

MILIK
PERPUSTAKAAN-FTI-UII
YOGYAKARTA

**ANALISIS TINGKAT PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
OBJECTIVE MATRIX (OMAX)**

(STUDI KASUS DI PT. SPORT GLOVE INDONESIA JOGJAKARTA)

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Industri**



No. Inv	3359/A/FTI-UII-04
Tanggal	14 Juli 05
Asal	F. TEKNO. INDUSTRI-VII.
Harga	— Rp —
PERPUSTAKAAN FAK. TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA YOGYAKARTA	

Disusun Oleh :

Nama : YUHANA LIAWATI

No. Mhs : 00 522 049

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2004

**ANALISIS TINGKAT PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
OBJECTIVE MATRIX (OMAX)**

(STUDI KASUS DI PT. SPORT GLOVE INDONESIA JOGJAKARTA)

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Industri**



Disusun Oleh :

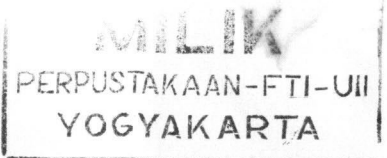
Nama : YUHANA LIAWATI

No. Mhs : 00 522 049

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2004

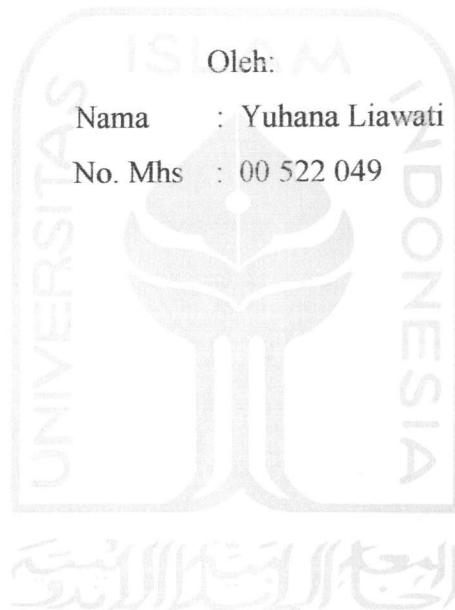
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING



**ANALISIS TINGKAT PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
OBJECTIVE MATRIX (OMAX)**

(Studi Kasus di PT. SPORT GLOVE INDONESIA JOGJAKARTA)

TUGAS AKHIR



Oleh:

Nama : Yuhana Liawati

No. Mhs : 00 522 049

Yogyakarta, November 2004

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "R. Abdul Djalal".

(Drs. R. Abdul Djalal, MM)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**ANALISIS TINGKAT PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN
DENGAN MENGGUNAKAN MODEL
OBJECTIVE MATRIX (OMAX)**

(Studi Kasus di PT. SPORT GLOVE INDONESIA JOGJAKARTA)

TUGAS AKHIR

Oleh:

Nama : Yuhana Liawati

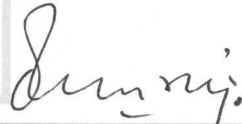
No. Mhs : 00 522 049

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, Desember 2004

Tim Penguji

Ketua



Ir. Sunaryo, MP

Anggota I



Dra. Hj. Eskartrimurti, MM

Anggota II



Drs. R. Abdul Djalal, MM

Mengetahui,

Dekan, Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



Bachrun Sutrisno, MSc)

MOTTO

- ▶ ‘Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sesungguhnya (urusan) yang lain, dan hanya Tuhanmulah hendaknya kamu berharap’ (Alam Nasyrah: 6 – 8).

- ▶ ‘Barang siapa memudahkan langkahnya untuk menuntut ilmu niscaya Allah akan memudahkan jalannya menuju surga’ (HR. Bukhari dan Muslim).

- ▶ ‘Allah tidak akan merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri’ (Ar Ra’d: 11).

LEMBAR PERSEMBAHAN

KUPERSEMBAHKAN KARYA KECILKU INI DENGAN SEGENAP CINTA

UNTUK ...

Kedua Orang Tuaku, yang telah menghembuskan nafas kehidupan untukku,

menuntunku menjadi seseorang yang lebih berarti dalam hidup.

Bagus Setyojati Laksono, penyemangat dalam lelahku, penghibur dalam

sedihku, penghapus air mata dalam laraku, penyeimbang dalam hidupku.

Kel. Besar Darmowiyoto, Kel. Besar Kadi Hadi Sumarto,

berada di antara mereka aku banyak belajar tentang arti hidup dan kehidupan.

Teen-Toon, Intan, Dee-Dee, kalian pengisi cawan hidupku.

Purnama Setiawan, yang setia menemaniku menjalani hari.

MaTUR SemBAh NuwuN SANGeT DuMaTEng ...

Allah SWT

Sang Pencipta, pemilik bagi kehidupan semua MakhluK-Nya
Segala ketundukan adalah penghambaan atas segala kekuasaan-Nya
Segala nikmat yang diberi adalah bukti kasih sayang-Nya
Segala puji pada-Nya adalah tanda kesyukuran hamba
Hanya dari-Nya..... untuk-Nya..... dan kepada-Nya
segala kehidupan ini bermula, berproses dan berpulang
Semoga Engkau ampuni segala dosa dan khilaf hamba-Mu ini tetap dalam
iman taqwa dan istiqomah di jalan-Nya tuk gapai Syurga, Amin

Nabi Muhammad SAW

Pembawa risalah ketuhanan, pencerah seluruh alam
Utusan yang kenalkan arti kehidupan,
makna perjuangan dan pembimbing menuju suatu tujuan
Memahami kehidupan adalah perjuangan,
dengan perjuangan tercapailah tujuan
Semoga sholawat dan salam selalu tercurah kepadanya dan aku termasuk
golongan orang-orang yang saleh yang mampu mengikuti langkah
perjuangan Rosulku, Amin

Ayahanda BudiyoNO dan ibunda Kusmiyati tercinta
penjaga amanat dari-Nya tuk anaknya jalani semua,
demi sebuah harapan dan cita-cita mulia
Beliau goreskan tinta dengan warna-warna kehidupan
Beliau sampuli dengan beraneka ragam do'a dan usaha
Beliau relakan setiap insan tuk membaca dan mengambil hikmah darinya
Beliau rawat dan jaga amanat dengan kesabaran dan keikhlasan
Semoga keselamatan dan perlindungan atas beliau kelak dihari
pembalasan, segala do'a penuh harap semoga huri mampu selalu menjaga
semuanya. Amin

Adeku, Bagus Setyojati Laksono I'm very proud of you
You can make me realize about what was really going on
There's a lot of thing that I can learn from you
You're my everything in this whole life through, I Love You so much
Kenalin dong pacar barunya! Masak anak band nggak punya cewek!
Your strings rising up my imagination anyway, thank's
Now I just can hope and pray that you can get your graduation soon and
make me and our parents proud of you. Amin

Eyang Kakung dan Eyang Uti Darmowiyoto,
Eyang Kakung dan Eyang Uti Kadi Hadi Soemarto,
Terima kasih telah melahirkan kedua orang tuaku
Terima kasih do'a dan pengorbanannya untuk cucumu ini
Terima kasih telah menjaga dan menemaniku, walau dari surga
Semoga Eyang2 bahagia disana. Amin

Keluarga besarku Bude Yati, terima kasih telah membesarkanku,
menyiramiku dengan perhatian, beribu cinta dan hadiah,
sayang wisuda Lia Bude nggak bisa dateng tapi Lia percaya
Bude tersenyum melihat Lia dari sana, Lia sayang sekali sama Bude.
Lia selalu berdoa semoga Bude bahagia disana. Amin

Pa'de Tumpul yang tabah dan sabar ya tanpa Bude
Bu Yani&Om Anto ma kasih supportnya selama ini

Pa'de Tono&Bude Yuli, Pa'de Sup&Bude Siti, walau jauh tapi Lia mo ngucapin terima kasih yang sebesar-besarnya untuk do'a dan dukungannya sampai Lia jadi seperti sekarang ini
Om War&Tante Yayuk, makasih banyak untuk semua yang udah om dan tante berikan buat Lia, Lia nggak tau harus membalasnya dengan apa, Bu Sum&Om Pariman, Bu Chie&Om Barno om yang sabar ya ngadepin tante Lia yang cerewetnya minta ampun ini tapi baik kok, cepet2 gendong adek ya, dah keburu mateng tuh. Om Harno, dimanapun sekarang berada, satu hal yang aku pengen dan belum kesampean ketemu sama om, aku kangen banget, makasih buat semua yang dulu pernah om berikan, aku ngga' pernah bisa lupa, I miss you so ...
Semoga kebaikan dan perhatian kalian semua padaku dapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin

Sepupu-sepupuku Mba' Helen kapan pulang ke Indonesia kangen neh Bang Markus dah mo kawin neh ta doain aja biar lancar semuanya makasih dah sering nelfon Lia Ungga+Ima adik sepupuku yang kecil-kecil tapi gila semua, aku kangen kalian. Mba' Meika+ Yulton kapan neh jalan2 bareng ke Jakarta lage? Danu kita dah nggak ketemu empat taon nggak kangen apa? Tiwuk jangan pacaran mulu' tar nggak lulus2 lo, asrama enak nggak nak? Ragil kayaknya dari kecil nyampe sekarang aku ngga' pernah ngeliat kamu deh deki Dadit adekku yang ndut kayak beruang madu, belajar terus biar tetep jadi ranking satu ya, Astrid gemes.... gemes... gemes ... si ndut, pengen ta gigit pipinya,
Wawan, Gani, Venda, Love You All.
Thank's for all of you for giving me the greatest happiness ever

Purnama Setiawan, CST (Calon Sarjana Teknik he.. he..)
Jangan pernah takut untuk kutinggalkan ... masku sayang.
If I should leave you, it doesn't mean that I want to leave you.
The truth is I hate to leave you. I mean it.
Have a special things with you is something that I never imagine before.
The miracle that showered us til now, the story from nothing to something may can remain you always how hard it can be, how difficult the way to reach this could be. I promise you that I won't forget you,
cause we've made it together after we share everything each other
May Allah SWT bless us always, whenever and wherever.
But the most important thing is I LOVE YOU sweetheart.

Guru-guruku yang aku hormati dari TK PATAL Secang, SD Secang I,
SMPN 1 Magelang, SMAN I Magelang,

Dosen-dosenku UII Jogjakarta,terima kasih semuanya.
Dari awal aku tidak bisa apa-apa menjadi bisa apa-apa, dari aku bukan siapa-siapa menjadi siapa-siapa. Aku bisa semuanya berkat beliau-beliau.
Dengan jasa kalian semua semoga mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin....

Sahabat-sahabat terdekatku: TinToon, Dyah, Intan Banyak hal yang telah kita jalani bersama, susah dan senang bareng-bareng. Walau kadang ada yang ngga' enak di hati tapi kita pasti barengan lagi. Sorry aku duluan ya, Semoga semua cepet menyusul aku, bukannya sombong lo, ini do'aku. AminSemoga persahabatan kita bisa nyampe tar kita tua jadi nenek-nenek barengan juga. May this las last forever,
remain that we'll always be together cause we start this together.
Thank's for fill me up with a lot of experience that we join together.
Love you always. Mmmmmuuuuuaaaachhhh!!!!

