda. Selain itu dari empat perspektif dalam *balanced scorecard*, perspektif konsumen merupakan perspektif yang mendorong terjadinya transaksi pemasukan aliran kas (perspektif keuangan) serta pemicu jalannya perspektif internal proses bisnis dan perspektif pertumbuhan dan pembelajaran.

Kelompok ukuran utama konsumen pada umumnya sama untuk setiap perusahaan. Kelompok ini terdiri dari:

1. Pangsa Pasar
2. Retensi Konsumen
3. Akusisi Konsumen
4. Kepuasan Konsumen
5. Profitabilitas Konsumen

Diluar kelompok pengukuran utama Kaplan dan Norton (1996) menemukan adanya serangkaian atribut serupa yang membentuk proposisi nilai untuk semua industri. Atribut ini dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori:

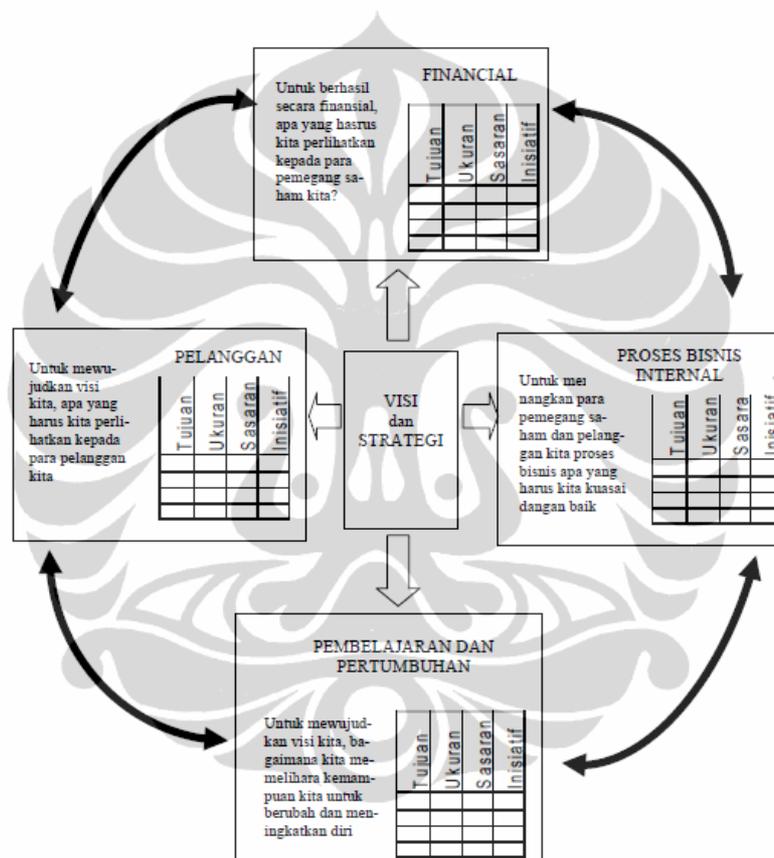
1. Kategori Atribut produk jasa. Atribut produk dan jasa mencakup fungsionalitas produk atau jasa, harga dan mutu.
2. Kategori Hubungan Konsumen. Kategori hubungan konsumen mencakup penyampaian (*delivery*) produk atau jasa kepada konsumen yang meliputi waktu tanggap (*respon*) dan perasaan konsumen setelah membeli produk atau jasa yang ditawarkan.
3. Kategori Citra dan Reputasi. Citra dan reputasi menggambarkan faktor-faktor tak berwujud yang menjadikan konsumen memilih produk atau jasa yang kita tawarkan. Citra dan reputasi perusahaan yang dibentuk secara berkesinambungan akan mampu menghasilkan loyalitas pelanggan jauh melampaui berbagai aspek produk dan jasa yang berwujud hubungan.

2.2.2.3. Perspektif Proses Bisnis Internal

1. Pada Perspektif Proses Bisnis Internal menilai seberapa baik perusahaan menjalankan operasional atau proses yang akan mendorong tercapainya tujuan yang ditetapkan untuk konsumen dan para pemegang saham (pemilik perusahaan). Pemahaman akan rantai nilai (*value chain*) perusahaan yang mendalam sangat diperlukan untuk membangun Perspektif Proses Internal Bisnis. Rantai suplai merupakan satu siklus

hanya untuk umpan balik taktis dan pengendalian operasi jangka pendek.

Pada *Balanced scorecard* visi dan strategi unit bisnis diterjemahkan ke dalam tujuan dan ukuran. Tujuan dan ukuran dalam *Balanced Scorecard* lebih dari sekumpulan kinerja ukuran kinerja keuangan dan non keuangan, semua tujuan dan ukuran yang dihasilkan ini diturunkan dari suatu proses atas ke bawah (*top-down*) yang digerakkan oleh misi dan strategi unit bisnis.



Gambar 2.1. Balanced Scorecard sebagai Kerangka Kerja

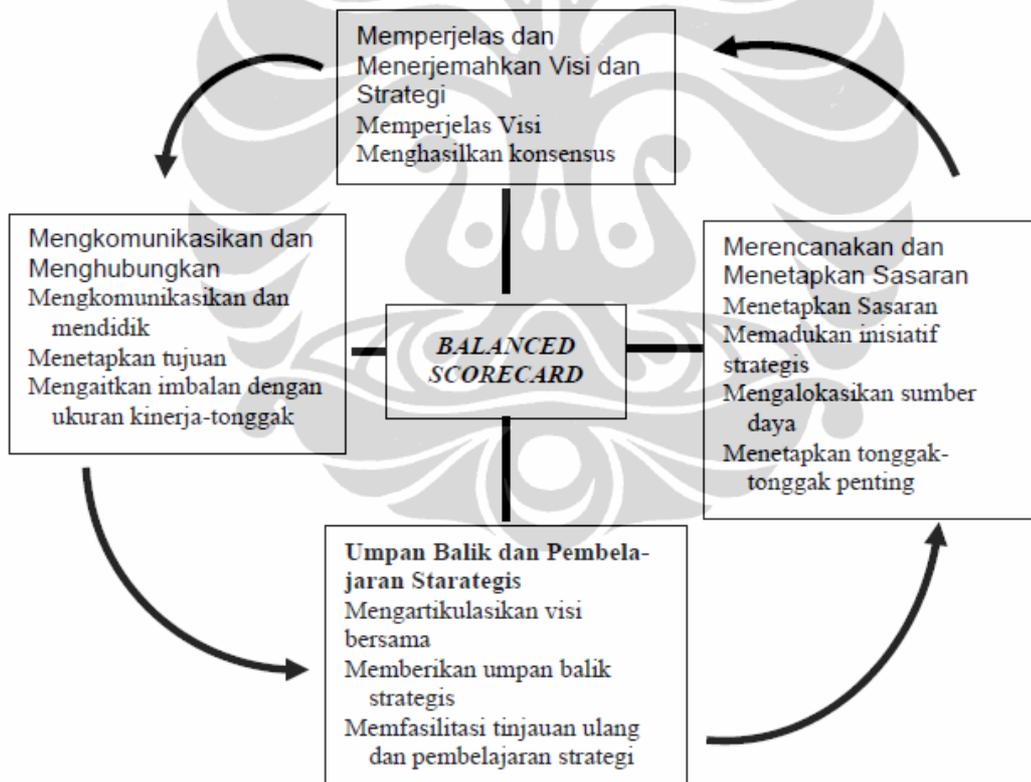
Sumber: Kaplan & Norton (1996)

Kata *Balance* disini menyatakan adanya keseimbangan antara berbagai ukuran eksternal para pemegang saham dan pelanggan, dengan berbagai ukuran internal proses bisnis serta pembelajaran dan pertumbuhan. Seimbang bukan berarti sama, tetapi sesuai dengan kondisi yang dihadapi oleh perusahaan.

Sebagai contoh perusahaan yang sedang dalam fase pertumbuhan dan melakukan ekspansi pasar mungkin akan menitikberatkan pada perspektif konsumen lebih tinggi dibanding perspektif lainnya.

Dengan menggunakan *Balanced Scorecard*, fokus pengukuran scorecard pada perusahaan akan menghasilkan berbagai proses manajemen penting sebagai berikut:

1. Memperjelas dan menerjemahkan visi dan strategi.
2. Tujuan dan ukuran strategis dapat dikomunikasikan dan saling terkait.
3. Merencanakan, menetapkan sasaran dan menyelaraskan berbagai inisiatif strategis.
4. Meningkatkan umpan balik dan pembelajaran strategis.



Gambar 2.2. Balanced Scorecard sebagai Kerangka Kerja Tindakan Strategis

Sumber: Kaplan & Norton (1996)

Kaplan dan Norton (2008) secara lebih dalam menyatakan bahwa manajemen strategi adalah proses yang memiliki loop yang tertutup, artinya merupakan siklus yang berulang dimana setiap bagian akan dari sistem akan mempengaruhi bagian yang lain.

2.3. Perancangan *Balanced scorecard*

2.3.1. Elemen *Balanced scorecard*

Dalam membangun *Balanced scorecard*, terdapat empat elemen karakteristik yang terdapat didalamnya, yaitu:

1. Pernyataan Sasaran yang ingin Dicapai.

Sebelum membuat perencanaan strategi, kejelasan misi, nilai dan visi terlebih dahulu disepakati. Misi adalah tujuan dari perusahaan ini ada, nilai adalah panduan organisasi dalam melakukan kegiatan sedangkan visi merupakan tujuan jangka panjang yang ingin dicapai (3 s/d 5 tahun ke depan). Dalam *Balanced Scorecard*, visi, misi dan nilai diterjemahkan secara komprehensif ke dalam sasaran strategi dan ukuran.

2. Model Hubungan Keterkaitan Strategi

Elemen ke dua adalah model hubungan keterkaitan strategi. Model ini mendeskripsikan proses penambahan nilai melalui rangkaian klausal sebab-akibat sasaran strategi yang terdapat dalam *Balanced scorecard*.

3. Target dan Ukuran.

Elemen ke tiga adalah penentuan ukuran (*Key Performance Indicator*) dan target yang digunakan sebagai pengukuran kinerja.

4. Inisiatif.

Elemen ke empat adalah inisiatif. Inisiatif meliputi program kerja dan rencana aktivitas apa saja yang akan dilakukan untuk mencapai target dari setiap ukuran yang telah ditentukan. Penyelesaian (*execution*) setiap aktivitas yang terdapat dalam program kerja didalam inisiatif sesuai kerangka waktu yang telah ditetapkan akan berdampak pada perkembangan perusahaan.

2.3.2. Tahapan Perancangan *Balanced scorecard*

Dalam perkembangannya, terdapat berbagai proses model dalam mengimplementasikan *Balanced Scorecard*. Setiap model proyek memiliki kesamaan bentuk, yaitu mendorong untuk memberikan kejelasan pada objektivitas strategi yang digunakan, kejelasan hubungan sebab akibat antar strategi dan ukuran yang digunakan serta komitmen manajemen untuk mengimplementasikan proses.

2.4. Analisa Multivariat

Analisa *multivariat* merujuk pada teknik statistik yang digunakan untuk menganalisa data, yang melibatkan lebih dari dua variabel. Klasifikasi analisa *multivariat* didasarkan pada teknik dependent dan interdependent. Pada teknik dependen terdapat dua jenis variabel, yaitu: variabel dependen dan variabel interdependen. Sedangkan pada teknik interdependen kedudukan tiap variabel sama, tidak ada variabel dependen maupun independen. Yang menjadi pertimbangan disini adalah *interrelasi* antar variabel.

Analisa *multivariat* dapat digunakan untuk;

1. Penelitian konsumen dan pasar.
2. Pengawasan mutu dan kualitas pada suatu industri seperti; industri makanan dan minuman.
3. Optimasi proses dan pengawasan proses.
4. Penelitian dan pengembangan.

2.4.1 Skala Pengukuran dan Tipe Data

Skala pengukuran menjadi sangat penting dalam analisa *multivariat*, mengingat pemilihan metode yang digunakan akan sangat tergantung pada tipe datanya. Sebaliknya, setiap metode dalam analisa *multivariat* mensyaratkan tipe data tertentu, sehingga peneliti harus menyesuaikan skala pengukurannya.

2.5.1 Langkah – Langkah pada Metode Analisis Faktor

a. Penyusunan Data Mentah

Matriks data mentah berisi nilai-nilai data asli dari kuesioner yang dikumpulkan. Matriks data mentah berukuran $m * n$, dengan m menunjukkan jumlah responden dan n menunjukkan jumlah variabel manives.

Tabel 2.1 Matriks Analisis Faktor

Obyek	X ₁	X ₂	X _p
O ₁			
O ₂			
O _p			

b. Penyusunan *Matriks Korelasi*

Matrik korelasi disusun untuk mendapatkan nilai-nilai kedekatan hubungan antar variabel. Hal ini dilakukan untuk melihat kesesuaian korelasi yang diperoleh, nilai korelasi yang tinggi digunakan untuk mendapatkan analisis yang baik. Nilai korelasi yang tinggi dapat dilihat dari determinan matriks yang mendekati nol. Persamaan matriks:

$$R_{XY} = \frac{1}{n} \left[\frac{x_j - \bar{x}}{\sigma_x} \right] \left[\frac{Y_j - \bar{Y}}{\sigma_y} \right] \dots\dots(2.1)$$

Penggunaan matrik korelasi menghilangkan perbedaan yang diakibatkan oleh *mean* dan dispersi peubah. Dengan demikian peubah yang tadinya mempunyai skala dan satuan yang berbeda siap untuk dibandingkan.

Tabel 2.2 Matrik Korelasi

Peubah	X ₁	X ₂	X _n
X ₁				
X ₂				
X _n				

Untuk menguji hipotesa apakah matriks korelasi adalah matrik identitas digunakan uji Bartlett's. Apabila hipotesa diterima, maka penggunaan analisa faktor perlu dipertimbangkan. Koefisien korelasi parsial digunakan sebagai indikator untuk menunjukkan kekuatan hubungan antara peubah. Apabila peubah-peubah tergabung dalam faktor bersama, maka koefisien korelasi parsial antar pasang peubah seharusnya kecil jika efek dari peubah lain dihilangkan. Korelasi parsial merupakan estimasi korelasi antar faktor unik dan nilainya seharusnya mendekati nol agar asumsi analisa faktor terpenuhi.

Untuk menguji kesesuaian penggunaan analisis faktor digunakan pengukuran KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*). Pengukuran ini digunakan untuk membandingkan besarnya koefisien korelasi observasi dengan besarnya koefisien parsial.

Persamaan KMO adalah:

$$KMO = \frac{\sum_i \sum_j r_{ij}^2}{\sum_i \sum_j r_{ij}^2 + \sum_i \sum_j a_{ij}^2} \dots\dots(2.2)$$

Dimana

- r_{ij} = Koefisien Korelasi Sederhana Antara Peubah i dan Peubah j
- a_{ij} = Koefisien Korelasi Parsial Antara Peubah i dan Peubah j

Apabila jumlah kuadrat koefisien korelasi parsial antar pasangan peubah adalah kecil apabila dibandingkan dengan jumlah kuadrat koefisien korelasi, maka koefisien KMO mendekati 1. Harga KMO yang kecil menunjukkan bahwa antar pasangan variabel tidak dapat dijelaskan oleh variabel-variabel lainnya.

Kriteria harga KMO menurut Kaiser adalah sebagai berikut:

- 0.9 = Sangat memuaskan
- 0.8 = Memuaskan
- 0.7 = Harga yang menengah
- 0.6 = Harga yang cukup
- 0.5 = tidak dapat diterima

d. Pembobotan Faktor

Bobot faktor menunjukkan besarnya kontribusi variabel manifes terhadap variabel laten. Berdasarkan bobot faktor tersebut, dapat dilakukan pengelompokkan variabel manifes yang membentuk variabel laten. Pelaksanaan reduksi variabel manifes ditentukan berdasarkan bobot faktor terkecil yang diperbolehkan.

Sampel di bawah 100 bobot terkecil 0.3, sedangkan sampel diatas 100 maka bobot faktor terkecil ditetapkan 0.5. Fenomena yang secara signifikan membentuk variabel laten akan dihapus.

e. Rotasi Faktor

Rotasi ini dilakukan untuk mendapatkan interpretasi yang lebih baik dari data yang telah diolah menggunakan analisa faktor. Pada rotasi faktor ini metoda yang paling sering digunakan adalah metoda variansi varimax (termasuk dalam metode rotasi orthogonal), dimana akan dicari harga maksimum dari kontribusi variabel manifes pada salah satu variabel laten dengan memperbesar variansi bobot faktor. Rotasi ini dilakukan jika pada proses pembobotan faktor masih terdapat variabel manifest yang menyebar lebih dari satu variabel atau sebagian besar bobot faktor variabel manifes bernilai dibawah batas terkecil dari yang telah ditetapkan sehingga akan menyulitkan dalam interpretasi. Persamaan rotasi varimax adalah sebagai berikut:

$$S^2 = \left[\frac{1}{m} \right] \sum_{r=1}^p \sum_{j=1}^m b_{jr}^4 - \left[\frac{1}{m} \right]^2 \left[\sum_{j=1}^m b_{jr}^2 \right]^2 \quad \dots\dots(2.5)$$

Dimana b_{jr} adalah harga *loading* pada baris ke -j dan factor kesamaan ke-r.