Teman-teman kos dari mulai Kos Griya Sukapura, Kosnya Mbah, yang terakhir Kos "ZAHRA": Tinton, my room mate, sama-sama joroknya, kamar berantakan banget g pernah disapu, acak-acakan tapi anehnya kita masih bisa tidur di dalemnya, sakti kan! I love you gurl. Dian mbak yang satu ini cerewetnya minta ampun, selalu jadi leader gossip "the bubble source" emang kayaknya pentes jadi nickname nya, ok kan. Rane, oon nya minta ampun tapi sebenarnya dia pinter, jadi kesimpulannya dia tuh rada2 telat mikir alias telmi, he he, once again she has a very sexy belly, tar kalo gue nyidam insya Allah g pengen megang aja deh tar anak gue jadi kaya' dia lagee, LeLA, thank's for being my shoulder to cry on when I need someone, walaupun dianya juga punya segudang masalah tapi makasih banget dah mo dengerin aku, Moga di akhirnya kamu mendapatkan kebahagiaan yang sesungguhnya, Tia "tèng!" yang selalu ta gangguin komputernya, coba nggak da kompi nya tia pasti aku belom pendadaran, he he punya pacar brewox abis yang setia ngeladenin dia yang masih childish abis, salut! Reneeta, dengan segudang cowoknya, ganti2 terus, banyak banget fansnya, ne anak dari pucuk gunung dibela2in dateng ke kaliurang cuma buat kuliah, disana g ada kampus ya? Kalo ngomong keras2 banget suaranya khas wonosari hehe. Uchie, si cempreng satu ne kayak anak kecil, kolokan abis nggak da matinye, abis putus ma pacarnya, gi sibuk nyari2 fans baru, kasian de lo! Eileen si mbak yang satu ne ngga' pernah di rumah, sibuk banget, tapi aku juga ngga' dong dianya ngapain. Sukses ya! Neesa 'gedangé', CieCie, RieRieS, MetHa, VeEtA, Miss 'XXX' (g tau namanya abis g pernah kenalan seh), thank's gurls u're the best. Tak terhitung kenangan indah bersama kalian, di satu sisi persahabatan tak bisa diukur oleh materi apapun semoga Allah SWT mempertemukan kita bersama di surga-Nya nanti Amien !!!! Mba' Arie, makasih ya aku ngga' pernah dicerewetin padahal kan bandel! Mba' Mah, makasih dah bersih2in depan kamarkU+nguras bakmandinya. Pak Wahid, makasih ya suka bukain pintu kalo kemalaman. Mba' Par, alias ibu kue-kue, yang tiap pagi selalu setia dateng ke Zahra ngasih kita sarapan tapi bayar, he he. Pokoknya makasih buat semuanya, tanpa kalian aku nggak tau gimana jadinya. Makasih ... makasih ... makasih.....

Bastian Adi Nugroho, CST tapi ngga' tau kapan jadi ST nya he..he.. Thank's for being my imagination for this lasting three years, Becoming the spirit of my life, there's a lot of joy that we share together. Somehow I never realize how dear a friend could be until I find you to share nice things with me. Stay there for me and I'll always be there for you too. I'm gonna miss you so much. I Love You dear

Mantan-mantan ku: Bramantyo Agung Nugroho, Donny Kristiyono, Donny Wicaksono, Yudhi Purnama, menjalani hidup ketika bersama kalian aku jadi dewasa dan sebaliknya, banyak sekali pelajaran hidup yang aku dapatkan ketika kita bersama. Aku tidak akan pernah melupakan kalian, kita berawal dari teman dan sekarang kembali menjadi teman, bahkan sahabat. Terima kasih telah membuatku menjadi lebih dewasa. Aku sayang kalian

Sahabat-sahabatku: ToyiL sang calon pak Lurah besok dah mo jadi PNS neh, good luck for you, oon mu yang paling ngangenin, aku pasti kangen banget ma kamu, Arisna jomblo is not a crime but sometimes can make u cry, makasih banget kemaren2 suka nganter+jemput aku, ta doain cepet berakhir jomblonya dan dapet cewek yang nyah nyoh, ok!

Ari Sulistiyono, ST. bapak yang satu ini dah kabur pulang ke tanah airnya, tapi supportnya masih tetep, aku kangen ma kamu, JasJus kesalahan adalah pelajaran hidup yang paling berharga, g usah disesali, kamu pasti dapet yang terbaik di akhir nanti, ok!

Kampret, makasih ya dah mo ngajarin aku macem2 TeguH, semoga lancar TA nya, cepet nyusul yang udah-udah, good luck! Hajr kowe kapan le ngejokke KP mu, ket wingi gari ngeprint terus, btw tengkyu ya dah mempertemukanku dengan Mr. Fendi Ramang jauh di mata dekat di hati, ginanapun dulu kita sering bareng, walopun sekarang udah jarang!

Mr. Djalal, bimbingan kilat tapi hasilnya memuaskan. Aku ngefans banget ma dosen pembimbingku, baik banget. Padahal dulu aku sempet sebel, aku ngulang kimia di SP nyampe 3 kali baru dapet B, tapi he's so nice actually. Kulo ngaturaken matur sembah nuwun sanget pak...

Mas Fendi, pimpinannya PT. SPORT GLOVE INDONESIA tempat gue TA, orangnya asik, masih muda banget 24 tahun nek dah jadi pimpinan perusahaan, dari dia gue dikasih banyak banget kemudahan, minta data gampang, data nya lengkap, orangnya welcome, asik banget pokoknya. Thanks banget gitu loh....

Anak2 TMI 2000: Wulan, Neni, Kris, Lisa, Echam, Topan, Danto, Titan, Erna, Wien, Ony, Beta, Endro, Hendro, Priyo, Penyok, banyak lah pokoknya aku nggak bisa nyebutin satu-satu, pokoknya makasih aja dari kelas A nyampe kelas D.

Mas Arif, Mr. Niceman, he's so kind walo kadang rada jaim tapi aslinya edan alias sinting walo kadar sinting yang keliatan baru dikit. But thank's for all anyway, u gave me a hand for so many things. Keep a chat with me, gue ol terus kok...

Temen2+Sobat2ku SMA: Buang u're the best I ever had, may we'll lasting forever, doain aku ya. Love you. Parjo, Jo kowe neng Bandung arep kuliah kok malah dadi korban mode, neng tambah bagus kok, how many girls become your victim? Debil, kita kan satu kampus tapi kok jarang ketemu ya? Bom2 aku kangen kowe, Reynaldi, bebek jelek kowe nengndi wae I miss ur dower lips, Wawik, aku sui tenan ra ketemu kowe, Ompong, Rixo, Simbah, Angga dan yang laen, kangeeeen...

Temen2 KKN SL-57, Anak-anak Klajuran (tempat kita KKN), Anak-anak Glacial angkatan 98 ANCASANA, Anak-anak Alpina Crew, Anak-anak Kosnya MoMo, ZeembachH Internet House crew, Anak-anak nongkrong bareng kapan aja+dimana aja

Kamarku, kasurku, komputerku,
kamarnya MoMo (andaikan dinding kamar dapat bicara),
kamarnya Toyil, komputernya Tia, kertasnya Tia, komputernya MoMo,
komputernya Toyil, komputernya Mas Angga, printernya Toyil,
flash disc nya Kampret, disket2ku, Paperline,
KAZE B 5979 PX, Grand AB 3183 HS, mesin fotocopy,
Sponsor utama PT. DJARUM SUPER no smoking=no idea, matur nuwun....

Akhirnya hanya do'a dan harapan yang bisa aku berikan pada kalian semua, semoga kesuksesan slalu ada dalam diri kalian masing-masing. Tak lupa aku ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan dan dorongan teman-teman smuanya yang tak bisa aku sebutkan satu persatu

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, sehingga sampai saat ini masih selalu terjaga dalam Iman dan Islam. Dan atas rahmat-Nya pula akhirnya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang studi S1 pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, diwajibkan untuk menyusun Tugas Akhir yang dipertahankan di depan tim penguji. Tugas Akhir ini mengambil judul **“ANALISIS TINGKAT PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *OBJECTIVE MATRIX (OMAX)* (Studi Kasus di PT. SPORT GLOVE INDONESIA, JOGJAKARTA)”**

Dengan ketulusan kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Bachrun Sutrisno, MSc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta.
2. Bapak Ir. Hari Purnomo, MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta.
3. Bapak Drs. Abdul Djalal, MM., selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan waktu dan sumbangan pemikiran kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

4. Bapak Fendi Andreas selaku Pimpinan PT. SPORT GLOVE INDONESIA, Krandon, Pendowoharjo, Sleman, Jogjakarta, yang telah memberikan ijin, waktu dan segala sesuatunya yang penulis butuhkan dalam penelitian ini.
5. Para karyawan PT. SPORT GLOVE INDONESIA, Jogjakarta atas kerja samanya yang baik selama penelitian berlangsung.

Penulis menyadari bahwa penelitian, penyusunan dan isi Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena kekurangan itulah kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan sangat penulis harapkan.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Jogjakarta, November 2004

Penulis

ABSTRAK

Permasalahan yang dikemukakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah bagaimana keadaan tingkat produktivitas perusahaan pada waktu dua tahun terakhir, langkah-langkah apa saja yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan produktivitas perusahaan tersebut dan apakah dengan pengukuran model OMAX ini dapat memberikan lebih banyak pengaruh bagi peningkatan produktivitas perusahaan. Sehingga tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah jadi penurunan atau peningkatan produktivitas pada kurun waktu tiga tahun terakhir, memberikan langkah-langkah perbaikan yang mengarah pada peningkatan produktivitas pada masa datang berdasar hasil evaluasi dan dapat menentukan target tingkat produktivitas yang direncanakan di masa yang akan datang.

Dalam skripsi ini mengaplikasikan model pengukuran Objective Matriks (OMAX) untuk menentukan ukuran tingkat produktivitas. Model ini mempunyai ciri yang unik yaitu beberapa kriteria kinerja kelompok kerja digabungkan dalam sebuah matriks. Hasil akhir dari pengukuran produktivitas OMAX ini adalah nilai tunggal untuk suatu kelompok kerja. Penelitian diawali dengan melakukan pengamatan terhadap sarung tangan golf berbahan baku dari kulit, dimana pengambilan data-data yang akan diolah dimulai dari bulan Oktober tahun 2002 sampai dengan bulan September tahun 2004. Data-data yang diambil meliputi hasil produksi, jumlah produksi yang baik atau tidak mengalami pengulangan, jumlah produksi cacat atau mengalami pengulangan, pemakaian energi listrik, jumlah tenaga kerja, jumlah jam lembur, absensi tenaga kerja, jam kerusakan mesin, jam operasi mesin. Setelah data-data tersebut diperoleh maka dilakukan perhitungan rasio berdasarkan kriteria, yaitu kriteria efisiensi, kriteria efektivitas dan kriteria inferensial.