2.6. *Mini Company*

2.6.1 *Mini Company Program*

Didalam buku *The New Shop Floor Management*, Kiyoshi Suzaki (2002) mengatakan bahwa konsep *Mini Company* merupakan konsep dimana setiap orang di dalam organisasi / perusahaan dapat dilihat sebagai presiden di area kerjanya yang dapat menghasilkan produk atau memberikan pelayanan untuk memuaskan

pelanggannya, atau bisa dikatakan bahwa setiap unit dan setiap departemen di dalam perusahaan bisa berjalan layaknya sebuah perusahaan. Dengan konsep *Mini Company* ini diharapkan setiap individu dapat mengeksplorasi kemampuannya dalam menyelesaikan pekerjaannya untuk memuaskan pelanggan mereka dalam hal ini mencapai tujuan yang ditetapkan. Istilah *Mini Company* adalah sebagai suatu *metaphor* dalam pemikiran tentang organisasi dari sebuah perusahaan. Kata *mini company* memberikan kita suatu ide mengenai kepemilikan, komitmen, kewirausahaan dan hubungan klien supplier.

Mini Company atau *Shop Floor Management Program* adalah suatu organisasi continuous improvement di dalam manufacturing yang dibentuk dari internal departemen dan memberdayakan seluruh karyawan shop floor untuk mengelola areanya sendiri secara maksimum agar lebih mempunyai rasa memiliki (*ownership*) dan tanggung jawab terhadap seluruh aspek bisnis yang ada (biaya, serta kualitas dari produk yang dihasilkan).

Mini Company memiliki 4 karakteristik, berbeda dari kelompok kerja utama teknik sosial.

1. *Mini Company* memiliki nama dan pernyataan misi.

Keduanya di formulasikan oleh *Mini Company* itu sendiri. Hal ini berhubungan dengan pengawasan dan tujuan yang akan dilakukan.

2. *Mini Company* mengidentifikasi klien dan supliernya dan bertanggung jawab atas penanganan hubungannya klien dengan supplier.

3. *Mini Company* bertanggung jawab atas program berkaitannya sendiri.

Berdasarkan pada hubungannya dengan klien, supplier dan manajemen, *Mini Company* mampu mengidentifikasi titik kelemahannya yang terbuka pada perbaikan.

4. *Mini Company* memiliki nama, misi, anggota, pelanggan, supplier, program perbaikan dan hasil yang diperlihatkan di dinding.

Hal ini disebut dengan "*glass wall management*" (Suzaki, 1993), setiap karyawan, termasuk rekan perusahaan, mampu melihat dan memahami proses dan keadaan yang aktual.

Mini Company memperlihatkan suatu lingkaran dimana dalam setiap periode, nama dan misi dapat dilakukan peninjauan kembali dan klien / supplier yang relevan diidentifikasi dan dievaluasi. Hal ini di ditujukan untuk dilakukannya penilaian secara keseluruhan terhadap *Mini Company*. Hasil penilaian ini merupakan hasil dari program perbaikan. Pada akhir dari masing-masing lingkaran (periode), hasil dari setiap *Mini Company* dilaporkan ke manajemen. Karena setiap lingkaran (periode) diulang kembali setelah selesai, maka hal ini merupakan suatu evaluasi regular dari fungsi *Mini Company* sebagai organisasi perbaikan berkesinambungan (*continuous improvement*).

2.6.2 Langkah Menjalankan *Mini Company*

Menurut Kiyoshi Suzaki (2002) ada 8 langkah yang bisa dijalankan untuk menerapkan konsep *Mini Company*.

- Langkah 1. Membentuk team dan nama *mini company*
- Langkah 2. Menuliskan misi dari masing-masing *mini company*
- Langkah 3. Membuat *mini company* profile dengan menuliskan orang-orang didalam teamnya dan menjelaskan mesin yang dijalankannya.
- Langkah 4. Membuat chart hubungan *costumer-supplier* untuk *mini company* dan mendiskusikan maksud dari hubungan tersebut
- Langkah 5. Menjelaskan objective dari *mini company*
- Langkah 6. Membuat rencana action yang akan dijalankan untuk mencapai objective dan melaksanakannya
- Langkah 7. Monitor perkembangannya, dan merayakan bila objective-nya tercapai
- Langkah 8. Mengulangi langkah-langkah diatas sesuai dengan interval yang ditetapkan.

2.6.3 Keuntungan dalam Penerapan *Mini-Company*

Apabila penerapan konsep *Mini Company* dapat berjalan dengan baik, ada beberapa keuntungan yang dapat dicapai.

Menurut Kiyoshi Suzaki (2002) keuntungan penerapan *Mini Company* ini diantaranya adalah :

1. Setiap orang dalam perusahaan dapat membangun rasa memiliki.

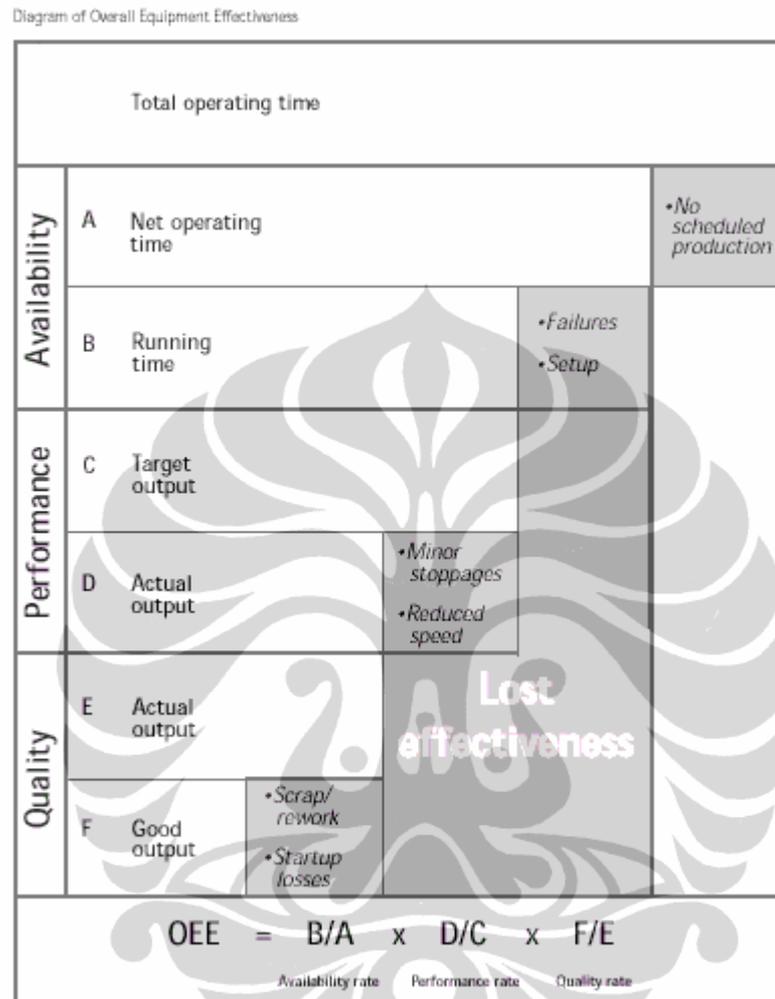
2.7 OEE (Overall Equipment Effectiveness)

Dalam suatu perusahaan yang ideal, peralatan akan beroperasi 100% waktu pada 100% kapasitas, dengan output 100% kualitas baik. Dalam kenyataannya, hal itu jarang terjadi. Perbedaan antara situasi ideal dengan aktual adalah losses. Menghitung OEE adalah salah satu element penting dari komitmen untuk mengurangi peralatan maupun proses terkait dengan kerugian melalui TPM. Tujuan dari perhitungan OEE adalah memperbaiki efektifitas dari peralatan.

Tabel 2.3 Tiga Faktor Refleksi Kerugian dalam Produksi

<p>The <i>availability rate</i> is the time the equipment is really running, versus the time it could have been running. A low availability rate reflects downtime losses:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipment failures • Setup and adjustments 	$\text{Available Rate} = \frac{\text{Operating Time} - \text{Downtime}}{\text{Total Operating Time}}$
<p>The <i>performance rate</i> is the quantity produced during the running time, versus the potential quantity, given the designed speed of the equipment. A low performance rate reflects speed losses:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idling and minor stoppages • Reduced speed operation 	$\text{Performance Rate} = \frac{\text{Total Output}}{\text{Potential Output at Rated Speed}}$
<p>The <i>quality rate</i> is the amount of good products versus the total amount of products produced. A low quality rate reflects defect losses:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scrap and rework • Startup losses 	$\text{Quality Rate} = \frac{\text{Good Output}}{\text{Total Output}}$

OEE dihitung berdasarkan kombinasi dari 3 faktor yang merefleksikan kerugian–kerugian ini : *Availability Rate*, *Performance Rate* dan *Quality Rate*.



Gambar 2.4. Overall Equipment Effectiveness

2.8. Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Analytical Hierarchy Process adalah metode yang dapat digunakan dalam pemilihan pemasok. Metode *Analytical Hierarchy Process* ini pertama kali dikemukakan oleh Dr. Thomas L. Saaty dari Wharton School of Business pada tahun 1970.

Analytical Hierarchy Process merupakan suatu metode yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan suatu masalah–masalah kompleks seperti permasalahan: perencanaan, penentuan alternatif, penyusunan prioritas, pemilihan

kebijaksanaan, alokasi sumber, penentuan kebutuhan, peramalan kebutuhan, perencanaan *performance*, optimasi dan pemecahan konflik (Saaty, 1980, hal. 5). Suatu masalah dikatakan kompleks jika struktur permasalahan tersebut tidak jelas dan tidak tersedianya data dan informasi statistik yang akurat, sehingga input yang digunakan untuk menyelesaikan masalah ini adalah intuisi manusia.

Ada beberapa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan AHP dalam memecahkan suatu persoalan yang kompleks, yaitu (Marimin, 2004, hal. 77):

- a. Kesatuan
- b. Kompleksitas
- c. Saling Ketergantungan
- d. Penyusunan Hirarki
- e. Pengukuran
- f. Konsistensi
- g. Sintesis
- h. Tawar – menawar
- i. Penilaian dan Konsensus
- j. Pengulangan Proses.

2.8.1 Langkah – Langkah Pada Metode Analytical Hierarchy Process

- a. Mendefinisikan permasalahan dan menentukan tujuan.
- b. Membuat *Hierarchy*

Masalah disusun dalam suatu hirarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan subtujuan–subtujuan, kriteria dan kemungkinan alternatif-alternatif pada tingkatan kriteria yang paling bawah.

- c. Melakukan Perbandingan Berpasangan

Perbandingan dilakukan berdasarkan ”*judgment*” dari pengambilan keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu element dibandingkan dengan elemen lainnya.

e. Menentukan Tingkat Konsistensi

Pada keadaan sebenarnya akan terjadi ketidakkonsistenan dalam preferensi seseorang. Pada dasarnya *Analytical Hierarchy Process* dapat digunakan untuk mengolah data dari suatu responden ahli. Namun demikian pada aplikasinya penilaian kriteria alternatif dilakukan oleh beberapa ahli multidisipliner (kelompok). Bobot penilai untuk penilaian berkelompok dinyatakan dengan rata – rata geometrik (*Geometrik Mean*) dari penilaian yang diberikan oleh seluruh anggota kelompok. Nilai Geometrik ini dirumuskan dengan:

$$GM = \sqrt[n]{(x_1)(x_2)...(X_n)} \quad \dots\dots\dots(2.5)$$

Dimana:

- GM : *Geometric Mean*
- X₁ : Penilaian orang ke - 1
- X_n : Penilaian orang ke - n
- n : Jumlah Penilai

BAB 3

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab berikut ini menguraikan dan menjelaskan pengumpulan dan pengolahan data berkaitan dengan peta dan sasaran strategi organisasi yang digunakan, untuk kemudian dikaitkan dan diturunkan ke dalam sasaran strategis penerapan *Mini Company* sebagai salah satu penerjemahan strategi ke dalam aksi untuk mencapai sasaran organisasi.

1.8 Gambaran Umum Industri Rokok

Industri rokok merupakan salah satu industri yang paling menguntungkan di dunia. Industri rokok secara global adalah senilai US\$ 559.900.000.000, dengan pasar tembakau internasional yang di dominasi oleh lima perusahaan tembakau besar, yaitu China National Tobacco Company (CNTC), Philip Morris International (PMI), British American Tobacco (BAT), Japan Tobacco International (JTI) dan Imperial Tobacco, yang kesemuanya berfokus menjual produk rokok di seluruh dunia.

Indonesia memiliki pasar yang unik karena mayoritas perokok di Indonesia (92%) adalah perokok jenis rokok kretek, yaitu rokok tradisional yang terbuat dari tembakau, bunga cengkeh dan bumbu "saus", yang dibuat baik dengan cara linting manual maupun dengan menggunakan mesin. Saat ini penjualan rokok jenis kretek yang dibuat dengan menggunakan mesin mengalami peningkatan, dengan perbandingan penjualan sejumlah 56% rokok kretek yang dibuat dengan mesin, dan sekitar 35% dibuat dengan cara linting manual.

Indonesia merupakan pasar tembakau kelima terbesar di dunia dengan volume penjualan ritel yang meningkat lebih dari 25% (26.4%) dalam sepuluh tahun terakhir, dari 132.600.000.000 batang pada tahun 1998 menjadi 167.600.000.000 batang pada tahun 2008 (tidak termasuk pertumbuhan rokok kretek linting tangan).

Dari aspek ketenagakerjaan, industri rokok di Indonesia merupakan salah satu pencipta lapangan kerja yang potensial bagi penyerapan tenaga kerja. Industri rokok banyak menyerap tenaga kerja khususnya tenaga kerja dengan tingkat keahlian dan pendidikan formal yang rendah. Hal ini sangat membantu upaya

- Manajer Factory Engineering
- Manajer Production
- Manajer Operation Finance
- Manajer Technical Training
- Manajer Quality Assurance
- Manajer Procurement
- Manajer HRD & GA

3.1.3. Proses Produksi di Tempat Penelitian secara Umum

Setelah dipanen dan dikeringkan, tembakau dan cengkeh (hanya untuk rokok kretek) dibawa ke lokasi pabrik. Tembakau biasanya disimpan hingga selama 3 tahun dalam lingkungan terkontrol untuk membantu meningkatkan cita rasanya. Cengkeh juga melewati proses penyimpanan serupa hingga selama satu tahun sebelum diproses menjadi “cengkeh rajang” (*cut clove*).

Tembakau yang telah disimpan akan diproses terlebih dahulu sebelum dicampur dengan cengkeh rajangan yang telah kering, kemudian dijadikan racikan rokok yang akan dilinting menjadi rokok. Racikan yang telah selesai, yang biasa disebut “*cut filler*,” disimpan dalam lumbung berukuran besar sebelum memasuki proses produksi rokok.

Proses pembuatan rokok dapat melalui proses sigaret kretek tangan (SKT) atau sigaret kretek mesin (SKM) atau sigaret putih mesin (SPM). Untuk produksi rokok kretek di Indonesia terdapat keunikan yaitu masih digunakannya metode pelinting secara manual dengan tangan, dimana para pekerja melinting produk rokok kretek dengan sangat cepat, bahkan hingga dapat mencapai 350 batang per jam.

Produksi rokok secara umum terdiri dari tiga tahapan:

- Pemrosesan daun tembakau.
- Produksi rokok, yang terdiri dari 6 mesin produksi rokok.
- Pengemasan serta persiapan distribusi.

- ***Memberikan kompensasi dan lingkungan kerja yang baik kepada karyawan dan membina hubungan baik dengan mitra usaha.***

Karyawan adalah aset perusahaan yang paling penting. Kompensasi yang baik dan lingkungan kerja untuk pengembangan adalah kunci utama membangun motivasi dan produktivitas karyawan. Disisi lain, mitra usaha juga memberikan kontribusi pada keberhasilan perusahaan, dan karena itu perusahaan mempertahankan kerja sama yang erat dengan mitra usaha untuk memastikan vitalitas dan ketahanan mitra usaha.

- ***Memberikan sumbangsih kepada masyarakat luas.***

Kesuksesan perusahaan tidak terlepas dari dukungan masyarakat di seluruh Indonesia. Dalam memberikan sumbangsih, perusahaan berfokus pada kegiatan pengentasan kemiskinan, pendidikan, pelestarian lingkungan, penanggulangan bencana alam dan kegiatan sosial karyawan.

3.2.1.3. Nilai Perusahaan

Nilai-nilai perusahaan yang ada di perusahaan tempat peneliti melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

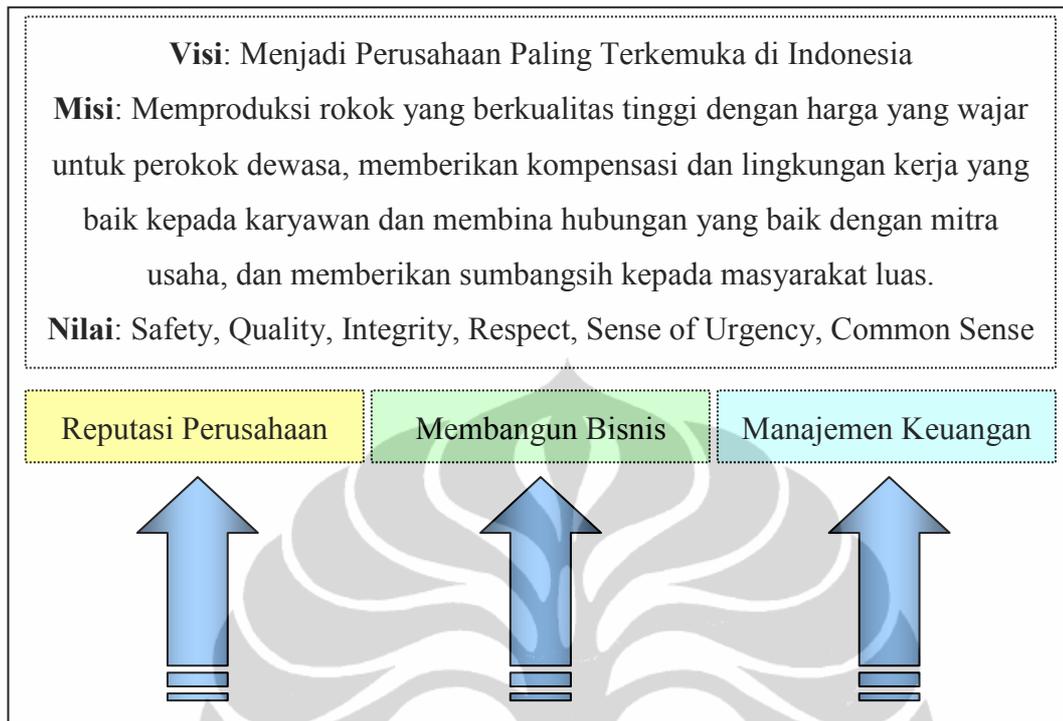
- ***Safety (Keselamatan)***
- ***Quality (Kualitas)***
- ***Integrity (Integritas)***
- ***Respect (Rasa Hormat)***
- ***Sense of Urgency***
- ***Common Sense (Akal Sehat)***

Nilai-nilai tersebut diterapkan secara kolektif yang menjadi sifat, kebiasaan dan kekuatan pendorong, membudaya, dalam setiap aktivitas yang dilakukan oleh karyawan di perusahaan.

3.3 Organizational Balanced Scorecard

3.3.1 Pemetaan Visi, Misi dan Nilai Perusahaan

Dalam Balanced Scorecard, pengukuran kinerja dilakukan melalui pemetaan visi dan misi ke dalam empat perspektif BSC.



Gambar 3.1. Bagan Visi dan Misi

Visi, misi dan sasaran perusahaan, kemudian diterjemahkan ke dalam peta strategi perusahaan. Peta strategi menerjemahkan arah dan strategi umum tingkat tinggi sebuah perusahaan menjadi sasaran-sasaran yang lebih spesifik dan berarti untuk ditindaklanjuti oleh karyawan. Pada banyak kasus, karyawan memahami dengan jelas target individual dan target departemennya, namun seringkali mereka mengalami kesulitan untuk menggambarkan target yang lebih luas, yaitu target perusahaan, dan untuk melihat hubungan antara target perusahaan dengan pekerjaan sehari-hari yang dilakukan sesuai dengan perannya di dalam perusahaan.

Peta strategi membantu memperjelas dan memperlihatkan keterkaitan antara setiap strategi, dan memungkinkan setiap karyawan untuk melihat bagaimana aktivitasnya memberikan kontribusi atas pencapaian target perusahaan.

3.3.2 Peta Strategi Balanced Scorecard (Corporate)

Peta strategi adalah suatu peta yang memiliki hubungan sebab akibat antara sasaran perusahaan yang dipilih yang selaras dengan visi dan misi perusahaan. Peta strategi menggambarkan strategi perusahaan secara visual yang memperlihatkan bagaimana perusahaan dapat memberikan nilai bagi para

Peta strategi tersebut merupakan bagian penting dari manajemen strategis yang saat ini dilaksanakan oleh perusahaan. Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang diterapkan di perusahaan tempat peneliti melakukan penelitian dalam menurunkan strategi perusahaan ke dalam inisiatif dan setiap sasaran yang ada di evaluasi.



Gambar 3.6. Tahapan Formulasi Inisiatif dan Pengukuran Kinerja

3.4.2. Sasaran Strategi Perspektif Keuangan

Keuangan merupakan hal penting bagi setiap organisasi, terlepas apakah organisasi itu diharapkan untuk menghasilkan laba atau tidak. Keuangan adalah penting karena diperlukan keuangan yang baik untuk mengelola suatu organisasi, apalagi organisasi yang memang bertujuan untuk mengakumulasi laba.

Tidak berbeda dengan konsep untuk membangun strategi keuangan lainnya, BSC menggariskan upaya apa yang harus dilakukan untuk dapat berhasil secara keuangan, dan bagaimana kinerja kita secara keuangan di mata pemegang saham.

Keuangan organisasi dapat dilihat dari 2 sudut pandang, yaitu jangka pendek dan jangka panjang. Dalam pendekatan keuangan yang bertujuan jangka

3.4.3. Sasaran Strategi Perspektif Pelanggan

Dalam menyusun strategi ini, kita harus menggunakan kaca mata pelanggan yang menikmati produk atau jasa pelayanan kita. Tujuannya adalah untuk mengetahui bagaimana pelanggan menilai produk atau jasa, dan organisasi kita. Hal-hal yang dinilai antara lain adalah atribut produk atau jasa, hubungan dengan pelanggan, tingkat kepuasan pelanggan, citra dan reputasi organisasi.

Dengan perspektif ini kita dapat menilai output dari produk atau jasa kita di mata masyarakat. Bila outputnya negatif, dapat segera kita lakukan perbaikan agar kinerja organisasi dapat segera meningkat. Dan bila outputnya positif, kinerja finansialnya pun akan ikut terpengaruh secara positif, dan anggota organisasi akan termotivasi untuk lebih baik lagi.

Sasaran strategi pada perspektif pelanggan di perusahaan tempat peneliti melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. *Outperform on Product Taste, Quality and Value.*

- a. *Visual quality index (VQI)*
- b. *Physical quality index (PQI)*
- c. *Consumer / customer complaint*
- d. *Market survey*
- e. *Smoke KPI*
- f. *IPM*

2. *Support Community Economic Empowerment.*

- a. *Support Community Economic on Factory Area*

Dimana pencapaian kinerja untuk setiap sasaran strategis tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2. Sasaran Strategi Perspektif Pelanggan

Perspective	Goal	Strategic Objective	Strategic Measures	Unit	Target BSC	Actual 2009	YTD 2010
Customers	Adult Smokers	Outperform on product taste, quality and value	VQI	Point	90	108.8	89
			PQI	Point	80	76.5	92
			Consumer/Customer complaints	Number of complaints / bio pcs (Operations related)	1.5	3.2	10 complaints (1.33 complaints/bio.sticks)
			Smoke KPI	Point	80 (Green)		103
			IPM (Integrated Pest Management)	BTW	1.45	3.20	1.37
	Society at Large	Support community economic empowerment	Bekasi area (ring 1)	% Action plan implemented	84		25

3.4.5. Sasaran Strategi Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan

Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan berfokus pada sumber daya, khususnya sumber daya manusia yang ada dalam organisasi. Perspektif ini berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, agar masing-masing menjadi karyawan yang kompeten yang akhirnya akan menghasilkan kinerja yang prima bagi organisasi. Karena itu sasaran strategis harus merefleksikan strategi dalam pelatihan dan pengembangan karyawan.

Tiga kategori utama yang dianalisis dan diukur dalam perspektif ini adalah kompetensi karyawan, daya dukung teknologi, budaya, motivasi dan penghargaan.

Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan mengidentifikasi infra struktur yang harus dibangun perusahaan dalam menciptakan pertumbuhan dan peningkatan kinerja jangka panjang. Sumber utama pembelajaran dan pertumbuhan perusahaan adalah manusia, sistem, dan prosedur perusahaan. Untuk mencapai tujuan perspektif finansial, pelanggan, dan proses bisnis internal, maka perusahaan harus melakukan investasi dengan memberikan pelatihan kepada karyawannya, meningkatkan teknologi dan sistem informasi, serta menyelaraskan berbagai prosedur dan kegiatan operasional perusahaan yang merupakan sumber utama perspektif pembelajaran dan pertumbuhan.

Sasaran strategi pada perspektif pembelajaran dan pertumbuhan di perusahaan tempat peneliti melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. *Promote a Safe & Productive Workplace*

- a. LTI (Lost Time Injury)
- b. *Absenteeism*
- c. *Turnover*
- d. *5S*
- e. *STOP card*
- f. *Number of first aid cases*

2. *Attract & Retain the Best Talent*

- a. Development program

3. *Build Awareness of Business Challenges and Our Contribution to Society*

- a. Factory news on company communication media

Dalam melakukan analisis faktor, tahap pertama yang dilakukan adalah menganalisis apakah data yang ada sudah cukup memenuhi syarat dalam analisis faktor. Tahap pertama ini dilakukan dengan mencari korelasi matriks antara indikator-indikator yang di observasi.

Hasil analisis faktor dengan menggunakan program SPSS adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5. Output SPSS – Perspektif Keuangan

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.616
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	180.190
	df	45
	Sig.	.000

Tabel 3.6. Output SPSS – Perspektif Pelanggan

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.523
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	138.539
	df	10
	Sig.	.000

Tabel 3.7. Output SPSS – Perspektif Internal Proses

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.600
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	218.187
	df	21
	Sig.	.000

Tabel 3.8. Output SPSS – Perspektif Pembelajaran & Pertumbuhan

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.643
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	36.411
	df	15
	Sig.	.002

Tahap berikutnya adalah melakukan ekstraksi faktor (*extraction*). Ekstraksi faktor adalah suatu metode yang digunakan untuk mereduksi data dari beberapa indikator untuk menghasilkan faktor yang lebih sedikit yang mampu menjelaskan korelasi antara indikator yang di observasi.

Hasil analisis faktor dengan menggunakan program SPSS adalah sebagai berikut:

Contoh untuk Perspektif Keuangan

Tabel 3.9. Output SPSS – Perspektif Keuangan (MSA)

Anti-Image Matrices											
	SVC Cost	FME Cost	Direct Material All	Filter Rod Waste	Tipping Paper Waste	Cigarette Paper Waste	Tax Stamp Loss	Spare Part Turn Over	Direct Material Inventory	Secondary Yield	
Anti-image Covariance	SVC Cost	.160	-.016	.065	-.011	-.069	.024	-.032	-.004	-.069	-.145
	FME Cost	-.016	.754	.060	-.063	-.003	.063	-.020	-.060	-.112	.041
	Direct Material All	.065	.060	.341	-.219	-.158	-.007	-.067	-.084	-.036	-.055
	Filter Rod Waste	-.011	-.063	-.219	.463	-.095	-.107	-.012	-.011	.094	-.011
	Tipping Paper Waste	-.069	-.003	-.158	-.095	.608	.139	.030	.060	-.112	.095
	Cigarette Paper Waste	.024	.063	-.007	-.107	.139	.612	.080	.066	-.180	.030
	Tax Stamp Loss	-.032	-.020	-.067	-.012	.030	.080	.150	.117	.034	.015
	Spare Part Turn Over	-.004	-.060	-.084	-.011	.060	.066	.117	.141	-.046	.013
	Direct Material Inventory	-.069	-.112	-.036	.094	-.112	-.180	.034	-.046	.357	-.015
	Secondary Yield	-.145	.041	-.055	-.011	.095	.030	.015	.013	-.015	.192
Anti-image Correlation	SVC Cost	.558*	-.047	.280	-.039	-.221	.076	-.206	-.024	-.288	-.831
	FME Cost	-.047	.794*	.118	-.106	-.004	.093	-.060	-.185	-.216	.107
	Direct Material All	.280	.118	.550*	-.551	-.348	-.015	-.296	-.383	-.104	-.217
	Filter Rod Waste	-.039	-.106	-.551	.617*	-.179	-.201	-.044	-.043	.231	-.035
	Tipping Paper Waste	-.221	-.004	-.348	-.179	.511*	.228	.101	.205	-.241	.278
	Cigarette Paper Waste	.076	.093	-.015	-.201	.228	.644*	.266	.224	-.385	.087
	Tax Stamp Loss	-.206	-.060	-.296	-.044	.101	.266	.556*	.804	.145	.086
	Spare Part Turn Over	-.024	-.185	-.383	-.043	.205	.224	.804	.646*	-.204	.081
	Direct Material Inventory	-.288	-.216	-.104	.231	-.241	-.385	.145	-.204	.695*	-.058
	Secondary Yield	-.831	.107	-.217	-.035	.278	.087	.086	.081	-.058	.555*

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Tabel 3.10. Output SPSS – Perspektif Keuangan (Component Matrix)

Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
SVC Cost	-.503	.700	.441
FME Cost	.496	.142	.274
Direct Material All	.514	.475	-.562
Filter Rod Waste	.350	.469	-.631
Tipping Paper Waste	.193	.585	-.453
Cigarette Paper Waste	.582	-.129	.216
Tax Stamp Loss	-.857	.135	-.311
Spare Part Turn Over	.890	.018	.199
Direct Material Inventory	.553	.458	.552
Secondary Yield	-.455	.702	.419

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Setelah dilakukan ekstraksi faktor, tahap selanjutnya adalah rotasi faktor (*rotation*). Rotasi faktor ini diperlukan jika metode ekstraksi faktor belum menghasilkan komponen faktor utama yang jelas.

Hasil analisis faktor dengan menggunakan program SPSS adalah sebagai berikut:

Contoh untuk Perspektif Keuangan

Tabel 3.11. Output SPSS – Perspektif Keuangan (Rotated Component Matrix)

Rotated Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
SVC Cost	-.134	.958	-.041
FME Cost	.577	-.053	.069
Direct Material All	.199	-.116	.868
Filter Rod Waste	.023	-.092	.856
Tipping Paper Waste	-.008	.148	.750
Cigarette Paper Waste	.595	-.219	-.032
Tax Stamp Loss	-.877	.283	.006
Spare Part Turn Over	.863	-.234	.179
Direct Material Inventory	.800	.414	.094
Secondary Yield	-.104	.929	-.008

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Tabel 3.12. Output SPSS – (Component Transformation Matrix)

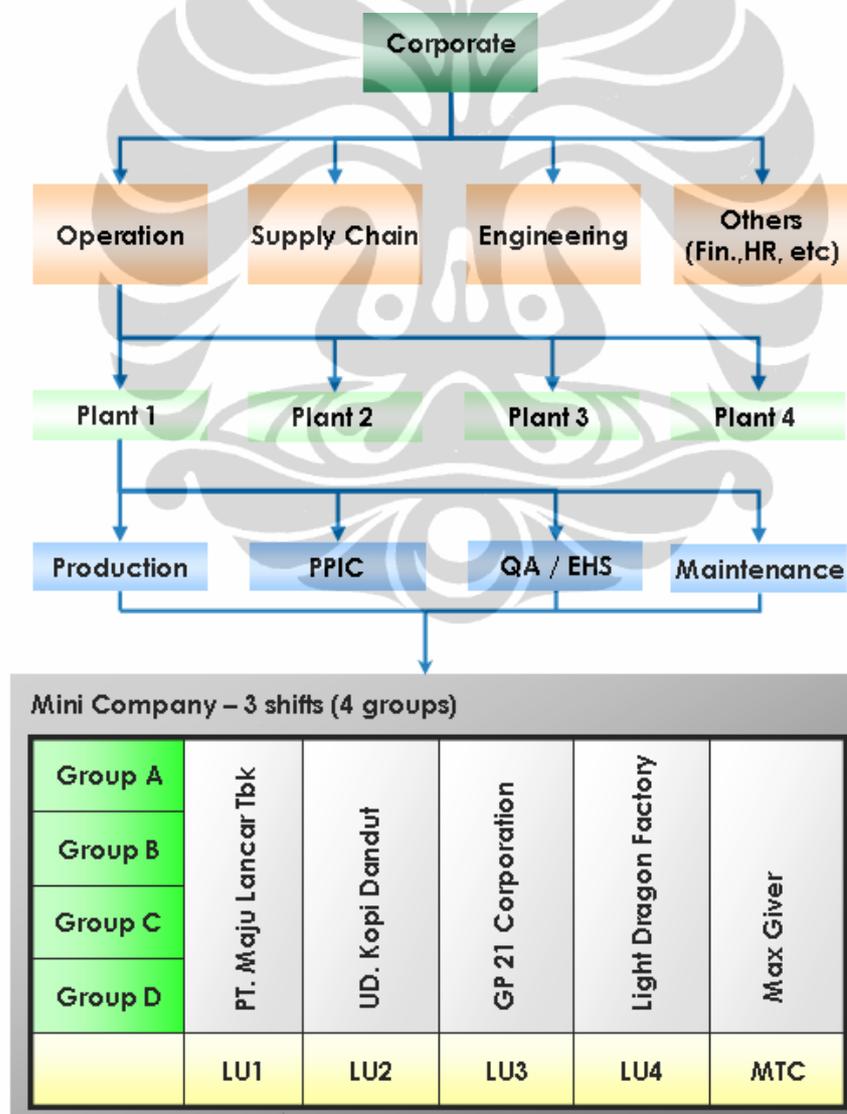
Component Transformation Matrix

Component	1	2	3
1	.854	-.391	.344
2	.100	.772	.628
3	.511	.502	-.698

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

- c. Mengkoordinasikan masukan dan inisiatif dari anggotanya, menyelesaikan problem di internal, serta meminta dukungan dari pihak eksternal jika diperlukan.
- d. Memberikan update dan informasi terkini berkaitan dengan target dan rencana produksi.
- e. Melakukan review terhadap skill dan kompetensi anggotanya sebagai bahan untuk diusulkan pada program pengembangan kompetensi.