Hasil akhir diperoleh bahwa rasio yang perlu diperbaiki adalah rasio (1), rasio (2), rasio (3) dan rasio (8). Dari hasil evaluasi didapat nilai indikator pencapaian produktivitas total tertinggi dicapai pada bulan bulan Maret tahun 2004 sebesar 503,836 dengan prosentase peningkatan laju perubahan tingkat produktivitas terhadap indikator performance awal sebesar 67,95%. Sedangkan indikator pencapaian produktivitas total terendah terjadi pada bulan Desember 2003 sebesar 184,611 dengan prosentase penurunan laju tingkat produktivitas terhadap indikator performance awal sebesar 38,46%. Sedangkan indeks produktivitas tertinggi terhadap satu periode sebelumnya terjadi pada bulan Januari tahun 2004 sebesar 88,02%, indeks produktivitas terendah terhadap satu periode sebelumnya terjadi pada bulan Mei tahun 2003 sebesar 33,6%.

Kata kunci: produktivitas, rasio, matriks sasaran.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Produktivitas.....	6
2.1.1 Pengertian Produktivitas.....	6
2.1.2 Asal Mula Produktivitas.....	7
2.1.3 Ruang Lingkup Produktivitas.....	7

2.1.4	Siklus Produktivitas.....	9
2.2	Produktivitas, Efektivitas dan Efisiensi.....	11
2.2.1	Efektivitas.....	12
2.2.2	Efisiensi.....	13
2.2.3	Efektivitas dan Efisiensi dalam Produktivitas.....	13
2.3	Pengukuran Produktivitas.....	15
2.3.1	Pendekatan Pengukuran Produktivitas.....	15
2.3.2	Kriteria Pengukuran Produktivitas.....	18
2.3.3	Hambatan dalam Mendesain dan Melaksanakan Pengukuran Produktivitas.....	20
2.3.4	Sebab-sebab Turunnya Produktivitas.....	24
2.4	Pengukuran Produktivitas Berdasarkan Sasaran dengan Menggunakan Objective Matrix (OMAX).....	25
2.4.1	Pengukuran Unit Kerja.....	26
2.4.2	Pembentukan Matriks Pengukuran Kinerja Kelompok Kerja.....	29
2.4.3	Penerapan Pengukuran Produktivitas Kelompok.....	36
2.4.4	Struktur OMAX.....	38
2.4.5	Penerapan Lebih Lanjut dari Matriks Sasaran.....	40
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Tempat dan Obyek Penelitian.....	44
3.2	Sumber Data.....	45
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	45
3.4	Metode Analisa dan Pengolahan Data.....	46
3.5	Format Matriks Sasaran.....	59
3.6	Diagram Alir Penelitian.....	61

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1	Data Umum Perusahaan.....	62
4.1.1	Sejarah Berdirinya Perusahaan.....	62
4.1.2	Struktur Organisasi Perusahaan.....	63
4.1.3	Tujuan Perusahaan.....	65
4.1.4	Personalia.....	65
4.1.5	Produk.....	68
4.1.6	Proses Produksi.....	68
4.1.6.1	Bahan Baku.....	68
4.1.6.2	Proses Produksi.....	69
4.2	Pengumpulan Data.....	72
4.2.1	Data Hasil Produksi.....	73
4.2.2	Data Produk yang Baik.....	74
4.2.3	Data Produk yang Diperbaiki.....	75
4.2.4	Data Pemakaian Listrik.....	76
4.2.5	Data Jumlah Tenaga Kerja.....	77
4.2.6	Data Jumlah Absensi Tenaga Kerja.....	78
4.2.7	Data Jumlah Jam Kerja.....	79
4.2.8	Data Jumlah Jam Lembur.....	80
4.2.9	Data Jumlah Jam Kerusakan Mesin.....	81
4.2.10	Data Jumlah Jam Operasi Mesin.....	82
4.3	Pengolahan Data.....	83
4.3.1	Perhitungan Rasio-rasio Berdasarkan Kriteria.....	83
4.3.2	Mengukur Kinerja Standar.....	99
4.3.3	Menetapkan Sasaran Akhir.....	102

4.3.4	Penetapan Bobot Kriteria Kinerja.....	109
4.3.5	Perhitungan Indikator Pencapaian.....	111
4.3.5.1	Penentuan Nilai Aktual.....	112
4.3.5.2	Penentuan Skor Aktual.....	113
4.3.5.3	Perhitungan Nilai Performance.....	114
4.3.5.4	Perhitungan Total Indikator Performance.....	114
BAB V PEMBAHASAN		
5.1	Analisa Produktivitas.....	120
5.1.1	Analisis Indikator Pencapaian Setiap Rasio.....	120
5.1.2	Analisis Terhadap Indikator Produktivitas Total.....	127
5.2	Perbaikan Tingkat Produktivitas.....	132
5.3	Strategi Perencanaan Peningkatan Produktivitas Perusahaan.....	138
BAB VI PENUTUP		
6.1	Kesimpulan.....	143
DAFTAR PUSTAKA		147
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Struktur Matriks Sasaran.....	38
Tabel 3.1	Format Indikator Pencapaian	56
Tabel 3.2	Format Matriks Sasaran	59
Tabel 4.1	Jumlah Hasil Produksi	73
Tabel 4.2	Jumlah Produk yang Baik	74
Tabel 4.3	Jumlah Produk yang Diperbaiki.....	75
Tabel 4.4	Jumlah Pemakaian Listrik.....	76
Tabel 4.5	Jumlah Tenaga Kerja	77
Tabel 4.6	Jumlah Jam Kerja yang Tersedia	78
Tabel 4.7	Jumlah Jam Lembur	79
Tabel 4.8	Jumlah Absensi Tenaga Kerja.....	80
Tabel 4.9	Jumlah Jam Kerusakan Mesin.....	81
Tabel 4.10	Jumlah Jam Mesin Normal	82
Tabel 4.11	Rasio (1).....	84
Tabel 4.12	Rasio (2).....	86
Tabel 4.13	Rasio (3).....	88
Tabel 4.14	Rasio (4).....	90
Tabel 4.15	Rasio (5).....	92
Tabel 4.16	Rasio (6).....	94
Tabel 4.17	Rasio (7).....	96
Tabel 4.18	Rasio (8).....	98
Tabel 4.19	Nilai, Rasio dan Prosentase Standar Deviasi	100
Tabel 4.20	Perhitungan Nilai Tahap Awal.....	101

Tabel 4.21	Hasil Pembobotan Rasio	110
Tabel 4.22	Matriks Sasaran PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Oktober 2002.....	112
Tabel 4.23	Skor Aktual	113
Tabel 4.24	Nilai Indikator Pencapaian Produktivitas	115
Tabel 4.25	Prosentase Nilai Indikator Pencapaian terhadap Periode Awal	117
Tabel 4.26	Prosentase Nilai Indikator Pencapaian terhadap Satu Periode Sebelumnya.....	119
Tabel 5.1	Tabulasi Jumlah Skor Aktual Masing-masing Rasio	136

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Daur Produktivitas	10
Gambar 2.2 Skala Kinerja.....	32
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1

Surat Keterangan PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Lampiran 2

Angket Penilaian Prioritas Produktivitas

Lampiran 3

Tabel Matriks Sasaran

- Tabel 3.1 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Oktober 2002.
- Tabel 3.2 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan November 2002.
- Tabel 3.3 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Desember 2002.
- Tabel 3.4 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Januari 2003.
- Tabel 3.5 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Februari 2003.
- Tabel 3.6 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Maret 2003.
- Tabel 3.7 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan April 2003.

- Tabel 3.8 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Mei 2003.
- Tabel 3.9 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Juni 2003.
- Tabel 3.10 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Juli 2003.
- Tabel 3.11 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Agustus 2003.
- Tabel 3.12 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan September 2003.
- Tabel 3.13 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Oktober 2003.
- Tabel 3.14 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan November 2003.
- Tabel 3.15 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Desember 2003.
- Tabel 3.16 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Januari 2004.
- Tabel 3.17 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Februari 2004.
- Tabel 3.18 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Maret 2004.
- Tabel 3.19 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan April 2004.

Tabel 3.20 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Mei 2004.

Tabel 3.21 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Juni 2004.

Tabel 3.22 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Juli 2004.

Tabel 3.23 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan Agustus 2004.

Tabel 3.24 Matriks Sasaran *Objective Matrix* PT. SPORT GLOVE INDONESIA bulan September 2004.

Lampiran 4

Grafik Data, Grafik Nilai Aktual dan Indeks Produktivitas Masing-masing Rasio

Grafik 4.1 Grafik Data Hasil Produksi Bulan Oktober 2002 - September 2004.

Grafik 4.2 Grafik Data Jumlah Produksi yang Baik Bulan Oktober 2002 - September 2004.

Grafik 4.3 Grafik Data Jumlah Produksi yang Cacat Bulan Oktober 2002 - September 2004.

Grafik 4.4 Grafik Data Pemakaian Listrik Bulan Oktober 2002 - September 2004.

Grafik 4.5 Grafik Data Jumlah Tenaga Kerja Bulan Oktober 2002 - September 2004.

Grafik 4.6 Grafik Data Jumlah Absensi Tenaga Kerja Bulan Oktober 2002 - September 2004.

Grafik 4.7 Grafik Data Jumlah Jam Kerja Bulan Oktober 2002 - September 2004.

Grafik 4.8 Grafik Data Jumlah Jam Lembur Bulan Oktober 2002 - September 2004.

- Grafik 4.9 Grafik Data Jumlah Jam Kerusakan Mesin Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.10 Grafik Data Jumlah Jam Operasi Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.11 Grafik Nilai Aktual Rasio (1) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.12 Grafik Nilai Aktual Rasio (2) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.13 Grafik Nilai Aktual Rasio (3) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.14 Grafik Nilai Aktual Rasio (4) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.15 Grafik Nilai Aktual Rasio (5) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.16 Grafik Nilai Aktual Rasio (6) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.17 Grafik Nilai Aktual Rasio (7) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.18 Grafik Nilai Aktual Rasio (8) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.19 Grafik Indeks Produktivitas Rasio (1) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.20 Grafik Indeks Produktivitas Rasio (2) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.21 Grafik Indeks Produktivitas Rasio (3) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.22 Grafik Indeks Produktivitas Rasio (4) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.23 Grafik Indeks Produktivitas Rasio (5) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.24 Grafik Indeks Produktivitas Rasio (6) Bulan Oktober 2002 - September 2004.
- Grafik 4.25 Grafik Indeks Produktivitas Rasio (7) Bulan Oktober 2002 - September 2004.

Grafik 4.26 Grafik Indeks Produktivitas Rasio (8) Bulan Oktober 2002 - September 2004.

Grafik 4.27 Grafik Indeks Produktivitas tiap bulan.