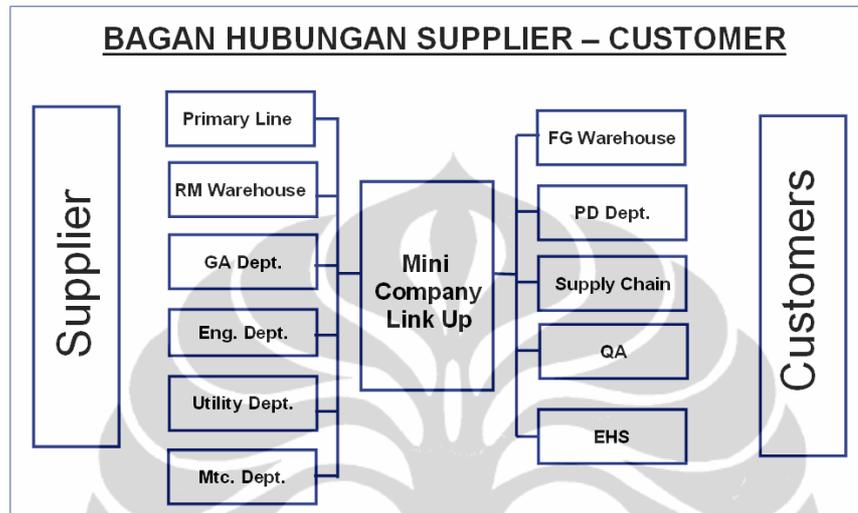
Dalam struktur organisasi di perusahaan, *Mini Company* berada di dalam Departemen Operation, yang merupakan gabungan dari bagian Produksi, Quality Assurance dan Maintenance.



Gambar 3.7. Struktur Organisasi CI - *Mini Company* di Perusahaan

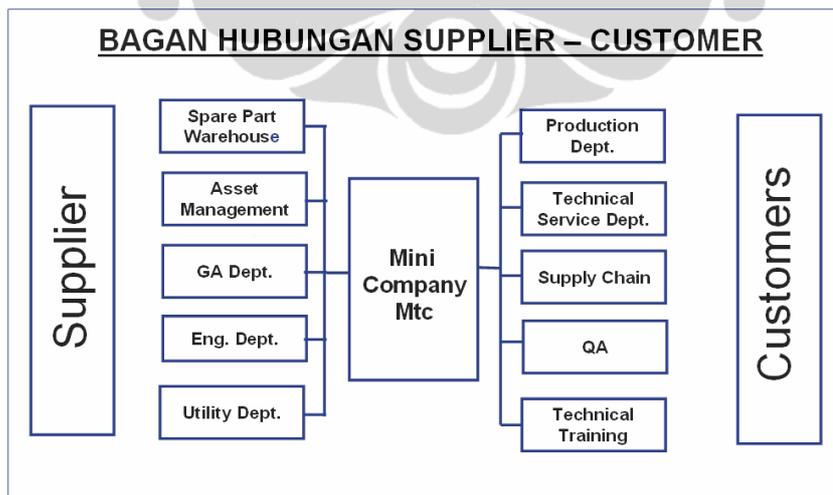
3.6.2. Membuat Peta Hubungan Pemasok (*Supplier*) dan Pelanggan (*Customer*).

Berikut ini adalah peta hubungan pemasok (supplier) – pelanggan (customer) untuk *Mini Company* link up adalah sebagai berikut:



Gambar 3.8. Peta Hubungan Pemasok – Pelanggan *Mini Company* Link Up

Sedangkan peta hubungan pemasok (supplier) – pelanggan (customer) untuk *Mini Company* maintenance adalah sebagai berikut:



Gambar 3.9. Peta Hubungan Pemasok – Pelanggan *Mini Company* Maintenance

3.6.3. Menentukan Setting Target atau KPI

Pada umumnya penentuan target atau KPI untuk setiap *Mini Company* berdasarkan prinsip SMART, yaitu:

S pecific (khusus atau terpilah-pilah untuk setiap kinerja)

M easurable (dapat diukur)

A mbitious (keinginan untuk selalu menjadi lebih baik)

R ealistic (realistis atau ada kemungkinan untuk bisa dicapai)

T ime – Framed (dalam kerangka waktu tertentu)

Penetapan target atau KPI juga dilakukan bersama dengan pelanggan internal dan manajemen, serta menggunakan prinsip-prinsip sebagai berikut:

a. Achievable, but challenging.

Target merupakan sesuatu yang mungkin dicapai namun cukup menantang, artinya target tersebut mungkin dicapai tetapi juga tidak mudah untuk dicapai. Target tersebut ditentukan berdasarkan data historis yang merupakan pencapaian kinerja masa lalu.

b. Unique

Unik disini maksudnya adalah bahwa target untuk setiap *Mini Company* nilainya berbeda-beda disesuaikan dengan teknologi dari mesin yang ada dalam *Mini Company* tersebut serta kompleksitas varian produk yang di produksi.

c. Set and reviewed in quarterly basis.

Pencapaian kinerja *Mini Company* terhadap target yang telah ditetapkan dilakukan review secara periodik setiap 3 bulan.

d. To be communicated & engaged.

Target yang telah ditetapkan harus di komunikasikan ke setiap anggota dalam *Mini Company*.

Target KPI ditentukan oleh pihak manajemen untuk masing-masing *Mini-Company* dan lebih bersifat top-down dengan mempertimbangkan kondisi aktual dan data historis yang ada, dan belum diselaraskan dengan strategi perusahaan yang dituangkan dalam BSC.

Penerapan yang dilakukan saat ini, pencapaian kinerja dari setiap *Mini Company* dilakukan review setiap 3 bulan, dan kemudian untuk *Mini Company* yang telah memenuhi suatu kriteria tertentu (berdasarkan perhitungan score yang akan dijelaskan pada Bab IV), maka perusahaan akan memberikan penghargaan (reward) kepada *Mini Company* yang telah memenuhi kriteria tersebut. Penghargaan (reward) ini diberikan perusahaan sebagai upaya untuk memberikan semangat dan apresiasi atas kinerja yang telah dicapai oleh *Mini Company* terhadap target yang telah ditetapkan.

3.7. Menghubungkan Strategi Perusahaan dan Tujuan Mini Company.

Data-data kinerja di level operasional (kinerja yang dapat dimonitor & dikendalikan oleh *Mini Company*) kemudian dilakukan analisis korelasi apakah pencapaian kinerja di level operasional (*Mini Company*) tersebut berhubungan atau tidak dengan pencapaian kinerja perusahaan. Hal ini penting karena setiap aktivitas di level operasional seharusnya memang terkait atau selaras dengan tujuan dari perusahaan.

Ukuran kinerja yang bisa dimonitor dan dikendalikan di level operasional adalah kinerja yang berhubungan dengan data-data kinerja mesin (seperti: breakdown mesin, maintenance, spare part), data-data berkaitan dengan rejection, waste, pencapaian produksi, indeks kualitas, 5S patrol, sumbang saran, serta data-data lain yang bisa di kontrol di level operasional. Setiap *Mini Company* memiliki data kinerja masing-masing sesuai dengan kemampuan (kapabilitas proses) dari mesin yang ada di areanya. Data-data kinerja tersebut kemudian dilakukan analisis korelasi untuk mengetahui hubungan data tersebut terhadap pencapaian kinerja perusahaan yang akan dijelaskan pada Bab IV. Dengan diketahuinya korelasi antara kinerja di level operasional dengan kinerja di level perusahaan, setiap karyawan dalam *Mini Company* dapat menentukan prioritas dan menyusun strategi agar dapat lebih fokus pada kinerja operasional yang dapat mendukung kinerja perusahaan.

3.8. Tahapan Evolusi Continuous Improvement (CI)

Menurut Bessant, et all (2001), peningkatan kemampuan *Continuous Improvement* secara terus menerus dalam perusahaan manufaktur merupakan salah satu topik yang dijadikan sebagai bahan para peneliti. Terdapat lima-tingkat model evolusioner dari aktivitas CI yang telah dikembangkan, yang menggambarkan pola-pola tertentu yang memberikan keunggulan kompetitif.

Tabel 3.13. Tahapan Evolusi Continuous Improvement

Stage of development	Characteristic behaviour patterns
Level 1: trying out the ideas	Problems are solved randomly; no formal structure for improving the organisation; no strategic impact on human resources, finance or other measurable targets; staff and management unaware of CI as a process; focus on short-term benefits
Level 2: systematic CI capability	There is a formal commitment to building a system which will develop CI across the organisation; staff use structured problem-solving processes; training in CI tools
Level 3: strategic CI capability	All of the above, plus: policy deployment links local- and project-level CI activity to broader strategic goals; monitoring and measurement of CI against these goals; CI activities are an integral, rather than parallel, part of individual and group work
Level 4: proactive CI capability	All of the above, plus: there is an attempt to devolve autonomy and to empower individuals and groups to manage and direct their own processes
Level 5: the learning organisation	All of the above, plus: extensive and widely distributed learning behaviour; systematic finding and solving of problems as well as gaining and sharing of knowledge

Source: Bessant *et al.* (2001)

Semakin tinggi level continuous improvement dalam suatu perusahaan, maka semakin tinggi keunggulan kompetitif perusahaan tersebut, dimana setiap aktivitas di level operasional memiliki perilaku dan budaya untuk selalu melakukan pemecahan masalah untuk mendukung strategi perusahaan secara keseluruhan.

BAB 4

ANALISIS DATA

Bab ini menguraikan tahapan-tahapan dalam menurunkan dan menyelaraskan strategi perusahaan ke dalam sasaran strategis *Mini Company*, dimana pada tahapan tersebut juga dilakukan analisis hubungan antara sasaran strategis perusahaan dengan sasaran strategis atau KPI (*Key Performance Indicator*) dari *Mini Company* dengan menggunakan analisis faktor dan analisis korelasi. Rancangan pengukuran kinerja *Mini Company* juga akan dijelaskan pada bab ini.

4.1. Analisis Peta Strategi dan Sasaran Strategi

Peta strategi dibentuk dengan tujuan agar sasaran-sasaran strategis dalam setiap perspektif *Balanced Scorecard* saling terintegrasi dan terkombinasi antara satu dan yang lainnya sehingga memberikan gambaran logis tentang bagaimana strategi perusahaan diwujudkan dan dijalankan untuk mencapai sasaran yang diinginkan.

Seperti yang dijelaskan pada Bab III bahwa dalam perumusan peta strategi tempat peneliti melakukan penelitian, strategi diturunkan dari visi, misi, dan nilai yang dimiliki oleh perusahaan. Peta strategi ini merupakan hubungan sebab akibat antara tiap sasaran strategis yang terdapat pada setiap perspektif *Balanced Scorecard*. Jika terjadi perubahan pada visi, misi dan nilai perusahaan, maka strategi dan sasaran strategi pada *Balanced Scorecard* juga berubah.

Penggunaan *Balanced Scorecard* di perusahaan dapat berfungsi sebagai alat untuk mengkomunikasikan strategi antara para stakeholder, yaitu pihak manajemen, karyawan, para pemegang saham, pelanggan, dan komunitas lingkungan. Dengan menggunakan *Balanced Scorecard*, para stakeholder dapat melakukan review terhadap strategi dan pencapaiannya dengan menggunakan bahasa yang sama.

Balanced Scorecard dapat mengaitkan strategi dengan kinerja perusahaan, sehingga memungkinkan perusahaan untuk mengaitkan strategi yang dibangun dengan proses pelaksanaannya. Di tempat peneliti melakukan penelitian, visi misi dan nilai-nilai perusahaan dituangkan dalam peta strategi perusahaan di level

- a. Filter rod waste, dari target dari target 1.19% secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 2.32%, sehingga belum memenuhi target.
- b. Cigarette paper waste, dari target dari target 2.00% secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 2.52%, sehingga belum memenuhi target.
- c. Tipping paper waste, dari target dari target 3.00% secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 2.97%, sehingga sudah memenuhi target.
- d. Tax stamp loss, dari target dari target 0.012% secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 0.019%, sehingga belum memenuhi target.
- e. Spare part consumption, dari target dari target 0.200 secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 0.163, sehingga sudah memenuhi target.
- f. FME cost, dari target dari target 0.65 secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 0.61, sehingga sudah memenuhi target.
- g. SVC cost, dari target dari target 5.22 secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 6.16, sehingga belum memenuhi target.
- h. DIM inventory, dari target dari target 30 hari secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 15 hari, sehingga sudah memenuhi target.
- i. Spare part turn over, dari target dari target 750 secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 1841, sehingga belum memenuhi target.
- j. Productivity initiative, dari target dari target 0.4335 secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 0.15, sehingga belum memenuhi target.

- a. Integrated Pest Management (IPM), dari target dari target 1.45 secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 1.37, sehingga sudah memenuhi target.
- b. Support Community Bekasi Area, dari target dari target 84 secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 25, sehingga belum memenuhi target.

4.1.3. Analisa Sasaran Strategis Perspektif Internal Proses

Dalam perspektif internal proses, manajemen mengidentifikasi berbagai proses internal penting yang harus dikuasai dengan baik oleh perusahaan. Ukuran internal proses berfokus kepada berbagai proses internal yang akan berdampak besar kepada kepuasan pelanggan dan pencapaian tujuan finansial perusahaan.

Tabel 4.3. Sasaran Strategi Perspektif Internal Proses

Perspective	Goal	Strategic Objective	Strategic Measures	Unit	Target BSC	Actual 2009	YTD 2010
Internal	Maximise Trade Leverage	Optimise Availability, Accessibility and Price Competitiveness	No Out of stock	Estimated lost sales qty	0	0	0
			Production Reliability (Production Volume)	Act vs Plan %	98	97	Planned: 9.315 Actual: 9.231 A/P: 99%
	Process Excellence	Optimise Secondary process	Uptime	%	65.0	53.2	59.1
			NCR	SC	100	322	176
			Energy consumption	MJ / mio	5,450	4,767	5,347
			Rejection Rate	%	1.22		2.05
			Improvement projects	# Projects	12	NA	3
	Strengthen Corporate Credibility	Comply with all Laws and Policies	Compliance (Internal & Ext Audits)	0 Finding	0	0	0

Ukuran kinerja perspektif internal proses terdiri dari 8 ukuran kinerja. Berdasarkan data pencapaian kinerja dari bulan Januari sampai dengan Oktober 2010 seperti pada tabel 4.3 diatas, pencapaian kinerja untuk masing-masing ukuran kinerja adalah sebagai berikut:

- a. No Out of Stock, dari target dari target 0 secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 0, sehingga sudah memenuhi target.

- b. Production Reliability, dari target dari target 98% secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 99%, sehingga sudah memenuhi target.
- c. Uptime, dari target dari target 65% secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 59.1%, sehingga belum memenuhi target.
- d. NCR, dari target dari target 100 secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 176, sehingga belum memenuhi target.
- e. Energy Consumption, dari target dari target 5450 secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 5347, sehingga sudah memenuhi target.
- f. Rejection Rate, dari target dari target 1.22 secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 2.05, sehingga belum memenuhi target.
- g. Improvement Project, dari target dari target 12 proyek selesai secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 3 proyek selesai, sehingga belum memenuhi target.
- h. Compliance, dari target dari target 0 finding secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 0 finding, sehingga sudah memenuhi target.

4.1.4. Analisa Sasaran Strategis Perspektif Pembelajaran & Pertumbuhan

Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan mengidentifikasi infra struktur yang harus dibangun perusahaan dalam menciptakan pertumbuhan dan peningkatan kinerja jangka panjang. Sumber utama pembelajaran dan pertumbuhan perusahaan adalah manusia, sistem, dan prosedur perusahaan. Untuk mencapai tujuan perspektif finansial, pelanggan, dan proses bisnis internal, maka perusahaan harus melakukan investasi dengan memberikan pelatihan kepada karyawannya, meningkatkan teknologi dan sistem informasi, serta menyelaraskan berbagai prosedur dan kegiatan operasional perusahaan yang merupakan sumber utama perspektif pembelajaran dan pertumbuhan.