Grafik 4.28 Grafik Prosentase Nilai Indikator Pencapaian terhadap Nilai Indikator Pencapaian Awal Bulan Oktober 2002 - September 2004.

Grafik 4.29 Grafik Prosentase Nilai Indikator Pencapaian terhadap Nilai Indikator Pencapaian Sebelumnya Bulan Oktober 2002 - September 2004.

Lampiran 5

Kartu Konsultasi Perbaikan Skripsi

BAB I
PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang Masalah

Kondisi perekonomian yang semakin terbuka disertai dengan proses globalisasi yang semakin kuat di hampir semua sektor ekonomi menyebabkan ekonomi dalam negeri menjadi bagian dari perekonomian dunia. Dalam kondisi seperti ini tingkat persaingan antar perusahaan akan semakin ketat dan setiap perusahaan akan menghadapi tantangan yang cukup berat.

PT. SPORT GLOVE INDONESIA merupakan perusahaan PMA (Penanaman Modal Asing) yang bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi sarung tangan golf untuk pasar ekspor. PT. SPORT GLOVE INDONESIA yang berlokasi di Jogjakarta merupakan pengembangan dari pabrik yang sudah berdiri di Tangerang dengan nama yang sama, pengembangan ini dilakukan untuk memenuhi permintaan konsumen yang selalu bertambah.

Dalam usaha untuk mencapai sasaran pengembangan yang telah direncanakan akan timbul masalah-masalah yang harus dihadapi, khususnya pada masalah pengendalian kualitas, dengan alasan bahwa kualitas yang baik akan mendorong perkembangan teknologi dan ekonomi.

Dalam kaitannya kualitas dan produktivitas adalah dua hal yang berhubungan sangat erat. Penyempurnaan kualitas akan mendorong pula peningkatan produktivitas, dimana hal itu berarti bahwa perusahaan akan dapat mempertinggi tingkat

ketahanannya terhadap persaingan. Dengan keberadaan perusahaan-perusahaan baru yang semakin bertambah akan menyebabkan tingkat kompetisi yang semakin ketat antar perusahaan dengan bertitik tolak pada produktivitas perusahaan itu sendiri. Karena itulah diperlukan sebuah sistem pengukuran produktivitas dengan pendekatan yang tepat sehingga dapat membantu perusahaan dalam menginformasikan sejauh mana tingkat perusahaan dalam mencapai visi dan misinya, sebuah sistem pengukuran produktivitas secara integral yang tepat untuk melihat sudah sejauh mana perkembangan perusahaan tersebut sehingga dapat digunakan sebagai dasar dari evaluasi dan perencanaan tindakan-tindakan yang akan dilakukan dalam rangka untuk peningkatan produktivitas untuk mengantisipasi tantangan-tantangan yang akan dihadapi perusahaan di masa yang akan datang.

1.2 Perumusan Masalah

Maka dari permasalahan tersebut di atas dapat diambil suatu perumusan masalah sebagai berikut :

“Sejauh mana model pengukuran Objective Matrix (OMAX) dapat dipergunakan dalam pengukuran produktivitas PT. SPORT GLOVE INDONESIA, sehingga hasil yang didapat merupakan hasil yang komprehensif, seimbang dan terukur yang dapat memberikan gambaran mengenai perkembangan produktivitas dan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh sehingga dapat dipakai sebagai tolak ukur dalam memberikan upaya-upaya perbaikan yang mengarah pada peningkatan produktivitas perusahaan di masa yang akan datang?”

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan yang ada dapat diselesaikan dengan baik dan pembahasan menjadi lebih terarah, maka akan dilakukan beberapa pembatasan masalah sebagai berikut :

- Tidak dilakukan pembahasan mengenai bidang ekonomi, dengan kata lain PT. SPORT GLOVE INDONESIA dianggap telah melakukan tindakan ekonomis dalam menentukan mutu produksinya.
- Pengukuran produktivitas ini dimaksudkan hanya untuk membandingkan kinerja serta produktivitas dari waktu ke waktu sesuai dengan periode pengukuran dan bukan untuk membandingkan unit-unit kegiatan lain yang ada di dalam perusahaan.
- Objek pengukuran adalah bagian produksi.
- Perhitungan pengukuran produktivitas hanya menyangkut faktor-faktor yang dapat diukur secara kuantitatif karena hasil yang diperlukan adalah yang bersifat kuantitatif.

1.4 Tujuan Penelitian

Setelah melihat permasalahan yang ada, maka maksud dari penelitian ini adalah :

- Melakukan pengukuran produktivitas PT. SPORT GLOVE INDONESIA dengan model pengukuran Objective Matrix (OMAX).
- Memberikan suatu gambaran perkembangan produktivitas berdasarkan hasil pengukuran.

- Mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh pada perkembangan produktivitas.
- Memberikan langkah-langkah perbaikan yang mengarah pada peningkatan produktivitas pada masa yang akan datang berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

- Dapat memberikan sumbangan pemikiran dan bahan masukan bagi perusahaan dalam meningkatkan produktivitas perusahaan.
- Untuk menambah pengetahuan dan wawasan mengenai penggunaan model Objective Matrix sebagai alat untuk melakukan pengukuran produktivitas perusahaan.
- Sebagai bahan referensi dalam hubungannya dengan masalah dan pemecahan masalah produktivitas dalam industri manufaktur.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat tentang latar belakang masalah, tujuan penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II : KAJIAN LITERATUR

Bagian ini berisikan pendahuluan, kajian induktif dan kajian deduktif.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan tentang tahapan dalam penelitian, termasuk di dalamnya adalah langkah-langkah dalam pengukuran produktivitas perusahaan menggunakan model Objective Matrix, sehingga dicapai kesimpulan akhir.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bagian ini menjelaskan tentang proses pengumpulan dan pengolahan data-data yang telah diperoleh.

BAB V : PEMBAHASAN

Bagian ini berisikan analisis dari pengolahan data yang dilakukan yaitu hasil pengukuran kinerja perusahaan.

BAB VI : PENUTUP

Bagian ini berisikan kesimpulan akhir penelitian dan saran-saran yang diajukan oleh penulis berkaitan dengan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Konsep Produktivitas

2.1.1 Pengertian Produktivitas

Secara filosofis, produktivitas melihat bahwa kehidupan hari ini harus lebih baik dari hari kemarin dan hari esok harus lebih baik dari hari ini. Secara ekonomis, produktivitas melihat pada bagaimana perolehan hasil (keluaran) sebesar-besarnya dengan pengorbanan sumber daya (masukan) yang sekecil-kecilnya. Secara teknis, produktivitas adalah perbandingan (rasio) antara keluaran dan masukan. Produksi dan produktivitas merupakan dua pengertian yang berbeda. Peningkatan produksi menunjukkan pertumbuhan jumlah hasil yang dicapai, sedangkan peningkatan produktivitas mengandung pengertian pertama bahan hasil dan perbaikan cara berproduksi. Peningkatan produksi tidak selalu dihasilkan oleh perbaikan produktivitas karena produksi dapat meningkat walaupun produktivitasnya meningkat atau menurun. Secara psikologis, produktivitas dilihat sebagai sikap mental memuliakan kerja dan didasari motivasi yang kuat untuk secara terus menerus berusaha mencapai mutu kehidupan yang lebih baik. Secara tepadu produktivitas total melibatkan semua usaha manusia dengan menggunakan keterampilan, modal, teknologi, teknik-teknik manajemen, informasi, energi dan sumber-sumber lain.

2.1.2 Asal Mula Produktivitas

Kata produktivitas pertama kali dicetuskan pada th 1766 oleh seorang ekonom Prancis bernama Francois Quesney dalam artikel yang berjudul '*The School of Physiocrats*'. Sedangkan produktivitas sebagai konsep dengan keluaran dan masukan sebagai elemen utamanya, pertama kali dicetuskan oleh David Ricardo sekitar tahun 1810. Inti dari konsepnya adalah: '*Bagaimana keluaran akan berubah jika masukan berubah?*'

Lebih dari satu abad kemudian, pada tahun 1983, Littre mendefinisikan produktivitas sebagai kemampuan (mental) untuk menghasilkan sesuatu '*faculty to produce*'. Pada akhir abad ke-19 mulai dikenal definisi yang lebih khusus sebagai hubungan antara keluaran dan sumber-sumber yang digunakan dalam menghasilkan keluaran tersebut.

2.1.3 Ruang Lingkup Produktivitas

Pandangan tentang produktivitas untuk keperluan definisi dan pemakaian tidaklah sama dan konsisten. Ada empat ruang lingkup produktivitas:

1. Ruang lingkup nasional

Produktivitas pada lingkup nasional digunakan sebagai indeks pertumbuhan, terutama produktivitas tenaga kerja. Kenaikan produktivitas nasional tenaga kerja menggambarkan jumlah barang dan jasa yang tinggi periode pekerja dibanding sebelumnya, sehingga merupakan potensi atau pendapatan nyata periode pekerja tinggi. Negara yang mempunyai tingkat upah yang tinggi cenderung mempunyai produktivitas tenaga kerja yang tinggi.

2. Ruang lingkup industri

Faktor-faktor yang mempengaruhi dan berhubungan dikelompokkan dalam kelompok industri yang sama, misalnya industri penerbangan, minyak, baja, pendidikan, kesehatan, transportasi, dan lainnya. Pengukuran produktivitas lingkup industri mempunyai keuntungan sebagai berikut:

- Sebagai indikator ekonomi
- Sebagai analisis tenaga kerja, proyeksi tenaga kerja masa datang, kecenderungan ongkos tenaga kerja dan pengaruh teknologi maju
- Sebagai analisis untuk kerja perusahaan dengan membandingkan industri yang sejenis
- Sebagai peramalan pola pertumbuhan industri dan kondisi sama yang akan datang

3. Ruang lingkup perusahaan atau organisasi

Dalam suatu perusahaan atau organisasi ada pengaruh hubungan antara faktor. Produksi yang dibuat dapat diukur dan dapat dibandingkan dengan perusahaan tersebut. Profitabilitas, tingkat pengembalian modal, atau pemenuhan anggaran dapat memberikan ukuran bagaimana sumber-sumber diolah untuk sampai pada pengeluaran. Dalam suatu organisasi, produktivitas tidak ditentukan dari bagaimana keras dan baiknya buruh bekerja.

4. Ruang lingkup perorangan

Produktivitas perorangan ditentukan oleh lingkungan kerja serta ketersediaan alat, proses dan perlengkapan. Di sini timbul faktor baru yang tidak dapat diukur dengan mudah, yaitu motivasi. Motivasi sangat dipengaruhi oleh kelompok dimana individu termasuk, pengaruh kelompok dengan kelompok lain, dan alasan mengapa seseorang bekerja.

Oleh karena itu, pengukuran produktivitas pun dapat dibedakan atas dua ruang lingkup sebagai berikut:

- Tingkat Makro, yaitu:
 - Ruang lingkup nasional, dalam hal ini diperhitungkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara.
 - Ruang lingkup industri, yang disebut juga pengukuran produktivitas sektor.
- Tingkat Mikro, yaitu:
 - Ruang lingkup perusahaan, yang memperhatikan faktor-faktor dalam suatu unit usaha.
 - Ruang lingkup perorangan atau individu, selain dipengaruhi faktor-faktor yang dapat diukur, juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang lebih sulit bahkan tidak dapat diukur.