- f. First Aid, dari target dari target 0 kejadian secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 1 kejadian, sehingga tidak memenuhi target.
- g. Development Program, dari target dari target 12 PT & 6 MK secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 12 PT & 5 MK, sehingga belum memenuhi target untuk MK.
- h. News on Communication Media, dari target dari target 4 secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 2, sehingga belum memenuhi target.
- i. Employee Engagement Program, dari target dari target 4 secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 1, sehingga belum memenuhi target.
- j. Suggestion System, dari target dari target 75 SS secara aktual YTD 2010 (Year To Date) sampai dengan bulan Oktober 2010 pencapaiannya adalah 40 SS, sehingga belum memenuhi target.

4.2. Merumuskan BSC Perusahaan ke Level Fungsional (*Mini Company*)

Berikut ini adalah tahapan-tahapan menurunkan strategi perusahaan ke level operasional:

1. Menetapkan tujuan level fungsional (misi)
2. Mengidentifikasi relevansi atau kontribusi level fungsional
3. Mengidentifikasi pelanggan
4. Mengidentifikasi tugas pokok
5. Mengidentifikasi harapan pelanggan
6. Menurunkan sasaran strategi perusahaan ke level fungsional
7. Mengembangkan sasaran strategis
8. Menyusun peta strategi
9. Menentukan KPI
10. Menentukan target dan inisiatif strategis.

Setelah peta strategi di tingkat perusahaan disahkan oleh manajemen, peta strategi tersebut kemudian perlu untuk diturunkan dan diselaraskan sampai dengan level operasional di perusahaan. Keselarasan ini penting karena yang melaksanakan strategi-strategi tersebut adalah departemen-departemen atau level operasional yang terkait dalam perusahaan tersebut. Penurunan dan penyelarasan ini dimaksudkan untuk membagi tanggung jawab, dimana setiap bisnis unit dan departemen-departemen dibawahnya diberi tanggung jawab atas sejumlah strategi yang ada di tingkat perusahaan. Tentunya pembagian tanggung jawab tersebut disesuaikan dengan tugas pokok dan fungsi dari departemen yang bersangkutan.

Di perusahaan tempat peneliti melakukan penelitian, di level operasional di implementasikan konsep organisasi CI (*continuous improvement*) – *Mini Company*, yaitu suatu organisasi continuous improvement di dalam manufacturing yang dibentuk dari internal departemen dan memberdayakan seluruh karyawan shop floor untuk mengelola areanya sendiri secara maksimum agar lebih mempunyai rasa memiliki (*ownership*) dan tanggung jawab terhadap seluruh aspek bisnis yang ada (biaya, serta kualitas dari produk yang dihasilkan).

Sebagai level operasional dari perusahaan, penentuan target atau KPI dari *Mini Company* harus diturunkan atau diselaraskan dengan sasaran strategis dari perusahaan. Sehingga dengan demikian apa yang akan dilakukan atau dicapai dalam setiap perbaikan berkesinambungan dari *Mini Company* akan mendukung pencapaian kinerja dari perusahaan.

4.2.1. Menetapkan Tujuan Level Fungsional

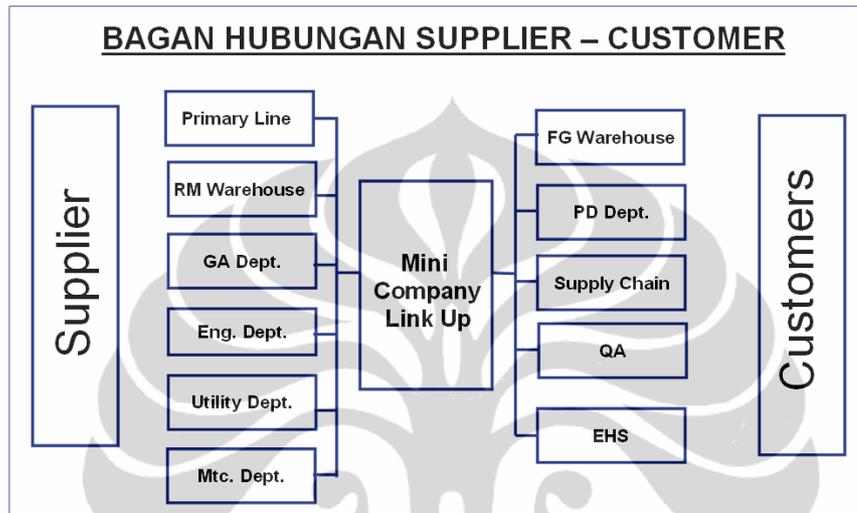
Pada tahapan ini ditentukan visi atau misi dari level fungsional (*Mini Company*). Visi dari *Mini Company* sesuai dengan visi dari perusahaan yaitu ***untuk menjadi perusahaan yang paling terkemuka dan dihargai di area Indonesia operations.*** Sedangkan untuk misi, masing-masing *Mini Company* memiliki misi yang berbeda-beda, namun tetap selaras dengan misi dari perusahaan, seperti yang telah di jelaskan pada Bab III, sebagai berikut:

a. ***PT. Maju Lancar Tbk***, yaitu:

"Menciptakan kenyamanan dan antusiasme dalam bekerja, serta meningkatkan komunikasi diantara anggota dengan tidak melupakan rasa

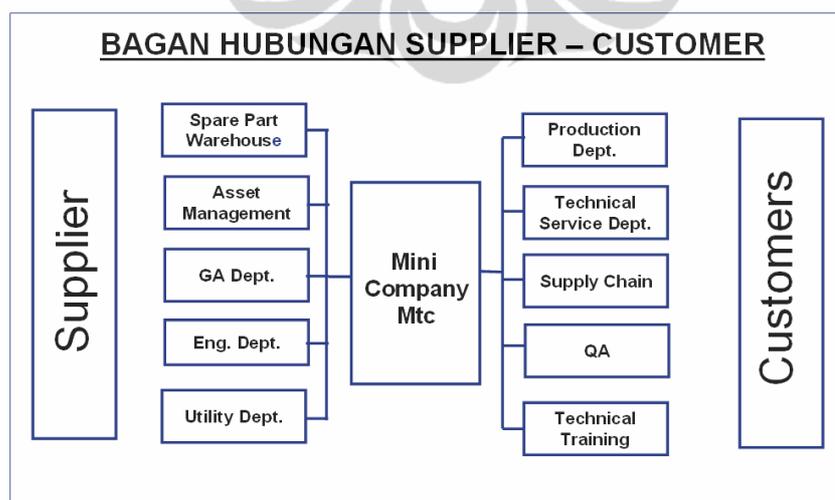
4.2.2. Mengidentifikasi Pelanggan

Pada tahapan ini diidentifikasi pelanggan dari level fungsional (*Mini Company*). Hal ini sejalan dengan tahapan penerapan *Mini Company*, dimana dalam *Mini Company* juga diidentifikasi peta hubungan supplier – pelanggan, sebagai berikut:



Gambar 4.1. Peta Hubungan Pemasok – Pelanggan *Mini Company* Link Up

Sedangkan peta hubungan pemasok (supplier) – pelanggan (customer) untuk *Mini Company* maintenance adalah sebagai berikut:



Gambar 4.2. Peta Hubungan Pemasok – Pelanggan *Mini Company* Maintenance

Pada perusahaan tempat peneliti melakukan penelitian, terdapat 2 bagian *Mini Company*, yaitu *Mini Company Link Up* dimana anggotanya terdiri dari karyawan yang tugas utamanya menjalankan mesin untuk memproduksi rokok, dan *Mini Company Maintenance* dimana anggotanya terdiri dari tim maintenance yang tugas utamanya adalah untuk memperbaiki dan melakukan perawatan mesin. Kedua bagian *Mini Company* tersebut memiliki pelanggan yang relatif berbeda satu sama lain (dapat dilihat pada gambar 4.1 dan gambar 4.2). Hal ini dikarenakan masing-masing *Mini Company* tersebut memiliki tugas pokok yang relatif berbeda.

4.2.3. Mengidentifikasi Tugas Pokok

Mengidentifikasi tugas pokok (proses inti) dari level fungsional (*Mini Company*). *Mini company* merupakan organisasi continuous improvement yang melakukan aktivitas sesuai dengan area tanggung jawabnya masing. Seperti yang telah disebutkan pada tahapan yang sebelumnya, tugas pokok dari setiap *Mini Company* adalah memproduksi rokok yang berkualitas tinggi dengan biaya produksi yang ekonomis, kinerja yang produktif, serta kondisi kerja yang nyaman dan aman.

Dari aspek finansial, tugas pokok dari *Mini Company* adalah menurunkan waste material, meningkatkan yield dan mengontrol penggunaan spare part. Dari aspek pelanggan, tugas pokok dari *Mini Company* adalah memproduksi rokok dengan kualitas tinggi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Dari aspek internal proses, tugas pokok dari *Mini Company* adalah memonitor pencapaian produksi, melakukan perbaikan berkesinambungan dan meminimumkan terjadinya produk yang tidak sesuai (*non-conformity product*). Sedangkan dari aspek pembelajaran dan pertumbuhan, tugas pokok dari *Mini Company* adalah menciptakan kondisi kerja yang aman dan nyaman, serta selalu meningkatkan pengetahuan dan kompetensi dengan melakukan sharing pengalaman dan pengetahuan dengan tim yang lain atau mencari referensi dari para ahli.

4.2.4. Mengidentifikasi Harapan Pelanggan

Pada tahapan ini diidentifikasi pelanggan, output dan ekspektasi pelanggan. Masing-masing *Mini Company*, baik Link Up maupun Maintenance

Tabel 4.6. Tabel Harapan Pelanggan – *Mini Company* Link Up

Pelanggan	Output	Ekspektasi
FG Warehouse	Produk siap untuk dikirim	Material reject yang minimum
Product Development Dept.	Produk rokok berkualitas	Produk sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan
Supply Chain	Produk siap untuk dikirim	Pencapaian produksi sesuai dengan planning, produk reject minimum
QA	Produk rokok berkualitas	Produk dengan kualitas tinggi, variasi proses minimum
EHS	0 LTI, 5S	Tidak ada kecelakaan kerja, lingkungan kerja yang aman dari potensi bahaya

4.2.5. Menurunkan Sasaran Strategis Perusahaan ke Level Fungsional

Pada tahapan ini diidentifikasi sasaran strategis (SS) perusahaan yang harus diturunkan ke level fungsional (*Mini Company*). Pada tahap ini diidentifikasi sasaran strategis yang tepat untuk *Mini Company*. KPI *Mini Company* diarahkan kepada sasaran strategis atau KPI yang merupakan leading indikator.

Dalam pemilihan ukuran kinerja, perusahaan harus berhati-hati untuk memastikan keseimbangan antara lagging indikator dan leading indikator, karena ini sangat penting untuk membuat scorecard yang seimbang (*balanced*) dan untuk memperlihatkan hubungan sebab akibat ke dalam sistem scorecard. Lagging indikator menunjukkan apa yang telah terjadi. Leading indikator memberikan informasi mengenai apa yang sedang terjadi hari ini yang akan berdampak pada kinerja hari esok. Pada beberapa ukuran kinerja, suatu ukuran ada saatnya dapat merupakan sekaligus sebagai leading dan lagging indikator.

Tabel 4.7. Tabel Penetapan Indikator Pengukuran BSC - Keuangan

Perspektif Pengukuran	Lagging	Leading
Manage Cost & Cashflow	Yield	% Rejection rate
	DIM wastages	% Rejection rate, NCR
	Filter rod waste	% Rejection rate
	Cigarette paper waste	% Rejection rate
	Tipping paper waste	% Rejection rate
	Tax stamp loss	% Tax stamp loss
	Spare part consumption	Penggantian spare part (spare part cost turun)
	FME cost	Peningkatan output
	SVC cost	Peningkatan output, % rejection
	DIM inventory	Perencanaan pembelian & kedatangan material (PPIC)
Spare part turn over	Penggantian spare part (spare part cost turun)	
Streamline Processes	Productivity initiatives	# Inisiatif

Tabel 4.8. Tabel Penetapan Indikator Pengukuran BSC - Pelanggan

Perspektif Pengukuran	Lagging	Leading
Outperform on product taste, quality & value	VQI	Indeks VQI, SPC
	PQI	Indeks PQI, SPC
	Customer Complaint	NCR, SPC
	Smoke KPI	Indeks PQI
	IPM	Implementasi 5S
Support community	Bekasi area	# Inisiatif

4.2.6. Mengembangkan Sasaran Strategis

Pada tahapan ini dikembangkan sasaran strategis untuk setiap perspektif BSC dengan melakukan diskusi dan wawancara dengan pihak perusahaan, khususnya untuk hal-hal yang berkaitan dengan aktivitas kerja sehari-hari di level operasional serta dapat berpengaruh pada sasaran strategis perusahaan.

KPI *Mini Company* diarahkan kepada sasaran strategis atau KPI yang dapat dikontrol di level operasional.

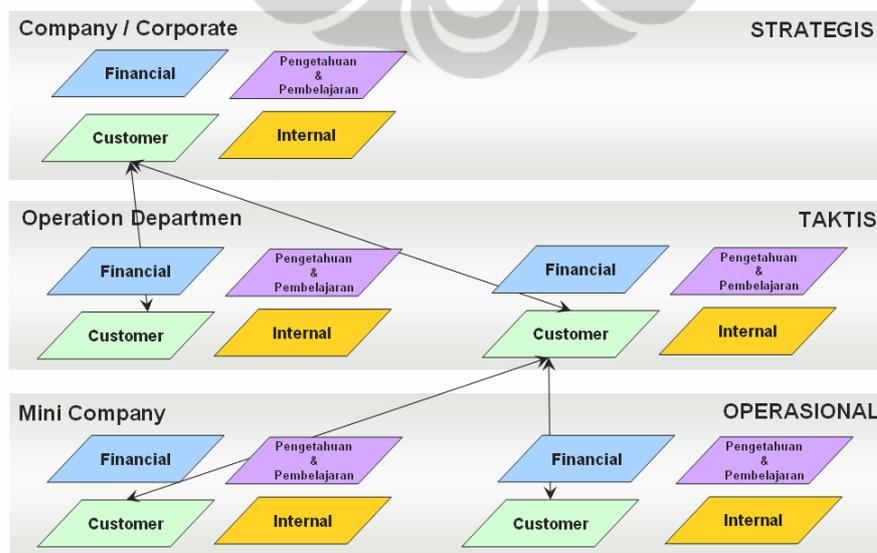
Tabel 4.11. Tabel Penetapan Ukuran Kinerja – Keuangan

Strategi	Tujuan	Terkontrol	Usulan Ukuran Kinerja
Meningkatkan yield	Menurunkan % rejection rate	Ya	% Rejection Rate
	Meningkatkan output	Ya	Uptime, OEE
Menurunkan material waste	Menurunkan % rejection rate	Ya	% Rejection Rate, NCR
	Menurunkan % tax stamp loss	Ya	% Tax Stamp Loss
Memonitor penggunaan spare part	Menurunkan spare part cost	Ya	Spare Part Cost
Meningkatkan kinerja supply chain	Meningkatkan akurasi PPIC	Tidak	-
Perbaiki berkesinambungan	Jumlah inisiatif diselesaikan	Ya	# Suggestion System

Tabel 4.12. Tabel Penetapan Ukuran Kinerja – Internal Proses

Strategi	Tujuan	Terkontrol	Usulan Ukuran Kinerja
Memastikan pencapaian produksi sesuai planning	Uptime	Ya	Uptime, OEE
	Perencanaan produksi yang akurat	Tidak	-
Mengurangi terjadinya produk NC	Inspeksi SPC konsisten	Ya	% Inspeksi SPC
	Menurunkan % rejection rate	Ya	% Rejection rate
Optimasi biaya energi	Memonitor pemakaian energi	Tidak	-
Perbaikan berkesinambungan	Jumlah inisiatif diselesaikan	Ya	# Suggestion System
Compliance	Konsisten terhadap prosedur	Tidak	-

Penurunan dan penyesuaian ukuran kinerja ini dimaksudkan untuk membagi tanggung jawab, dimana setiap level operasional dalam perusahaan diberi tanggung jawab atas sejumlah strategi yang ada di tingkat perusahaan.