2.1.4 Siklus Produktivitas

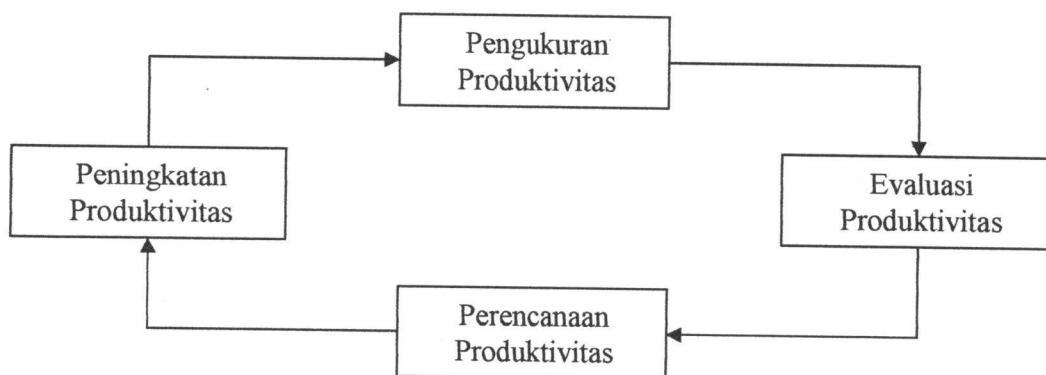
David J. Sumanth dalam bukunya 'Productivity Engineering and Management' (Sumanth, 1985) memperkenalkan suatu model daur produktivitas yang disebut 'MEPI'. Model ini terdiri dari empat tahap kegiatan berturut-turut: Pengukuran Produktivitas (Measurement), Evaluasi Produktivitas (Evaluation), Perencanaan Produktivitas (Planning), dan Peningkatan Produktivitas (Improvement). Program produktivitas bukanlah suatu kegiatan sekali jalan, akan tetapi merupakan program yang kontinu, proses yang berlangsung berkesinambungan.

Penilaian kinerja merupakan hal yang esensial bagi perusahaan. Penilaian kinerja itu sendiri merupakan proses pengukuran sampai sejauh mana manajemen mencapai persyaratan-persyaratan pekerjaan atau seberapa baik seseorang melakukan

pekerjaan yang ditugaskan (Harvey, 1996). Penilaian kinerja juga dapat diartikan sebagai penentuan secara periodik efektivitas operasional suatu organisasi, bagian organisasi, dan personelnnya, berdasarkan sasaran, standar, dan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Oleh karena itu organisasi pada dasarnya dioperasikan oleh sumber daya manusia, maka penilaian kinerja sesungguhnya merupakan penilaian atas perilaku manusia dalam melaksanakan peran yang mereka mainkan dalam organisasi.

Proses penilaian kinerja diawali dengan menentukan tujuan spesifik dari penilaian. Kemudian dilanjutkan dengan analisa pekerjaan untuk mengetahui apa yang sebenarnya diharapkan oleh manajemen dalam melaksanakan tugas mereka. Pada akhir periode, penilai mengukur kinerja dan mengevaluasinya. Selanjutnya dibandingkan dengan kinerja kerja standar.

Siklus produktivitas dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Skema Daur Produktivitas

Program produktivitas yang akan dilakukan dimulai dengan pengukuran produktivitas. Pengukuran membantu kita untuk memahami situasi yang dihadapi oleh suatu organisasi. Tanpa pengukuran kita sulit memahami situasi, dan kita tidak akan

mengetahui apakah kita telah bekerja dengan lebih baik atau lebih buruk dan seberapa besar perbaikan atau kemunduran yang terjadi.

Jika pengukuran produktivitas sudah dilakukan, hasil yang didapat harus dievaluasi atau dibandingkan dengan rencana yang sebelumnya telah dibuat, baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang. Untuk mencapai sasaran yang telah direncanakan, perbaikan yang dicapai pada periode berikutnya, tingkat produktivitas harus diukur kembali. Siklus ini berlangsung terus selama program produktivitas dijalankan di dalam organisasi.

Konsep daur produktivitas memperlihatkan bahwa perbaikan produktivitas harus didahului dengan pengukuran, evaluasi dan perencanaan. Semua tahapan itu perlu, bukan hanya pengukuran dan perbaikan saja.

2.2 Produktivitas, Efektivitas dan Efisiensi

Perlu pemahaman lagi, bahwa produktivitas bukan produksi. Harus jelas pula bahwa produktivitas bukan dimaksud untuk menghasilkan produk, barang atau jasa sebanyak mungkin tanpa memperhatikan keselamatan kerja dan kualitas produk yang dihasilkan. Produktivitas bukanlah 'hasil'.

Produktivitas, kinerja dan 'hasil', memang merupakan komponen dari upaya peningkatan produktivitas, tetapi bukan berarti produktivitas. Hal ini ditekankan, karena banyak orang masih mengasosiasikan produktivitas dengan produksi dan manufaktur. Sebab, hasil produksi dan manufaktur lebih nampak, dapat dijamah dan dapat diukur dengan relatif mudah dibandingkan dengan produktivitas.

Sekarang perhatikan definisi berikut di bawah ini:

- Produktivitas adalah ukuran seberapa baik sumber-sumber daya dipadukan dalam organisasi dan dipakai untuk pencapaian suatu kumpulan 'hasil'.
- Produktivitas berorientasi pada pencapaian tingkatan kinerja yang setinggi mungkin dengan biaya sumber daya yang serendah mungkin.

Definisi tersebut dapat dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama berkaitan dengan 'pencapaian suatu kumpulan hasil' atau 'kinerja'. Dan, bagian yang kedua berkaitan dengan 'pemakaian sumber daya' atau 'biaya'.

2.2.1 Efektivitas

Pencapaian suatu kumpulan hasil atau kinerja menunjuk pada efektivitas di dalam pencapaian misi atau sasaran organisasi yang telah direncanakan. Di sini pemakaian sumber daya atau biaya tidak dipersoalkan. Dengan lain perkataan, efektivitas berhubungan dengan seberapa baik hasilnya tercapai. Jadi, efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa baik atau seberapa jauh sasaran (kuantitas, kualitas waktu) telah tercapai. Nilai efektivitas dicerminkan oleh perbandingan nilai keluaran aktual dengan keluaran yang ditargetkan. Makin besar prosentase sasaran atau target tercapai, makin tinggi tingkat efektivitasnya. Yang jelas, konsep efektivitas berorientasi pada keluaran, bukan masukan. Efektivitas yang tinggi belum tentu efisiensi.

Jelasnya, suatu proses dikatakan efektif jika dengan masukan yang sama menghasilkan keluaran yang lebih bsr, hasil yang lebih baik atau dalam waktu yang lebih singkat.

2.2.2 Efisiensi

Bagian kedua dari definisi yang telah disebutkan di atas berhubungan dengan pemakaian sumber daya atau biaya, dimana tanpa sumber daya ini 'hasil' tidak dapat diperoleh.

Efisiensi dapat dimengerti sebagai penghematan dari penggunaan sumber-sumber daya alam dalam kegiatan produksi atau dalam penghematan kegiatan organisasi, seperti penghematan pemakaian bahan-bahan, tenaga listrik, uang, tenaga kerja, waktu, ruangan, pupuk, air dan sebagainya. Dibandingkan efektivitas, besaran efisiensi lebih kuantitatif.

Dengan efisiensi dimaksud sumber daya yang lebih sedikit untuk mencapai 'hasil' yang sama. Efisiensi dikatakan adalah suatu ukuran yang membandingkan rencana penggunaan masukan dengan realisasi penggunaannya. Makin besar masukan dapat dihemat, makin tinggi tingkat efisiensinya. Efisiensi 100% sangat diharapkan. Konsep efisiensi ini berorientasi lebih kepada masukan daripada keluaran.

2.2.3 Efektivitas dan Efisiensi dalam Produktivitas

Jika efektivitas berorientasi pada hasil atau keluaran yang lebih baik dan efisiensi berorientasi pada masukan yang lebih sedikit, maka produktivitas berorientasi pada kedua-duanya. Jika efektivitas membandingkan hasil yang dicapai dan efisiensi membandingkan sumber daya yang digunakan, maka produktivitas membandingkan hasil yang dicapai dan sumber daya yang digunakan.

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Hasil yang dicapai}}{\text{Sumber daya yang digunakan}}$$

Dari uraian yang telah dikemukakan diatas tampak bahwa efektivitas berhubungan dengan kinerja, sedangkan efisiensi berhubungan dengan pemakaian sumber daya. Tujuan dari produktivitas adalah mencapai hasil setinggi mungkin, tetapi yang perlu diingat bahwa dengan tujuan tersebut bukan berarti mengorbankan keselamatan kerja atau mutu produk. Seberapa baik sumber daya dipadukan dan dikelola (produktivitas), dapat diketahui dengan membandingkan nilai atau besarnya hasil (efektivitas), dengan nilai atau besarnya sumber daya yang digunakan (efisiensi).

Rasio dari keduanya menunjuk pada indeks produktivitas berikut:

$$\begin{aligned} \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Keluaran yang diperoleh}}{\text{Masukan yang dipakai}} \\ &= \frac{\text{Kinerja yang tercapai}}{\text{Sumber daya yang dikonsumsi}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Produktivitas} &= \frac{\text{Efektivitas pelaksanaan tugas mencapai tujuan}}{\text{Efisiensi penggunaan sumber-sumber masukan ke proses}} \\ &= \frac{\text{Efektivitas menghasilkan keluaran}}{\text{Efisiensi penggunaan sumber-sumber masukan}} \end{aligned}$$

2.3 Pengukuran Produktivitas

2.3.1 Pendekatan Pengukuran Produktivitas

Pengukuran produktivitas merupakan pertama kali yang harus dilakukan dalam program peningkatan produktivitas. Dan menurut David J. Sumanth, jika mampu melakukan pengukuran produktivitas, maka perusahaan akan mendapatkan keuntungan-keuntungan sebagai berikut:

1. Organisasi dapat menilai efisiensi penggunaan sumber daya dalam menghasilkan barang atau jasa.
2. Pengukuran produktivitas berguna untuk perencanaan sumber daya, baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang.
3. Pengukuran produktivitas dapat dipakai untuk membantu perusahaan dalam menentukan rencana keuntungan yang ingin dicapai.
4. Perencanaan target produktivitas secara realistis dapat disesuaikan berdasar pada hasil pengukuran.
5. Strategi untuk meningkatkan produktivitas dapat ditentukan berdasarkan perbedaan antara tingkat produktivitas yang direncanakan dengan tingkat produktivitas yang diukur.
6. Pengukuran produktivitas dapat dipakai membantu dalam melakukan perbandingan dengan perusahaan lain yang sejenis.
7. Pengukuran produktivitas akan menciptakan iklim kompetisi di dalam perusahaan.