Gambar 4.4. Menghubungkan Sasaran Strategi Perusahaan ke Level Operasional

Tabel 4.13. Tabel Penetapan Ukuran Kinerja – Pemb. & Pertumbuhan

Strategi	Tujuan	Terkontrol	Usulan Ukuran Kinerja
Memastikan kondisi kerja yang nyaman & aman	Meningkatkan kesadaran keselamatan diri	Tidak	-
	STOP Card	Ya	# STOP Card
	Meningkatkan kesadaran menjaga kesehatan	Tidak	-
	Implementasi 5S	Ya	5S patrol score
Iklim kerja yang kondusif dan membangun keterlibatan karyawan	Meningkatkan Moral	Tidak	-
	Meningkatkan remunerasi	Tidak	-
	Monitoring Best Talent	Tidak	-
	Timely follow up ke media	Tidak	-
	Sosialisasi engagement program dengan intensif	Tidak	-
Perbaiki berkesinambungan	Jumlah SS diselesaikan	Ya	# Suggestion System

4.2.6.1. Analisis Faktor

Analisis faktor yang digunakan pada penelitian ini ditujukan untuk menemukan hubungan (*interrelationship*) antara sejumlah variabel-variabel yang saling independen satu dengan yang lain, sehingga bisa dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah variabel awal. Variabel-variabel yang dimasukkan dalam analisis faktor adalah data-data pencapaian ukuran kinerja dari masing-masing perspektif Balanced Scorecard.

Analisis faktor dalam hal ini juga digunakan untuk menghindari adanya potensi masalah *multi-collinierity* antar variabel dari setiap sasaran strategis. Analisis faktor dilakukan pada setiap perspektif Balanced Scorecard sehingga setiap KPI yang relatif memiliki kesamaan atau kemiripan akan berada dalam satu kelompok, dan akan terbentuk variabel baru yang merepresentasikan sasaran strategis dalam satu kelompok.

Dalam melakukan analisis faktor, tahap pertama yang dilakukan adalah menganalisis apakah data yang ada sudah cukup memenuhi syarat dalam analisis faktor. Tahap pertama ini dilakukan dengan mencari korelasi matriks antara indikator-indikator yang di observasi.

Hasil analisis faktor dengan menggunakan program SPSS adalah sebagai berikut:

Tabel 4.15. Tabel Output SPSS – Perspektif Keuangan

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.608
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	185.965
	df	55
	Sig.	.000

Pada tabel 4.15 ditampilkan analisis korelasi matriks antara indikator yang ada untuk mengetahui apakah indikator-indikator tersebut layak dianalisis dengan analisis faktor. Syarat kecukupan yang pertama adalah dari KMO MSA (*Kaiser – Meyer – Olkin Measure of sampling adequacy*) dan Bartlett's test. Jika KMO MSA lebih besar dari 0.5 maka memenuhi syarat kecukupan untuk analisis

Setelah indikator *spare part consumption* dikeluarkan, hasil KMO MSA dan Bartlett's test sebagai berikut:

Tabel 4.17. Output SPSS – Perspektif Keuangan - 2

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.616
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	180.190
	df	45
	Sig.	.000

Pada tabel 4.17, nilai KMO MSA sebesar 0.616 dan Bartlett's test juga menunjukkan signifikan dengan nilai 180.190 (sig. = 0.000), sehingga proses analisis faktor bisa dilanjutkan dengan mengeluarkan indikator *spare part consumption*. Setelah itu diidentifikasi kembali indikator mana yang tidak layak dimasukkan untuk analisis faktor (tabel 4.18). *Dari informasi anti-image correlation*, semua indikator mempunyai nilai MSA diatas 0.50 sehingga tidak ada lagi indikator yang perlu dikeluarkan. Dengan demikian prosedur analisis faktor bisa dimulai setelah mengeluarkan indikator *spare part consumption*.

Hasil analisis faktor dengan menggunakan program SPSS adalah sebagai berikut:

Tabel 4.18. Output SPSS – Perspektif Keuangan (MSA) - 2

Anti-image Matrices											
		SVC Cost	FME Cost	Direct Material All	Filter Rod Waste	Tipping Paper Waste	Cigarette Paper Waste	Tax Stamp Loss	Spare Part Turn Over	Direct Material Inventory	Secondary Yield
Anti-image Covariance	SVC Cost	.160	-.016	.065	-.011	-.069	.024	-.032	-.004	-.069	-.145
	FME Cost	-.016	.754	.060	-.063	-.003	.063	-.020	-.060	-.112	.041
	Direct Material All	.065	.060	.341	-.219	-.158	-.007	-.067	-.084	-.036	-.055
	Filter Rod Waste	-.011	-.063	-.219	.463	-.095	-.107	-.012	-.011	.094	-.011
	Tipping Paper Waste	-.069	-.003	-.158	-.095	.608	.139	.030	.060	-.112	.095
	Cigarette Paper Waste	.024	.063	-.007	-.107	.139	.612	.080	.066	-.180	.030
	Tax Stamp Loss	-.032	-.020	-.067	-.012	.030	.080	.150	.117	.034	.015
	Spare Part Turn Over	-.004	-.060	-.084	-.011	.060	.066	.117	.141	-.046	.013
	Direct Material Inventory	-.069	-.112	-.036	.094	-.112	-.180	.034	-.046	.357	-.015
	Secondary Yield	-.145	.041	-.055	-.011	.095	.030	.015	.013	-.015	.192
	Anti-image Correlation	SVC Cost	.558*	-.047	.280	-.039	-.221	.076	-.206	-.024	-.288
FME Cost		-.047	.794*	.118	-.106	-.004	.093	-.060	-.185	-.216	.107
Direct Material All		.280	.118	.550*	-.551	-.348	-.015	-.296	-.383	-.104	-.217
Filter Rod Waste		-.039	-.106	-.551	.617*	-.179	-.201	-.044	-.043	.231	-.035
Tipping Paper Waste		-.221	-.004	-.348	-.179	.511*	.228	.101	.205	-.241	.278
Cigarette Paper Waste		.076	.093	-.015	-.201	.228	.644*	.266	.224	-.385	.087
Tax Stamp Loss		-.206	-.060	-.296	-.044	.101	.266	.656*	.804	.145	.086
Spare Part Turn Over		-.024	-.185	-.383	-.043	.205	.224	.804	.646*	-.204	.081
Direct Material Inventory		-.288	-.216	-.104	.231	-.241	-.385	.145	-.204	.695*	-.058
Secondary Yield		-.831	.107	-.217	-.035	.278	.087	.086	.081	-.058	.555*

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Tabel 4.19. Output SPSS – Perspektif Keuangan (Communalities)

Communalities		
	Initial	Extraction
SVC Cost	1.000	.937
FME Cost	1.000	.341
Direct Material All	1.000	.806
Filter Rod Waste	1.000	.741
Tipping Paper Waste	1.000	.584
Cigarette Paper Waste	1.000	.402
Tax Stamp Loss	1.000	.849
Spare Part Turn Over	1.000	.832
Direct Material Inventory	1.000	.820
Secondary Yield	1.000	.875

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Pada tampilan *communalities* (tabel 4.19) pada kolom *extraction* menunjukkan seberapa besar faktor yang terbentuk dapat menjelaskan varian suatu indikator. Misalnya pada indikator filter rod waste besarnya *extraction* adalah 0.741, artinya sebesar 74.1% varian indikator filter rod waste dapat dijelaskan oleh faktor yang terbentuk.

Tabel 4.20. Output SPSS – Perspektif Keuangan (Total Variance Explained)

Component	Total Variance Explained									
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings			
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	
1	3.301	33.014	33.014	3.301	33.014	33.014	2.910	29.096	29.096	
2	2.035	20.349	53.362	2.035	20.349	53.362	2.182	21.821	50.917	
3	1.851	18.513	71.875	1.851	18.513	71.875	2.096	20.957	71.875	
4	.878		80.656							
5	.639	6.391	87.047							
6	.617	6.169	93.216							
7	.288	2.882	96.099							
8	.220	2.197	98.296							
9	.098	.985	99.281							
10	.072	.719	100.000							

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Pada tampilan **Total Variance Explained** (tabel 4.20) menjelaskan tentang besarnya varian yang dapat dijelaskan oleh faktor yang terbentuk. Bila total *initial eigenvalues* ≥ 1 , maka faktor tersebut dapat menjelaskan indikator dengan baik sehingga perlu disertakan dalam pembentukan indikator. Sebaliknya bila *initial eigenvalue* < 1 , faktor tersebut tidak dapat menjelaskan indikator dengan baik sehingga tidak diikutkan dalam pembentukan indikator. Berdasarkan nilai *initial eigenvalues* ≥ 1 maka akan dibentuk 3 faktor saja. Pada kolom *extraction sums of squares loadings* kita bisa mengetahui seberapa besar faktor

dengan faktor yang ketiga adalah 0.094, sehingga indikator *direct material inventory* masuk faktor pertama.

Tabel 4.21. Output SPSS – Perspektif Keuangan (Component Matrix) - 2

Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
SVC Cost	-.503	.700	.441
FME Cost	.496	.142	.274
Direct Material All	.514	.475	-.562
Filter Rod Waste	.350	.469	-.631
Tipping Paper Waste	.193	.585	-.453
Cigarette Paper Waste	.582	-.129	.216
Tax Stamp Loss	-.857	.135	-.311
Spare Part Turn Over	.890	.018	.199
Direct Material Inventory	.553	.458	.552
Secondary Yield	-.455	.702	.419

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Hasil analisis faktor dengan menggunakan program SPSS adalah sebagai berikut:

Tabel 4.22. Output SPSS – Perspektif Keuangan (Rotated Component Matrix) - 2

Rotated Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
SVC Cost	-.134	.958	-.041
FME Cost	.577	.053	.069
Direct Material All	.199	-.116	.868
Filter Rod Waste	.023	-.092	.856
Tipping Paper Waste	-.008	.148	.750
Cigarette Paper Waste	.595	-.219	-.032
Tax Stamp Loss	-.877	.283	.006
Spare Part Turn Over	.863	-.234	.179
Direct Material Inventory	.800	.414	.094
Secondary Yield	-.104	.929	-.008

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Tabel 4.23. Output SPSS – (Component Transformation Matrix)

Component	1	2	3
1	.854	-.391	.344
2	.100	.772	.628
3	.511	.502	-.698

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Dengan demikian, berdasarkan metode rotasi *varimax*, dapat disimpulkan bahwa dari 10 indikator dalam perspektif keuangan dapat direduksi menjadi 3 faktor saja, yaitu:

1. Faktor pertama meliputi indikator *FME cost, cigarette paper waste, spare part turn over* dan *direct material inventory*.
2. Faktor kedua meliputi indikator *SVC cost, tax stamp loss* dan *secondary yield*.
3. Faktor ketiga meliputi indikator *direct material all, filter rod waste* dan *tipping paper waste*.

Dengan menggunakan proses perhitungan dan analisis yang sama untuk perspektif pelanggan, perspektif internal proses, didapatkan pengelompokan indikator ukuran-ukuran kinerja sebagai berikut:

Tabel 4.24. Perspektif Keuangan – Rotation Matriks

Faktor	Variabel	Interpretasi
Faktor 1	FME Cost, Cigarette Paper Waste, Spare Part Turn Over, Direct Material Inventory	Finansial 1
Faktor 2	SVC Cost, Tax Stamp Loss, Secondary Yield	Finansial 2
Faktor 3	Direct Material All, Filter Rod Waste, Tipping Paper Waste	Finansial 3

Tabel 4.25. Perspektif Pelanggan – Rotation Matriks

Faktor	Variabel	Interpretasi
Faktor 1	Physical Quality Index, Visual Quality Index, Smoke Taste Index	Customer 1
Faktor 2	Customer Complaint, Integrated Pest Management	Customer 2

5. Jika angka koefisien korelasi memiliki angka sama dengan -1, maka kedua variabel mempunyai hubungan linier sempurna negatif.

Hasil analisis korelasi dengan menggunakan software Minitab untuk perspektif pembelajaran dan pertumbuhan sebagai contoh adalah sebagai berikut:

Correlations:

	LG 1	LG 2
LG 2	-0.000 1.000	
5S	0.552 0.001	0.343 0.047
SS	0.489 0.003	0.664 0.000
STOP	0.449 0.008	0.173 0.328

Cell Contents: Pearson correlation
P-Value

Berdasarkan hasil analisis korelasi tersebut, terlihat bahwa korelasi antara variabel learning & growth-1 (LG1) dan learning & growth-2 (LG2) adalah sebesar -0.000 (sig. 1.000), yang artinya bahwa kedua variabel tersebut tidak memiliki hubungan. Adanya korelasi juga bisa dilihat dari nilai signifikansinya. Jika nilai sig. > 0.05, maka tidak ada korelasi antar variabel tersebut, namun sebaliknya, jika nilai signifikansinya < 0.05, maka terdapat korelasi antar variabel tersebut. Nilai signifikansi antara variabel learning & growth-1 dan learning & growth-2 adalah sebesar sig. 1.000 yang artinya tidak ada korelasi antar variabel tersebut.

Contoh berikutnya adalah korelasi antara variabel STOP dan learning & growth-1 (LG1), yaitu sebesar 0.449 (sig. 0.008), yang artinya bahwa kedua variabel tersebut memiliki hubungan linear positif. Demikian juga berdasarkan nilai signifikansinya (sig. 0.008 < 0.05), yang artinya ada korelasi antar variabel tersebut.

Secara ringkas besarnya korelasi antar variabel (KPI MC dengan faktor yang terbentuk) untuk perspektif keuangan ditampilkan pada tabel 4.28 sebagai berikut:

Tabel 4.28. Tabel Korelasi antar Variabel Persepektif Keuangan

Lagging Indikator	Faktor	KPI MC	Korelasi
FME cost, cigarette paper waste, spare part turn over, DIM Inventory	Finansial 1	OEE	0.522 (sig. 0.002)
		SP Cost	0.543 (sig. 0.001)
		Uptime MK	0.614 (sig. 0.000)
		Uptime PK	-0.609 (sig. 0.000)
SVC cost, tax stamp loss, secondary yield	Finansial 2	NCR	0.407 (sig. 0.017)
		% TS Loss	0.370 (sig. 0.031)
DIM wastages, filter rod waste, tipping paper waste	Finansial 3	% Rejection	0.396 (sig. 0.021)

Sedangkan besarnya korelasi antar variabel untuk perspektif pelanggan ditampilkan pada tabel 4.29 sebagai berikut:

Tabel 4.29. Tabel Korelasi antar Variabel Perspektif Pelanggan

Lagging Indikator	Faktor	KPI MC	Korelasi
Physical Quality Index, Visual Quality Index, Smoke KPI	Customer 1	PQI	0.986 (sig. 0.000)
		VQI	0.848 (sig. 0.000)
		% SPC	-0.439 (sig. 0.009)
		Uptime MK	-0.438 (sig. 0.009)
		Uptime PK	-0.411 (sig. 0.016)
		OEE	-0.480 (sig. 0.004)
Customer Complaint, IPM	Customer 2	VQI	0.348 (sig. 0.043)
		5S Score	-0.538 (sig. 0.001)

Dengan terbukti adanya korelasi antar variabel ukuran kinerja perusahaan dengan ukuran kinerja *Mini Company*, yang dimulai dengan menurunkan ukuran kinerja perusahaan ke dalam ukuran kinerja *Mini Company* (terdiri dari 13 KPI), maka diharapkan setiap aktivitas perbaikan berkesinambungan yang dilakukan oleh *Mini Company* akan dapat mendukung pencapaian ukuran kinerja perusahaan.

4.2.7. Menentukan KPI

Pada tahap ini sasaran strategis di tingkat perusahaan telah dipecah menjadi ukuran kinerja yang lebih detail dan dijabarkan ke level operasional yang lebih rendah dengan keterkaitan yang jelas. Dengan demikian diharapkan akan terjadi keselarasan antara strategi di tingkat perusahaan dan strategi di level operasional (*Mini Company*).

Selanjutnya setelah KPI untuk *Mini Company* ditentukan, tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi & mendefinisikan KPI untuk *Mini Company* Link Up dan *Mini Company* Supporting Factory (Maintenance). Proses pemilahan ini ditentukan melalui diskusi dan wawancara dengan pihak perusahaan. Pada proses ini didefinisikan KPI mana yang relevan untuk masing-masing *Mini Company* disesuaikan dengan aktivitas utama dari *Mini Company* tersebut.

Mini Company Link Up terdiri dari karyawan di bagian Produksi yang bertugas untuk mengoperasikan mesin produksi, serta untuk memastikan bahwa mesin dapat memproduksi produk sesuai dengan kualitas yang diharapkan (sesuai dengan spesifikasi dengan variasi yang minimum). Sedangkan *Mini Company* Supporting Factory (Maintenance) terdiri dari karyawan di bagian Maintenance dan QA, dimana tugas utamanya adalah untuk memastikan bahwa mesin produksi selalu siap untuk dijalankan dengan kondisi yang baik serta menghasilkan produk sesuai dengan kualitas yang tinggi.

Berdasarkan diskusi dan wawancara dengan pihak perusahaan, maka KPI untuk *Mini Company* Link Up maupun Supporting Factory (Maintenance) ditetapkan seperti pada tabel 4.32.

10. % Inspeksi SPC

% Insepksi SPC adalah perbandingan antara aktual inspeksi SPC yang dilakukan terhadap jumlah inspeksi yang harus dilakukan selama proses produksi. KPI ini hanya bisa di implementasikan pada *Mini Company Link Up*.

11. STOP Card

STOP card adalah kartu yang berisikan informasi berkaitan dengan kesadaran keselamatan kerja. KPI ini mengukur seberapa banyak STOP card yang di kumpulkan ke komite. KPI ini hanya bisa di implementasikan pada *Mini Company Link Up*.