Pendekatan dalam membandingkan tingkat hasil pengukuran produktivitas dapat dibedakan dengan beberapa cara yaitu:

- Membandingkan kinerja periode yang diukur dengan kinerja periode dasar.

- Membandingkan kinerja periode suatu unit organisasi dengan unit organisasi yang lain.
- Membandingkan kinerja yang sebenarnya dengan target yang telah ditetapkan.

Dengan mempertimbangkan kebutuhan para pemakai akhir, terdapat tiga kemungkinan pendekatan atau rancangan atas pengukuran produktivitas. Masing-masing pendekatan akan memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang berbeda.

a. Pendekatan Para Ekonom

Pendekatan ini tidak hanya meneliti tingkat produktivitas serta perubahan-perubahan terhadap waktu saja, tetapi juga mencoba mengidentifikasi pengaruh masing-masing faktor atas produktivitas yang ingin diketahui. Hal ini dimungkinkan karena tingkatan produktivitas serta kecenderungannya dapat direfleksikan melalui rumusan produktivitas sederhana yaitu keluaran dibagi masukan. Metode pengukurannya dirumuskan berlandaskan rumus dasar produktivitas. Sedangkan untuk mengidentifikasi kontribusi masing-masing faktor masukan terhadap keluaran diperlukan analisa dengan menggunakan rumus yang lebih kompleks. Rumus yang dimaksud pada umumnya memakai fungsi produksi beserta variasinya, misalnya metode coba-coba.

b. Pendekatan Teknik Industri

Pendekatan kedua dimana semua keluaran dan seluruh masukan satu persatu dihitung secara teliti guna menghasilkan unit standar, waktu standar, umur setiap mesin yang dipakai, upah setiap pekerja, termasuk tenaga kerja langsung dan tak langsung dan lain-lain disebut sebagai 'Pendekatan Teknik Industri'. Pendekatan ini lebih menyeluruh, sistem pengukurannya dapat dibuat untuk operasi produksi termasuk industri jasa-jasa. Namun, metodologinya secara rinci bagi setiap lini

bisnis yang berbeda akan berbeda pula. Dlm hal ini, pengenalan produk-produk baru dan pemakaian peralatan atau mesin baru akan memerlukan pengaturan serta modifikasinya yang sesuai. Contoh dari metode pendekatan teknik industri ini adalah model pengukuran Marvin E. Mundel.

c. Pendekatan Para Manajer

Bagi para eksekutif atau manajer terutama di tingkat perusahaan, pendekatan para manajer ekonomi khususnya rumusan fungsi produksi sering dianggap kurang praktis. Rata-rata manajer lebih berminat pada 'kemampulabaan'. Pada manajer ini dihadapkan pada perubahan-perubahan bauran produk (*product mix*), barang atau jasa, dalam operasinya dan dituntut untuk memenuhi tantangan kondisi pasar yang tak menentu. Bagi mereka pengukuran produktivitas harus merupakan bagian integral dari alat pengambilan keputusan dan bukan sesuatu yang memerlukan masukan-masukan sendiri, tetapi tidak menghasilkan keluaran yang efektif biaya. Pendekatan dalam ukuran bagi para manajer harus sederhana, mampu menyajikan hasil yang relatif jelas dapat membantu mereka mengambil keputusan dan memperbaiki kemampulabaan. Metodologi yang digunakan harus menyangkut rasio-rasio antara keluaran dan berbagai masukan, tingkat-tingkat dan kecenderungannya yang dapat dibandingkan dengan produktivitas perusahaan lain. Tujuan dari pengukuran ini adalah mendeteksi area permasalahan, memberikan petunjuk bagi perbaikan dan mencapai optimalisasi dari pemakaian semua sumber daya.

2.3.2 Kriteria Pengukuran Produktivitas

Langkah yang penting dalam peningkatan produktivitas suatu organisasi atau perusahaan adalah mendesain dan melaksanakan ukuran-ukuran produktivitas yang berarti. Menurut David Bain (1982) dalam bukunya *'The Productivity Prescription'*, pengukuran produktivitas sebaiknya memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

1. Kesahihan (*Validity*)

Mampu menggambarkan atau merefleksi perubahan-perubahan produktivitas dengan tepat. Ukuran yang absah dalam produktivitas adalah ukuran yang dapat menggambarkan perubahan tingkat produktivitas yang sebenarnya secara tepat. Keabsahan ini bisa dideteksi dari faktor masukan dan faktor keluaran yang diikutsertakan dalam pengukuran. Secara sederhana dapat dikemukakan sebagai contoh yaitu pelayanan telegram indah pada waktu-waktu tertentu yaitu jumlah permintaan jasanya meningkat. Pada keadaan seperti ini ukuran produktivitas yang dinyatakan adalah jumlah permintaan selesai diproses per jam bukanlah ukuran yang benar. Ukuran yang benar adalah apabila dilakukan perbandingan antara jumlah permintaan dengan jam orang yang digunakan itu.

2. Kelengkapan (*Completeness*)

Kelengkapan ini meliputi seluruh komponen-komponen yang ada pada keluaran (output) dan masukan (input). Keikutsertaan seluruh faktor yang berpengaruh, baik dari segi masukan maupun keluaran akan memberikan ketelitian yang tinggi pada hasil pengukuran produktivitas. Karena itu, kelengkapan merupakan karakteristik yang penting dalam perancangan pengukuran produktivitas yang berarti.

3. Dapat dibandingkan (*Comparability*)

Pentingnya pengukuran produktivitas terletak pada kemampuan untuk dapat dibandingkan antara periode dengan tujuan atau dengan standar, sehingga dapat dilihat apabila penggunaan sumber lain lebih atau tidak dalam mencapai hasil. Syarat utama dalam pengukuran tingkat produktivitas adalah ketersediaan data yang tersedia tersebut harus dapat dibandingkan. Perbandingan dilakukan terhadap hasil pengukuran produktivitas di dalam periode yang berbeda. Dari hasil perbandingan dapat diketahui apakah penggunaan sumber lebih efisien atau apakah efektivitas pencapaian hasil lebih bsr drpd periode-periode sebelumnya. Perlu diketahui bahwa perbandingan tingkat produktivitas dilakukan per periode pengukuran dan hanya berlaku dalam organisasi dan perusahaan yang sama. Perbandingan tingkat produktivitas antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya belum tentu dapat dilakukan. Karena masing-masing perusahaan tersebut mempunyai karakteristik sendiri-sendiri yang tidak dapat disamakan.

4. Ketermasukan (*Inclusiveness*)

Pengukuran tingkat produktivitas menyatukan banyak kegiatan dalam fungsi-fungsi organisasi perusahaan. Kalau selama ini pengukuran hanya dilakukan pada pembuatan produk atau pada unsur-unsur di dalam kegiatan pembuatan produk maka demi peningkatan efektivitas hasil dan efisiensi penggunaan sumber, perlu dilakukan perluasan aspek-aspek yang diukur, misalnya terhadap kualitas, peralatan dan fasilitas. Lebih jauh lagi pengukuran tingkat produktivitas haruslah dikembangkan pada kegiatan-kegiatan non pembuatan produk termasuk pembelian, pelayanan terhadap konsumen, penjualan, personalia, pengendalian persediaan, keuangan, pengolahan data dan lain-lain.

5. Tepat waktu (*Timeliness*)

Hasil pengukuran produktivitas mengandung nilai informasi yang besar bagi pihak manajemen. Berdasarkan hasil pengukuran dapat diketahui keadaan perusahaan pada periode yang sedang berlangsung, sehingga apabila terdapat penyimpangan produktivitas dari rencana yang telah ditetapkan maka dalam waktu yang relatif singkat pihak manajemen dapat mengambil suatu keputusan. Agar informasi berfungsi tepat guna, maka periode waktu pengukuran harus disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.

6. Efektivitas ongkos (*Cost Effectivity*)

Pengukuran tingkat produktivitas dilakukan untuk tujuan peningkatan hasil kerja organisasi atau perusahaan melalui kesadaran manajerial dan perbaikan pengendalian. Sebaliknya, di samping manfaat yang diperoleh, usaha pengukuran tingkat produktivitas juga memerlukan ongkos diluar ongkos produksi. Agar ongkos yang dikeluarkan untuk kegiatan pengukuran produktivitas juga mengurangi nilai manfaat yang dihasilkan, perlu kiranya dilakukan analisa untung rugi dalam fungsi pengukuran ini.

2.3.3 Hambatan dalam Mendesain dan Melaksanakan Pengukuran Produktivitas

Menurut David Bain (1982) dalam bukunya '*The Productivity Prescription*' ada beberapa hambatan dalam mendesain dan melaksanakan pengukuran produktivitas.

Adapun hambatan-hambatan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Ukuran cenderung terlalu luas. Produktivitas sebagai konsep dan ukuran secara tradisional menjadi kegiatan dari para ekonom, sehingga perbandingan didasarkan pada ukuran keseluruhan seperti pendapatan nasional kotor atau total barang dan jasa yang dihasilkan dari kegiatan ekonomi. Pandangan yang luas ini biasanya tidak mempunyai arti bagi sebuah perusahaan atau organisasi karena hanya dapat menunjukkan terjadinya perubahan produktivitas tetapi tidak menunjukkan sebab-sebab terjadinya perubahan tersebut.
2. Ukuran lebih berorientasi pada kegiatan daripada berorientasi terhadap hasil yang ingin dicapai. Di dalam suatu organisasi perhatian lebih sering terpusat pada semangat dan kesibukandr kegiatan sehingga mengabaikan perhatian pada hasil. Misalnya sebagai contoh usaha penjualan buku adalah memberikan keuntungan pada perusahaan. Ukuran yang menunjukkan penjualan buku per penjual per hari tidaklah memperhitungkan harga dan keuntungan marginal, karena hanya berorientasi pada kegiatan. Tetapi keuntungan yang dibuat per penjual per hari bagi perusahaan merupakan ukuran yang berorientasi pada hasil.
3. Masukan terlalu disederhanakan dengan mengeluarkan faktor-faktor yang berarti sehingga mengurangi kesahihan ukuran. Produktivitas adalah rasio dari total keluaran dengan total masukan. Pada kenyataannya setiap rasio yang didasarkan pada masukan tunggal ternyata juga dipengaruhi oleh masukan yang berhubungan dengan keluaran suatu perusahaan atau organisasi. Jadi diperlukan kepekaan agar tidak terjadi penyederhanaan yang berlebihan.
4. Proses kerja biasanya rumit, sulit untuk dipisahkan dan diukur. Organisasi biasanya enggan untuk mengadakan pengukuran terhadap sumber yang digunakan. Dalam dunia usaha dan organisasi pelayanan kadang-kadang terjadi keengganaan

untuk melakukan pengukuran terhadap sumber yang digunakan. Padahal pengukuran dilakukan untuk menaksir kemajuan organisasi atau perusahaan dalam rangka mencapai tujuan. Pada organisasi lain, ukuran telah ada tetapi kadangkadangkang hasilnya merupakan suatu rekayasa yang sengaja dibuat, hal ini seringkali terjadi karena pengukuran yang tepat akan membuat manajer merasa tidak puas.