12. 5S Score

KPI ini mengukur seberapa baik implementasi 5S di area *Mini Company*. Score 5S didapatkan berdasarkan hasil internal patrol yang dilakukan secara berkala oleh tim independen. KPI ini bisa di implementasikan baik untuk *Mini Company Link Up* maupun *Mini Company Maintenance* disesuaikan dengan area yang menjadi tanggung jawabnya masing-masing.

13. Suggestion System

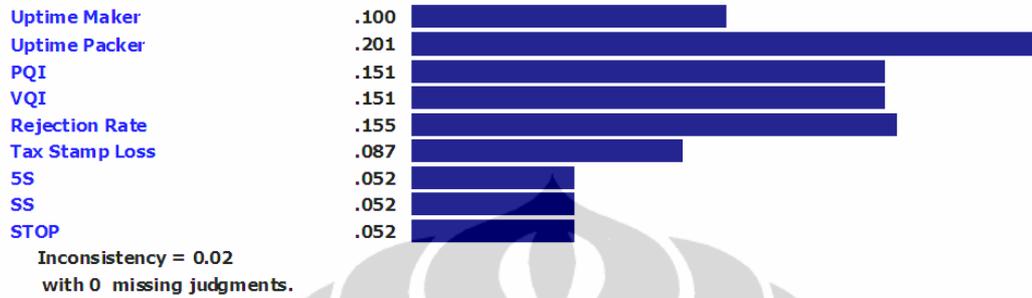
KPI ini mengukur sebeapa banyak sumbang saran / suggestion system / ide perbaikan yang telah diserahkan ke komite dan di implementasikan. KPI ini hanya di implementasikan pada *Mini Company Link Up*.

Tahap selanjutnya setelah dilakukan pemilahan ukuran kinerja untuk masing-masing *Mini Company*, kemudian dilakukan diskusi dan wawancara lanjutan dengan pihak manajemen perusahaan untuk menentukan bobot untuk masing-masing KPI, dengan tujuan untuk memprioritaskan KPI mana-mana saja yang memiliki prioritas lebih tinggi untuk di fokuskan. Berdasarkan masukan dari pihak manajemen, kemudian proses ini dikuantifikasikan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* dimana metode ini merupakan metode yang dapat digunakan untuk mengolah data dari suatu responden ahli. Hasil kuantifikasi tersebut kemudian dimasukkan ke program *Expert Choice* dan didapatkan bobot untuk masing-masing ukuran kinerja sebagai berikut seperti pada tabel 4.33 dan tabel 4.34.

Tabel 4.33. Tabel Pembobotan Ukuran Kinerja untuk *Mini Company* Link Up

Model Name: AHP LU

Priorities with respect to:
Goal: Prioritas KPI LU

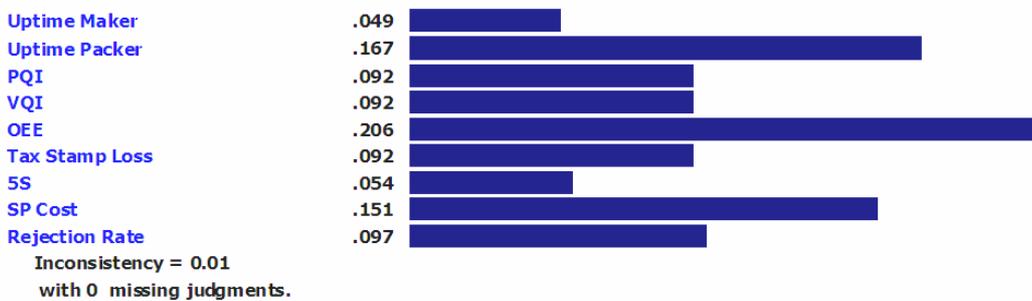


Berdasarkan table 4.33 diatas terlihat bahwa bobot ukuran kinerja (KPI) tertinggi untuk *Mini Company* Link Up adalah pada KPI Uptime Packer, yaitu sebesar 20,1%, kemudian tertinggi berikutnya adalah Rejection Rate, yaitu sebesar 15,5%, kemudian Physical Quality Index, Visual Quality Index, Tax Stamp Loss, dan STOP Card, 5S dan SS, yaitu sebesar 5,2%. Sedangkan untuk ukuran kinerja (KPI) Non Conformity Report (NCR) dan % inspeksi SPC ditetapkan sebagai pinalti atau nilai / faktor reduksi dari total score yang diperoleh untuk masing-masing *Mini Company* (dikaitkan dengan pembahasan pada sub-bab 4.3).

Tabel 4.34. Tabel Pembobotan Ukuran Kinerja untuk *Mini Company* MTC

Model Name: AHP Maintenance

Priorities with respect to:
Goal: Prioritas KPI Maintenance



Sedangkan untuk *Mini Company Maintenance*, berdasarkan table 4.34 diatas terlihat bahwa bobot ukuran kinerja (KPI) tertinggi adalah pada KPI OEE, yaitu sebesar 20,6%, kemudian tertinggi berikutnya adalah Uptime Packer, yaitu sebesar 16,7%, kemudian SP Cost, Rejection Rate, PQI, VQI, Tax Stamp Loss, 5S dan Uptime Maker. Sedangkan untuk ukuran kinerja (KPI) Non Conformity Report (NCR) juga ditetapkan sebagai pinalti atau nilai / faktor reduksi dari total score yang diperoleh untuk masing-masing *Mini Company* (dikaitkan dengan pembahasan sub bab 4.3). Sedangkan untuk menjaga kerja sama antar *Mini Company* ditetapkan bobot untuk pencapaian *score Mini Company* kontribusinya adalah 70% terhadap *score total Mini Company*, dan sisa 30%-nya diperoleh dari kinerja perusahaan secara keseluruhan.

4.2.8. Menentukan Target dan Inisiatif Strategis.

Menentukan target KPI dan inisiatif strategis untuk setiap sasaran strategis. Pada langkah ini, setelah KPI ditentukan, langkah selanjutnya adalah menentukan nilai target untuk masing-masing KPI tersebut, yang tentunya hal ini juga harus sejalan dengan target atau arah strategi dari perusahaan.

Tabel 4.35. Tabel Ukuran Kinerja *Mini Company* Perspektif Keuangan

Perspective	Goal	Strategic Objective	Strategic Measures	Unit	Target BSC	Target MC	YTD 2010
Financial	Improve Financial Performance	Menurunkan Waste Material	% Tax Stamp Loss	%	0.012%	0.011%	0.019%
		Memonitor Penggunaan Spare Part	Spare Part Cost	\$	4500	4275	4,894

Tabel 4.36. Tabel Ukuran Kinerja *Mini Company* Perspektif Pelanggan

Perspective	Goal	Strategic Objective	Strategic Measures	Unit	Target BSC	Target MC	YTD 2010
Customers	Adult Smokers	Memastikan proses produksi utk menghasilkan produk sesuai spec.	VQI	Point	90	81	89
			PQI	Point	80	72	92

VQI : 15.1

Target: 81

Aktual Pencapaian: 89

Deviation (dari target): -8

Score : $[(81 - 8) / 81] * 15.1 = 13.6$

Berdasarkan perhitungan tersebut, misalnya bobot untuk uptime adalah 20,1. Jika pencapaian uptime untuk *Mini Company* diatas dari target yang telah ditentukan, maka *score* untuk uptime bisa lebih dari 20,1 point, namun sebaliknya jika pencapaian uptime untuk *Mini Company* dibawah target yang telah ditentukan, maka *score* untuk uptime akan berada di bawah 20,1 point. Seperti pada contoh diatas, dari target 68.3%, pencapaian aktualnya adalah 59.1%, sehingga *score* untuk uptime pada kasus ini adalah 16,8 point.

Simulasi dengan menggunakan semua ukuran kinerja yang diterapkan dengan rumus 4.1 dan rumus 4.2 pada setiap *Mini Company* adalah seperti pada tabel 4.39 berikut ini.

Tabel 4.39. Tabel Simulasi Pencapaian vs Target Mini Company

MINI COMPANY ACHIEVEMENT																		
Period	Uptime (%)				VQI		PQI		Rejection (%)		5S Score		TS Loss (%)		5S		STOP	
	Maker	Target	Packer	Target	VQI	Target	PQI	Target	Total	Target	Score	Target	%	Target	Qty	Target	Qty	Target
Make - Pack Overall																		
YTD	60.3	67.0	59.1	65.0	89.0	90	92.0	90.0	2.05	1.22	2.67	3.0	0.019	0.012	36	36	36	36
PT. Maju Lancar Tbk																		
YTD	65.0	71.0	63.7	68.5	76.0	80	95.0	70.0	2.00	1.00	2.87	3.15	0.018	0.012	21	36	32	36
UD. Kopi Dangdut																		
YTD	68.0	70.0	66.6	68.5	87.0	80	89.0	70.0	1.60	1.00	2.67	3.15	0.015	0.012	14	36	29	36
GP 21 Corporation																		
YTD	71.0	70.0	69.6	68.0	93.0	82	87.0	74.0	1.40	1.32	2.79	3.15	0.014	0.012	17	36	35	36
Light Dragon Factory																		
YTD	69.0	70.0	67.6	68.0	84.0	82	76.0	74.0	1.70	1.32	2.58	3.15	0.018	0.012	28	36	23	36

Tabel 4.40. Tabel Simulasi Penghitungan Score Mini Company

GROUP SCORE										Reduction		
Uptime Maker	Uptime Packer	VQI	CPQI	Cigarette Reject	5S	Tax Stamp Loss	SS	STOP	SCORE wo Pinalti	NCR	% SPC	SCORE w Pinalti
10.0	20.1	15.1	15.1	15.5	5.1	8.7	5.2	5.2				
9.0	18.2	15.3	14.8	5.0	4.6	4	5.2	5.2	81			81
9.2	18.7	15.9	9.7	0.0	4.7	4.4	3.0	4.6	70	5.00	1.75	63
9.7	19.5	13.8	11.0	6.2	4.4	6.5	2.0	4.2	77	6.00	3.87	67
10.1	20.5	13.1	12.4	14.6	4.6	7.3	2.5	5.1	90	7.00	4.50	79
9.9	19.9	14.7	14.7	11.0	4.2	4.4	4.0	3.3	86	3.00	2.15	81

Berdasarkan hasil simulasi penghitungan score *Mini Company* dengan menggunakan rumus 4.1 dan rumus 4.2, terlihat bahwa kinerja dari *Mini Company*

nilai yang meningkat setiap kuartalnya. Hal ini dilakukan agar semangat untuk melakukan tindakan perbaikan berkesinambungan bisa berjalan secara bertahap, periodik dan konsisten untuk periode jangka pendek maupun jangka panjang. Dengan demikian sasaran strategis di level perusahaan telah dapat diturunkan atau diselaraskan dalam ukuran kinerja di level operasional (*Mini Company*), yang kemudian pencapaiannya pun juga dapat dilakukan evaluasi secara berkala. Diharapkan dengan melakukan proses ini secara periodik pada akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan secara keseluruhan.

4.4. Evaluasi Penerapan Mini Company

Mini Company merupakan suatu struktur organisasi baru di dalam manufacturing di perusahaan tempat peneliti melakukan penelitian, dimana penerapan ini bertujuan agar perusahaan mendapatkan lebih banyak perbaikan dan inovasi dari setiap karyawan di level operasional.

Setiap *Mini Company* mengidentifikasi kelemahannya untuk mencapai target yang telah ditetapkan, dan kemudian masing-masing *Mini Company* menetapkan strategi dan program-program yang merupakan inisiatif setiap *Mini Company* itu sendiri. Program perbaikan yang dilakukan oleh setiap *Mini Company* mengikuti siklus Plan – Do – Check – Action.

Salah satu hal positif dari penerapan *Mini Company* adalah meningkatnya kepercayaan pekerja area produksi kepada manajemen. Para manajer cenderung lebih terlihat di area produksi, dan lebih bersikap terbuka mengenai isu-isu yang terjadi di pasar, isu-isu strategis dan taktis. Karyawan di level manajerial lebih menunjukkan bahwa mereka ingin berbagi kekuasaan dan menunjukkan bahwa mereka (*Mini Company*) dapat dipercaya untuk mendukung strategi perusahaan.

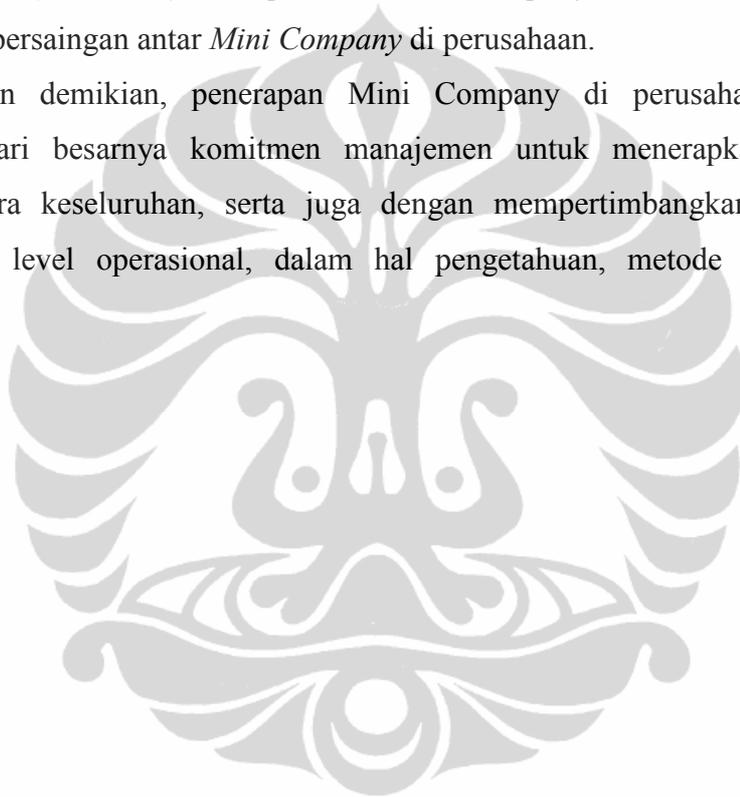
Penerapan *Mini Company* di perusahaan tempat peneliti melakukan penelitian, aktivitas setiap perbaikan yang dilakukan telah terintegrasi dan selalu sejalan dengan tujuan dan strategi perusahaan, serta selalu dilakukan pengukuran dan monitor terhadap target yang telah ditetapkan secara periodik. Setiap *Mini Company* memiliki keterlibatan yang tinggi dalam setiap aktivitas perbaikan dan memiliki kewenangan (*autonomy*) dalam menyusun strategi dan program-program perbaikan di areanya masing-masing. Jika di kategorikan dalam tahapan evolusi

continuous improvement menurut Bessant et al. (2001), maka aktivitas *continuous improvement* di perusahaan tempat peneliti melakukan penelitian sudah memasuki level 4, dimana jika dibandingkan dengan perusahaan lain pada umumnya masih berada di level 2 dan level 3.

Namun pada penerapannya, konsep *Mini Company* pun memiliki keterbatasan keterbatasan diantaranya sebagai berikut:

1. Beberapa perusahaan kemungkinan memiliki kecenderungan untuk tidak menerapkan (*resistance*) konsep struktur *Mini Company* secara keseluruhan.
2. Terdapat persaingan antar *Mini Company* di perusahaan.

Dengan demikian, penerapan *Mini Company* di perusahaan sangat tergantung dari besarnya komitmen manajemen untuk menerapkan konsep tersebut secara keseluruhan, serta juga dengan mempertimbangkan kesiapan karyawan di level operasional, dalam hal pengetahuan, metode kerja, dan sebagainya.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Telah diperoleh rancangan pengukuran kinerja *Mini Company* dengan parameter ukuran kinerja sebagai berikut:

1. *Mini Company* Link Up
 - a. % Tax stamp loss, dengan bobot 8.7%.
 - b. Visual quality index, dengan bobot 15.1%.
 - c. Physical quality index, dengan bobot 15.1%.
 - d. Uptime maker, dengan bobot 10%.
 - e. Uptime packer, dengan bobot 20.1%.
 - f. % Rejection rate, dengan bobot 15.5%.
 - g. STOP card, dengan bobot 5.2%.
 - h. 5S score, dengan bobot 5.2%.
 - i. Suggestion system, dengan bobot 5.2%.
 - j. Non Conformity Report, sebagai KPI pinalti atau faktor reduksi.
 - k. % Inspeksi SPC, sebagai KPI pinalti atau faktor reduksi.

2. *Mini Company* Maintenance
 - a. % Tax stamp loss, dengan bobot 9.2%.
 - b. Spare part cost, dengan bobot 15.1%.
 - c. Visual quality index, dengan bobot 9.2%.
 - d. Physical quality index, dengan bobot 9.2%
 - e. Uptime maker, dengan bobot 4.9%.
 - f. Uptime packer, dengan bobot 16.7%.
 - g. % Rejection rate, dengan bobot 9.7%.
 - h. OEE, dengan bobot 20.6%.
 - i. 5S score, dengan bobot 5.4%.
 - j. Non Conformity Report, sebagai KPI pinalti atau faktor reduksi.

DAFTAR REFERENSI

- Alsyouf, Imad (2006). *Measuring maintenance performance using a balanced scorecard approach*. Journal of Quality in Maintenance Engineering Vol. 12 No. 2, page 133-149.
- Bessant, J., S. Caffyn, and M. Gallagher (2001). *An evolutionary model of continuous improvement behaviour*. Technovation 21(3), page 67-77.
- Cobbold, I and Lawrie, G. (2002). *The Development of the Balanced Scorecard as a Strategic Management Tool*. Performance Management Association, New York.
- Coscun, Ali, and Nizamettin B. (2008). *Measurement Frequency of Performance Indicators & Satisfaction on Corporate Performance: A Survey on Manufacturing Companies*. European Journal, ISSN 1450-2275 Issue 13 (2008).
- Dabhilkar, Mandar, and Lars Bengtsson (2004). *Balanced scorecards for strategic and sustainable continuous improvement capability*. Journal of Manufacturing Technology Management, Emerald Group Publishing Limited, ISSN 1741-038X, Volume 15 Number 4, page 350-359.
- Hair, J.F. et al. (1992). *Multivariate data analysis*. Third Edition, New York: Macmillan.
- Harri Haapasalo, Kari Ingalsuo and Timo Lenkkeri (2006). *Linking strategy into operational management - A survey of BSC implementation in Finnish energy sector*. An International Journal Vol. 13 No. 6, page 701-717.
- Jan de Leede, Jan Kees Looise, and Maarten Verkerk, (2002). *The mini-company: A specification of sociotechnical business systems*. Personnel Review, Vol. 31 Iss: 3, page 338 – 355.
- Jan de Leede, and Jan Kees Looise, (1999). *Continuous improvement and the mini-company concept*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 19 Iss: 11, pp.1188 – 1202.
- Kaplan, R.S. and D.P. Norton (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R.S. and D.P. Norton (1992). *The balanced scorecard – Measures that drive performance*. Harvard Business Review (January-February): 71-79.
- Luis, Suwardi (2007). *Step by Step in Cascading: Balanced Scorecard to Functional Scorecards*. Gramedia Pustaka Utama, ISBN 9792231781.

- Marimin (2004). *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Penerbit PT. Grasindo, Jakarta.
- Norton, David P. (2000). *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment*. Harvard Business School Press.
- Norton, David P. (2008). *Execution Premium*. Harvard Business School.
- Rao, A. (1996). *Total Quality Management: A Cross Functional Perspective*. John Wiley and Son, USA
- Rigby, D. and Bilodeau B. (2005). *Management tools and trends 2005*. Bain and Company [Electronic Version], page 1-72, Retrieved June 16, 2005.
- Saaty, T.L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. McGraw-Hill, New York, NY.
- Santoso, Singgih (2002). *SPSS Statistik Multivariat*. PT. Elex Media Komputindo, Cetakan Pertama, Jakarta.
- Silk, S. (1998). *Automating the balanced scorecard*. Management Accounting (May: 38-40, 42-44.
- Suzaki, Kiyoshi (2002). *Result from the heart: how mini-company management captures everyone's talents and help them find meaning and purpose at work*. Simon and Schuster, ISBN: 0743215508, 9780743215503.
- Suzaki, Kiyoshi (1993). *The new shop floor management: empowering people for continuous improvement*. Simon and Schuster, ISBN: 0029322650, 9780029322659.
- Sweeney Michael T., and Marek Szwejczewski (1996). *Manufacturing strategy and performance: A study of the UK engineering industry*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 16 Iss: 5, page.25 - 40
- T.C. Bond (1999). *The role of performance measurement in continuous improvement*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 19 No. 12, page 1318-1334.
- Widarjono, Agus (2010). *Analisis Statistika Multivariat Terapan*. Unit Penerbit & Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN, Cetakan Pertama, Februari 2010, Yogyakarta.



FINANCIAL

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.608
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	185.965
	df	55
	Sig.	.000

Anti-image Matrices

	SVC Cost	FME Cost	Direct Material All	Filter Rod Waste	Tipping Paper Waste	Cigarette Paper Waste	Tax Stamp Loss	Spare Part Consumption	Spare Part Turn Over	Direct Material Inventory	Secondary Yield
Anti-image Covariance											
SVC Cost	.155	-.031	-.065	-.015	-.063	.008	-.031	.064	-.003	-.066	-.136
FME Cost	-.031	.704	.049	-.045	-.012	.094	-.018	-.188	-.058	-.107	.063
Direct Material All	.065	.049	.340	-.218	-.156	-.012	-.067	.026	-.084	-.036	-.054
Filter Rod Waste	-.015	-.045	-.218	.459	-.097	-.089	-.011	-.054	-.011	.093	-.001
Tipping Paper Waste	-.063	-.012	-.156	-.097	.006	.124	.030	.035	.060	-.112	.080
Cigarette Paper Waste	.008	.094	-.012	-.089	.124	.577	.077	-.158	.061	-.171	.049
Tax Stamp Loss	-.031	-.018	-.067	-.011	.030	.077	.150	-.004	.117	.034	.014
Spare Part Consumption	.064	-.188	.026	-.054	.035	-.158	-.004	.759	.005	.008	-.115
Spare Part Turn Over	-.003	-.058	-.084	-.011	.060	.061	.117	.005	.141	-.046	.011
Direct Material Inventory	-.066	-.107	-.108	.093	-.112	-.171	.034	.008	-.046	.357	-.015
Secondary Yield	-.136	.063	-.054	-.001	.060	.049	.014	-.115	.011	-.015	.172
Anti-image Correlation											
SVC Cost	.552 ^a	-.093	-.285	-.055	-.207	.028	-.205	.188	-.021	-.280	-.833
FME Cost	-.093	.712 ^a	.101	-.079	-.018	.148	-.055	-.257	-.183	-.213	.180
Direct Material All	.285	.101	.550 ^a	-.553	-.344	-.027	-.297	.052	-.382	-.104	-.221
Filter Rod Waste	-.055	-.079	-.553	.623 ^a	-.183	-.172	-.043	-.091	-.044	.229	-.004
Tipping Paper Waste	-.207	-.018	-.344	-.183	.532 ^a	.209	.100	.052	.206	-.240	.247
Cigarette Paper Waste	.028	.148	-.027	-.172	.209	.633 ^a	.261	-.239	.214	-.377	.156
Tax Stamp Loss	-.205	-.055	-.297	-.043	.100	.261	.659 ^a	-.012	.803	.145	.085
Spare Part Consumption	.188	-.257	.052	-.091	.052	-.239	-.012	.473 ^a	.014	.015	-.318
Spare Part Turn Over	-.021	-.183	-.382	-.044	.206	.214	.803	.014	.648 ^a	-.204	.072
Direct Material Inventory	-.280	-.213	-.104	.229	-.240	-.377	.145	.015	-.204	.708 ^a	-.059
Secondary Yield	-.833	.180	-.221	-.004	.247	.156	.085	-.318	.072	-.059	.534 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
SVC Cost	1.000	.926
FME Cost	1.000	.360
Direct Material All	1.000	.809
Filter Rod Waste	1.000	.809
Tipping Paper Waste	1.000	.666
Cigarette Paper Waste	1.000	.556
Tax Stamp Loss	1.000	.861
Spare Part Consumption	1.000	.820
Spare Part Turn Over	1.000	.850
Direct Material Inventory	1.000	.822
Secondary Yield	1.000	.885

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Anti-image Matrices

		SVC Cost	FME Cost	Direct Material All	Filter Rod Waste	Tipping Paper Waste	Cigarette Paper Waste	Tax Stamp Loss	Spare Part Turn Over	Direct Material Inventory	Secondary Yield
Anti-image Covariance	SVC Cost	.160	-.016	.065	-.011	-.069	.024	-.032	-.004	-.069	-.145
	FME Cost	-.016	.754	.060	-.063	-.003	.063	-.020	-.060	-.112	.041
	Direct Material All	.065	.060	.341	-.219	-.158	-.007	-.067	-.084	-.036	-.055
	Filter Rod Waste	-.011	-.063	-.219	.463	-.095	-.107	-.012	-.011	.094	-.011
	Tipping Paper Waste	-.069	-.003	-.158	-.095	.608	.139	.030	.060	-.112	.095
	Cigarette Paper Waste	.024	.063	-.007	-.107	.139	.612	.080	.066	-.180	.030
	Tax Stamp Loss	-.032	-.020	-.067	-.012	.030	.080	.150	.117	.034	.015
	Spare Part Turn Over	-.004	-.060	-.084	-.011	.060	.066	.117	.141	-.046	.013
	Direct Material Inventory	-.069	-.112	-.036	.094	-.112	-.180	.034	-.046	.357	-.015
	Secondary Yield	-.145	.041	-.055	-.011	.095	.030	.015	.013	-.015	.192
	Anti-image Correlation	SVC Cost	.558*	-.047	.280	-.039	-.221	.076	-.206	-.024	-.288
FME Cost		-.047	.794*	.118	-.106	-.004	.093	-.060	-.185	-.216	.107
Direct Material All		.280	.118	.550*	-.551	-.348	-.015	-.296	-.383	-.104	-.217
Filter Rod Waste		-.039	-.106	-.551	.617*	-.179	-.201	-.044	-.043	.231	-.035
Tipping Paper Waste		-.221	-.004	-.348	-.179	.511*	.228	.101	.205	-.241	.278
Cigarette Paper Waste		.076	.093	-.015	-.201	.228	.644*	.266	.224	-.385	.087
Tax Stamp Loss		-.206	-.060	-.296	-.044	.101	.266	.656*	.804	.145	.086
Spare Part Turn Over		-.024	-.185	-.383	-.043	.205	.224	.804	.646*	-.204	.081
Direct Material Inventory		-.288	-.216	-.104	.231	-.241	-.385	.145	-.204	.695*	-.058
Secondary Yield		-.831	.107	-.217	-.035	.278	.087	.086	.081	-.058	.555*

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
SVC Cost	1.000	.937
FME Cost	1.000	.341
Direct Material All	1.000	.806
Filter Rod Waste	1.000	.741
Tipping Paper Waste	1.000	.584
Cigarette Paper Waste	1.000	.402
Tax Stamp Loss	1.000	.849
Spare Part Turn Over	1.000	.832
Direct Material Inventory	1.000	.820
Secondary Yield	1.000	.875

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.301	33.014	33.014	3.301	33.014	33.014	2.910	29.096	29.096
2	2.035	20.349	53.362	2.035	20.349	53.362	2.182	21.821	50.917
3	1.851	18.513	71.875	1.851	18.513	71.875	2.096	20.957	71.875
4	.878	8.781	80.656						
5	.639	6.391	87.047						
6	.617	6.169	93.216						
7	.288	2.882	96.099						
8	.220	2.197	98.296						
9	.098	.985	99.281						
10	.072	.719	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
SVC Cost	-.503	.700	.441
FME Cost	.496	.142	.274
Direct Material All	.514	.475	-.562
Filter Rod Waste	.350	.469	-.631
Tipping Paper Waste	.193	.585	-.453
Cigarette Paper Waste	.582	-.129	.216
Tax Stamp Loss	-.857	.135	-.311
Spare Part Turn Over	.890	.018	.199
Direct Material Inventory	.553	.458	.552
Secondary Yield	-.455	.702	.419

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
SVC Cost	-.134	.958	-.041
FME Cost	.577	.053	.069
Direct Material All	.199	-.116	.868
Filter Rod Waste	.023	-.092	.856
Tipping Paper Waste	-.008	.148	.750
Cigarette Paper Waste	.595	-.219	-.032
Tax Stamp Loss	-.877	.283	.006
Spare Part Turn Over	.863	-.234	.179
Direct Material Inventory	.800	.414	.094
Secondary Yield	-.104	.929	-.008

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3
1	.854	-.391	.344
2	.100	.772	.628
3	.511	.502	-.698

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

CUSTOMER

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.523
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	138.539
	df	10
	Sig.	.000

Anti-image Matrices

		Physical Quality Index	Visual Quality Index	Smoke Taste Index	Customer Complaint	Integrated Pest Management
Anti-image Covariance	Physical Quality Index	.026	-.052	-.032	-.017	-.006
	Visual Quality Index	-.052	.168	.053	-.056	-.051
	Smoke Taste Index	-.032	.053	.042	.033	.027
	Customer Complaint	-.017	-.056	.033	.795	-.036
	Integrated Pest Management	-.006	-.051	.027	-.036	.844
Anti-image Correlation	Physical Quality Index	.508 ^a	-.789	-.955	-.119	-.039
	Visual Quality Index	-.789	.530 ^a	.627	-.153	-.136
	Smoke Taste Index	-.955	.627	.503 ^a	.180	.144
	Customer Complaint	-.119	-.153	.180	.729 ^a	-.043
	Integrated Pest Management	-.039	-.136	.144	-.043	.720 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
Physical Quality Index	1.000	.973
Visual Quality Index	1.000	.840
Smoke Taste Index	1.000	.914
Customer Complaint	1.000	.596
Integrated Pest Management	1.000	.636

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.681	53.621	53.621	2.681	53.621	53.621	2.670	53.393	53.393
2	1.278	25.565	79.186	1.278	25.565	79.186	1.290	25.793	79.186
3	.766	15.318	94.504						
4	.259	5.183	99.687						
5	.016	.313	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

INTERNAL PROSES

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.600
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	218.187
	df	21
	Sig.	.000

Anti-image Matrices

		Production Volume Maker	Production Volume Packer	Uptime Maker	Uptime Packer	Rejection Rate	Non Conformity	Energy
Anti-image Covariance	Production Volume Maker	.029	-.028	-.003	.004	.022	.027	.041
	Production Volume Packer	-.028	.029	.001	-.004	-.028	-.017	-.042
	Uptime Maker	-.003	.001	.051	-.050	.065	.030	-.020
	Uptime Packer	.004	-.004	-.050	.055	-.043	-.047	.041
	Rejection Rate	.022	-.028	.065	-.043	.680	.126	-.039
	Non Conformity	.027	-.017	.030	-.047	.126	.768	-.130
	Energy	.041	-.042	-.020	.041	-.039	-.130	.778
Anti-image Correlation	Production Volume Maker	.586 ^a	-.976	-.073	.103	.156	.180	.274
	Production Volume Packer	-.976	.584 ^a	.021	-.090	-.198	-.116	-.282
	Uptime Maker	-.073	.021	.627 ^a	-.946	.352	.149	-.101
	Uptime Packer	.103	-.090	-.946	.615 ^a	-.224	-.228	.198
	Rejection Rate	.156	-.198	.352	-.224	.613 ^a	.174	-.054
	Non Conformity	.180	-.116	.149	-.228	.174	.525 ^a	-.168
	Energy	.274	-.282	-.101	.198	-.054	-.168	.561 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
Production Volume Maker	1.000	.909
Production Volume Packer	1.000	.893
Uptime Maker	1.000	.898
Uptime Packer	1.000	.872
Rejection Rate	1.000	.537
Non Conformity	1.000	.510
Energy	1.000	.176

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.206	45.804	45.804	3.206	45.804	45.804	2.670	38.136	38.136
2	1.590	22.708	68.512	1.590	22.708	68.512	2.126	30.376	68.512
3	.991	14.159	82.671						
4	.672	9.600	92.270						
5	.499	7.134	99.405						
6	.027	.389	99.794						
7	.014	.206	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

LEARNING & GROWTH

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.643
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	36.411
	df	15
	Sig.	.002

Anti-image Matrices

		Absenteeism	Turn Over	5S	STOP Card	Suggestion System	First Aid
Anti-image Covariance	Absenteeism	.863	-.021	-.107	-.034	-.156	-.127
	Turn Over	-.021	.562	-.147	.005	-.297	-.041
	5S	-.107	-.147	.713	-.183	.052	.250
	STOP Card	-.034	.005	-.183	.891	-.075	-.016
	Suggestion System	-.156	-.297	.052	-.075	.502	.198
	First Aid	-.127	-.041	-.250	-.016	.198	.727
Anti-image Correlation	Absenteeism	.677 ^a	-.030	-.137	-.039	-.237	-.161
	Turn Over	-.030	.650 ^a	-.233	.007	-.559	-.064
	5S	-.137	-.233	.659 ^a	-.230	.087	.347
	STOP Card	-.039	.007	-.230	.752 ^a	-.112	-.020
	Suggestion System	-.237	-.559	.087	-.112	.613 ^a	.328
	First Aid	-.161	-.064	.347	-.020	.328	.612 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Communalities

	Initial	Extraction
Absenteeism	1.000	.696
Turn Over	1.000	.623
5S	1.000	.559
STOP Card	1.000	.232
Suggestion System	1.000	.679
First Aid	1.000	.665

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.436	40.608	40.608	2.436	40.608	40.608	1.846	30.771	30.771
2	1.018	16.973	57.581	1.018	16.973	57.581	1.609	26.810	57.581
3	.928	15.467	73.048						
4	.726	12.106	85.154						
5	.585	9.753	94.907						
6	.306	5.093	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.