5. Sistem ukuran cenderung mendorong untuk melihat hasil sehingga merugikan hasil jangka panjang. Proses kerja biasanya rumit dan sulit untuk dipisahkan serta diukur. Organisasi adalah merupakan suatu jaringan yang kompleks dari manusia, peralatan dan proses kerja. Aliran dari pekerjaan dalam suatu organisasi kita harus berusaha mencari bagian-bagian yang dapat diukur dengan baik. Dengan pengertian yang baik dari aliran kerja dan ketergantungan dari manusia dan proses, kita dapat mengidentifikasi titik krisis dimana pengukuran yang berarti dapat dilakukan.
6. Sistem pengukuran sulit diterapkan pada sistem yang gagal dalam menggambarkan tanggung jawab maupun menekankan tanggung jawab dengan cara yang salah. Sistem ukuran cenderung mendorong untuk melihat hasil jangka pendek sehingga merugikan hasil jangka panjang. Banyak cara yang dilakukan untuk mendapatkan produktivitas jangka pendek, seperti menghilangkan program latihan. Banyak pekerja dan juga para manajer yang beranggapan bahwa produktivitas yang tinggi dan hasil yang baik didapat dengan cara terpisah, tidak dapat diperoleh kedua-duanya secara bersamaan. Padahal keduanya haruslah saling melengkapi. Jadi dalam mengejar peningkatan produktivitas kita tidak boleh mengabaikan faktor kualitas.
7. Keterpaduan dari sistem pengukuran biasanya merupakan hasil kompromi. Cara terbaik untuk mendapatkan integritas dari sistem pengukuran adalah dengan

mengurangi kesempatan untuk kompromi. Banyak sekali faktor yang sering dikompromikan pada lingkungan pekerjaan sehingga mengakibatkan ukuran yang didapat tidak tepat. Dokumen-dokumen yang merupakan sumber data biasanya tidak praktis dan sangat rumit sehingga mengakibatkan para pengukur melakukan jalan pintas untuk mendapatkan data.

8. Sistem pengukuran biasanya menekankan beberapa aspek dari kinerja organisasi tetapi mengabaikan aspek lainnya. Biasanya sistem pengukuran hanya menekankan beberapa aspek dari unjuk kerja organisasi dan mengabaikan yang lain. Dan hal ini kadang-kadang menjadikan kekeliruan di dalam tujuan manajemen.
9. Sistem pengukuran sulit diterapkan pada sistem yang gagal dalam menggambarkan tanggung jawab maupun yang menekankan tanggung jawab dengan cara yang salah. Beberapa manajer terlalu menekankan tanggung jawab dengan cara mengorbankan motivasi. Manajer seperti itu mengganti dorongan atau penghargaan dengan ancaman-ancaman secara nyata maupun terselubung. Para manajer dengan pikiran yang terlalu didominasi oleh etik menghukum dapat menghancurkan motivasi kerja. Untuk mencapai hasil terbaik, setiap pekerja dan pada gilirannya para manajer harus disertai tanggung jawab terhadap unsur-unsur tertentu dari unjuk kerja organisasi, termasuk di dalamnya rasio produktivitas. Hal ini berarti mewajibkan setiap pekerja untuk memberikan laporan tanggung jawab dan memberi paraf pada pekerjaan yang dilakukannya. Kemudian laporan tanggung jawab ini sedapat mungkin dikembangkan sampai bagian bawah organisasi, sehingga penghindaran tanggung jawab dapat diperkecil, karena setiap tanggung jawab telah ditetapkan secara tegas. Manajer yang dapat mempertahankan suatu lingkungan kerja yang produktif dengan cara yang

konstruktif tanpa mengancam adalah manajer yang meletakkan tanggung jawab atas dasar asumsi bahwa orang akan bekerja wajar apabila sistem nilai pribadi mereka dan rasa keadilan tidak dilanggar.

2.3.4 Sebab-sebab Turunnya Produktivitas

Menurut Paul Mali, sebab-sebab yang mengakibatkan menurunnya produktivitas itu bersifat umum dan berada dalam derajat yang berbeda-beda. Dua belas sebab turunnya produktivitas itu adalah:

1. Penghamburan sumber-sumber yang digunakan karena ketidakmampuan dalam mengukur dan mengevaluasi serta mengukur produktivitas tenaga kerja kantor.
2. Pemberian imbalan dan pembagian keuntungan tanpa diimbangi dengan peningkatan produktivitas sehingga menyebabkan inflasi meningkat.
3. Terjadinya penundaan dan keterlambatan dalam pengambilan keputusan karena ketidakjelasan wewenang dan ketidakefisienan dalam organisasi yang sangat besar.
4. Terjadinya peningkatan biaya karena organisasi melakukan ekspansi sehingga pertumbuhan terlambat.
5. Motivasi rendah karena penambahan tenaga kerja dengan latar belakang berkecukupan membawa sikap baru dalam perusahaan.
6. Pengiriman peralatan terlambat karena terganggunya jadwal akibat kurangnya persediaan.
7. Organisasi berjalan tidak efektif karena adanya pertentangan dan sulit untuk bekerja sama.

8. Dibatasinya hak dan keinginan manajemen untuk meningkatkan produktivitas oleh aturan yang tidak sesuai dengan kondisi perusahaan saat ini.
9. Pekerjaan semakin terspesialisasi dan terbatasnya proses pekerjaan akibat munculnya ketidakpastian dan kebosanan dalam bekerja.
10. Kurangnya kesempatan dan penemuan baru akibat pesatnya perkembangan teknologi yang disertai dengan meningkatnya biaya.
11. Kacaunya disiplin waktu karena adanya keinginan untuk mempunyai waktu luang yang lebih banyak.
12. Pesatnya perkembangan informasi dan ilmu pengetahuan sehingga mengakibatkan pelaksana tidak terpakai dan senantiasa ketinggalan.

2.4 Pengukuran Produktivitas Berdasarkan Sasaran dengan Menggunakan Objective Matrix (OMAX)

Model pengukuran produktivitas OMAX ini adalah suatu model pengukuran produktivitas dengan menggunakan manajemen berdasarkan sasaran yang dikembangkan oleh James L. Riggs. Model pengukuran ini mempunyai ciri yang unik yaitu beberapa kriteria kinerja kelompok kerja gabungan ke dalam sebuah matriks. Setiap kriteria kinerja memiliki sasaran berupa jalur khusus menuju perbaikan serta memiliki bobot sesuai dengan tingkat kepentingannya terhadap tujuan produktivitas. Hasil akhir dari pengukuran produktivitas OMAX ini adalah nilai tunggal untuk satu kelompok kerja. Model pengukuran produktivitas Objective Matrix (OMAX) ini dikembangkan berdasarkan pendapat bahwa produktivitas adalah fungsi dari beberapa faktor kinerja yang berbeda-beda. Suatu organisasi yang besar mungkin membutuhkan jumlah faktor kinerja yang lebih banyak dibandingkan organisasi yang kecil. Dengan

menggunakan OMAX manajemen dapat bebas menentukan kriteria apa yang akan dijadikan ukuran produktivitas. Berdasarkan bobot dan skorutk tiap kriteria, manajemen akhirnya dapat mengetahui produktivitas unit organisasi yang menjadi tanggung jawabnya.

Disini akan dikemukakan sebuah model pengukuran yang didasarkan atas prinsip produktivitas berdasarkan sasaran dan dikenal sebagai OMAX atau Objective Matrix (Matriks Sasaran), karena secara objektif kinerja diukur, fungsi tujuan sebagai target pencapaian bagi kelompok kerja yang ditetapkan, dan dihasilkan pengukuran kuantitatif yang menunjukkan sejauh mana tujuan manajemen tercapai.

2.4.1 Pengukuran Unit Kerja

Tujuan dari pengukuran produktivitas menjadi kabur karena banyaknya jenis manipulasi data dari berbagai macam pengukuran, indeks dan indikator produktivitas. Tujuan dari pengukuran produktivitas adalah untuk meningkatkan produktivitas, bukan untuk mengendalikan operasi, menaikkan keuntungan, menetapkan upah ataupun untuk menentukan penghargaan atau sanksi. Walaupun keberhasilan maupun kegagalan misi pengukuran memang akan mempengaruhi operasi, keuntungan, upah dan biaya, tetapi ini hanya akibat sampingan dan bukan yang langsung mempengaruhi produktivitas. Dalam sebuah organisasi, yang mempengaruhi produktivitas secara langsung adalah orang-orang yang mengatur dan mengelola organisasi serta yang turut menghasilkan output.

Sistem pengukuran yang ideal harus dapat mengukur aktivitas yang membutuhkan keahlian maupun aktivitas yang membutuhkan ilmu pengetahuan.

Output dari aktivitas jenis pertama bersifat fisik dan mudah untuk diukur. Sedang pada aktivitas jenis kedua, seperti insinyur, programmer, eksekutif, tugas mereka adalah mengambil kebijaksanaan, mengendalikan, merancang, menjadwalkan serta menganalisa sesuatu, sehingga sumbangan mereka terhadap produktivitas sulit diukur. Lagi pula, pengaruh dan suatu keputusan atau perencanaan, baru akan terasa setelah suatu jangka waktu yang cukup lama. Sedangkan kedua jenis pekerja ini sama-sama memberi sumbangan berupa kinerja yang mempengaruhi produktivitas.

Berdasarkan pertimbangan mengenai misi dari pengukuran dan kebutuhan untuk semua aktivitas kerja, ciri-ciri berikut mencerminkan suatu sistem pengukuran yang efektif, yaitu:

- Output harus dapat langsung dihubungkan pada sumbernya, sehingga pekerja dapat diukur berdasarkan hasil pekerjaannya.
- Output yang diperhitungkan hanyalah yang memberikan sumbangan pada tujuan perusahaan. Perhatian pada aktivitas yang tidak berhubungan dengan kepentingan utama dari produksi atau pelayanan hanya sedikit atau tidak sama sekali. Karyawan cenderung untuk bekerja sesuai dengan apa yang diukur, sehingga pengukuran harus diarahkan pada pekerjaan yang berpengaruh terhadap produktivitas.
- Bila mungkin, gunakan pengukuran objektif dan bukan pengukuran subjektif. Pengukuran sederhana dan tidak terlalu teliti lebih disukai daripada penelitian yang lebih teliti tapi rumit. Perhitungan sederhana lebih mudah dimengerti oleh pihak yang diukur maupun yang mengukur.
- Lebih baik mengukur kinerja dari suatu kelompok kerja daripada mengukur pekerja sebagai suatu individu. Pengukuran kelompok ini akan meningkatkan

kerjasama serta mengurangi kecurigaan pekerja terhadap ancaman pengukuran kepada kedudukan mereka.

- Prosedur pengukuran yang sama hendaknya dapat digunakan untuk semua kelompok kerja dalam tingkatan yang berbeda. Manajer dan staf profesional juga diperhitungkan sebagai pekerja.
- Idealnya, anggota kelompok memilih sendiri kriteria yang menentukan kinerja kerja mereka, atau minimal berpartisipasi dalam pengembangan rencana pengukuran. Sehingga dapat memantau kinerja mereka sesuai dengan prosedur yang telah mereka kembangkan.
- Tiap kriteria kinerja dari kelompok kerja harus dapat dikembalikan oleh anggota kelompok. Koreksi untuk perbaikan kinerja tak dapat dilakukan bila faktor penghambat tidak dapat dikendalikan oleh anggota kelompok. Kualitas kinerja harus dapat dihubungkan dengan kuantitas dari output.
- Indikator produktivitas harus mengarahkan kinerja kerja pada sasaran yang dapat dicapai. Sasaran harus disesuaikan dengan kenyataan yang mungkin dicapai. Sasaran yang terlalu mudah untuk dicapai tidak menawarkan tantangan. Tiap indikator harus mempunyai suatu target, yang memperlihatkan jalur khusus menuju perbaikan.
- Tiap kelompok kerja harus mempunyai kumpulan indikator sendiri. Masing-masing indikator dibobot sesuai dengan tingkat kepentingannya terhadap produktivitas perusahaan. Hasil akhir dari indikator-indikator ini adalah nilai tunggal untuk suatu organisasi, suatu versi mini dari pengukuran produktivitas perusahaan secara keseluruhan.
- Bobot digunakan pada tiap indikator sehingga pekerja dapat memahami aktivitas mana yang harus ditingkatkan karena pengaruhnya besar terhadap kinerja

kesekuruhan. Nilai-nilai untuk tiap periode disimpan guna menentukan kemajuan pekerja pada suatu periode ke periode berikutnya, bukan untuk membandingkan suatu kelompok dengan kelompok lainnya.

Berdasarkan hal tersebut, nyatalah bahwa tidak ada sistem yang dapat memenuhi suatu kategori secara sempurna, namun yang ada hanyalah usaha optimasi menuju kesempurnaan.

Untuk itu disini akan direkomendasikan sebuah pengukuran yang mendekati pernyataan-pernyataan diatas. Pengukuran didasarkan atas prinsip produktivitas berdasarkan sasaran (*Objective Matrix*), sebab secara objektif kinerja diukur, fungsi tujuan sebagai target pencapaian bagi kelompok kerja ditetapkan, dan hasil pengukuran kuantitatif yang menunjukkan sejauh mana tujuan manajemen tercapai.

2.4.2 Pembentukan Matriks Pengukuran Kinerja Kelompok Kerja

Matriks sasaran menyatakan kinerja dengan suatu cara tertentu sehingga memungkinkan komunikasi yang lebih baik serta merangsang perilaku produktif. Tidak ada alat pengukur yang dapat mencapai sasaran bila diterapkan secara paksa kepada kelompok kerja. Anggota kelompok kerja harus berpartisipasi dalam merancang bentuk matriks sehingga mereka ikut menyatu dalam penerapan pengukurannya. Mereka harus mengerti dan menerima tujuan dari pengukuran serta mempunyai keinginan untuk menyesuaikan aktivitas kerja mereka dalam usaha untuk mencapai tujuan, yang nantinya akan menguntungkan mereka juga.

Pengukuran kelompok kerja adalah suatu latihan terhadap rasa saling percaya mempercayai. Bila pengukuran manajemen bertujuan untuk menggerakkan para

pekerja agar bekerja atau mendisiplinkan kinerja kerja yang buruk, latihan ini bukanlah jawabannya. Manajemen dengan ancaman akan menuju pada kegagalan. Bila anggota kelompok mengecam sistem pengukuran atau tidak mempercayainya, tidak ada hasil nyata yang akan dapat diperoleh dan kondisi masih bisa bertambah buruk. Oleh sebab itu tahap pertama dari konstruksi matriks adalah usaha membangun landasan kepercayaan yang kuat. Bila kedua belah pihak sudah saling percaya mempercayai dan saling mengerti mengenai kepentingan satu sama lainnya, struktur dari matriks dapat menggalang kerjasama. Empat tahap dalam pengembangan sebuah matriks sasaran adalah sebagai berikut:

a. Tahap pemilihan kriteria kinerja

Kelompok kerja yang terlibat dalam segala jenis pekerjaan manufaktur, pelayanan jasa atau mempunyai fungsi sebagai penopang output organisasi mempunyai karakteristik tertentu yang membedakan baik buruknya kinerja. Ini adalah kriteria kinerja bagi kelompok tersebut. Kriteria biasa ditetapkan dalam bentuk rasio, tetapi bentuknya tidak harus seperti rasio produktivitas konvensional yang berpengaruh terhadap output dari unit serta dapat diukur.

Anggota kelompok kerja berkewajiban untuk membantu menghasilkan kriteria-kriteria yang mengukur kinerja kelompok ini. Ada tiga aturan yang menjadi acuan dalam menerapkan kebijaksanaan, yaitu:

1. Kriteria hanya ditujukan pada aktivitas kerja yang berpengaruh terhadap pencapaian sasaran produktivitas perusahaan.
2. Pencapaian tujuan bergantung pada perilaku kerja yang dapat dikendalikan oleh anggota kelompok.
3. Kriteria hendaknya dapat menyetangkinkan semua aspek tanggung jawab kelompok, termasuk kualitas kinerja.

Kriteria yang digunakan biasanya berkisar antara 4 sampai 7 buah untuk setiap kelompok.

b. Tahap penetapan skala kinerja

Skala kinerja pada matriks sasaran dimulai dari nilai 0 sampai 10, sehingga terdapat sebelas tingkatan untuk setiap kriteria. Penetapan sasaran untuk tiap tingkatan adalah bagian yang paling penting dari pembuatan skala sebab sasaran memperlihatkan hasil produktivitas yang dicapai oleh kelompok. Skala dibentuk berdasarkan tiga tingkat pembentukan awal.

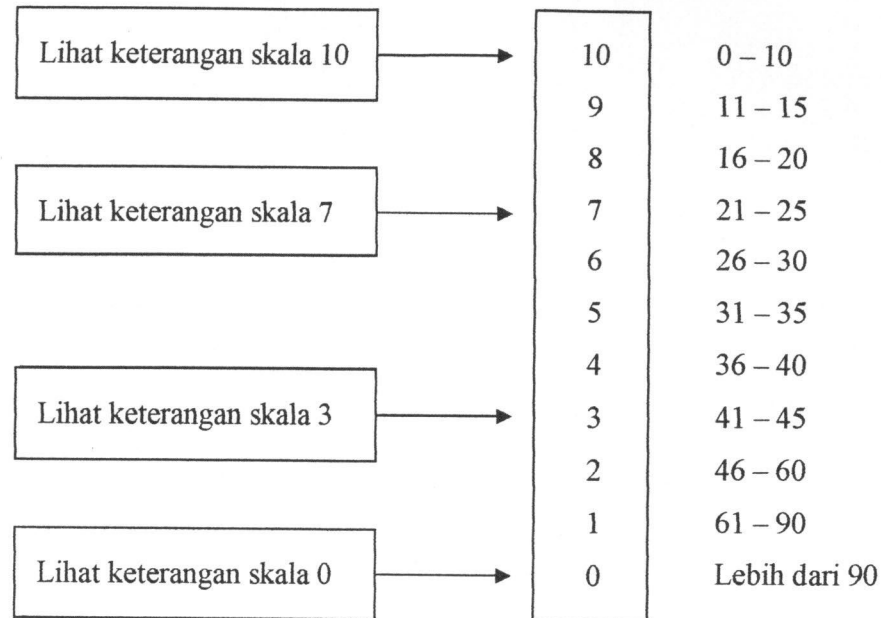
Tingkat 0 : Tingkat yang paling rendah dari kinerja selama periode belakangan ini, misalnya dua tahun terakhir ketika sistem operasi telah ditetapkan sesuai dengan yang berlaku saat ini.

Tingkat 3 : Hasil yang menunjukkan tingkatan kinerja kelompok kerja pada saat pengukuran pertama-tama dilakukan.

Tingkat 10: Tahap realistis yang dapat dicapai dengan sumber serta sistem yang telah ada sekarang dalam jangka waktu yang masih dapat diramal, katakan untuk dua tahun.

Tingkat 0 dan 3 mudah didefinisikan dengan jelas. Tingkat 10 adalah tantangan. Target yang terlalu optimis dikemudian hari akan mengendorkan semangat kelompok kerja, dan sasaran yang terlalu rendah juga akan membatasi peningkatan hasil. Membandingkan skala pengukuran dengan sebuah termometer adalah analogi yang tepat. Seperti terlihat pada gambar berikut ini, skala 0 sampai 10 untuk kriteria terentang dari bagian bawah sampai ke atas, dan tiap interval antara skala dihubungkan dengan suatu selang nilai dari indikator produktivitas bagi kriteria tersebut. Pengukuran ini adalah sebuah contoh dengan bentuk rasio adalah unit yang gagal perseribu unit produksi selama satu periode dan memperlihatkan

kualitas output dari kelompok tersebut. Dengan konsensus, kelompok telah setuju untuk meletakkan target sebesar 10 produk gagal dalam seribu produk. Dengan sasaran ini tingkat kegagalan pada saat ini dikurangi sebanyak 78%.



Gambar 2.2 Skala Kinerja

Keterangan:

Skala 10 : Sasaran produktivitas adalah menurunkan produk gagal menjadi 10 dari 1000 unit dalam 2 tahun.

Skala 7 : Diperoleh selama periode dimana produk gagal berjumlah 21 sampai 25 unit dari 1000 unit.

Skala 3 : Tingkat kegagalan pada tahap awal pengukuran.

Skala 0 : Jumlah produk gagal terbanyak dalam dua tahun terakhir ini.

Dalam contoh ini skala linier diperoleh dari membagi selisih antara jumlah kegagalan pada tingkat 3 sampai 10 dengan jumlah tingkatan antara: $(45-10) : 7 =$

5. Sedangkan antara tingkat 3 dan tingkat 0 dinamakan skala non linier.

c. Penetapan bobot kepentingan untuk kriteria kinerja

Manajemen mempunyai tanggung jawab untuk menetapkan tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria yang dikembangkan oleh kelompok kerja. Faktor pembobotan menggambarkan besar pengaruh masing-masing kinerja terhadap fungsi tujuan perusahaan berdasarkan pandangan manajemen. Sebagai contoh, bila jumlah material yang terbuang merupakan masalah yang penting, kriteria pengukuran material terbuang akan diberi bobot yang terbesar.

Penetapan bobot bukanlah masalah yang mudah. Manajer diberi kesempatan untuk mengarahkan perhatian pada daerah yang mereka rasakan mempunyai potensi yang paling besar bagi peningkatan produktivitas. Kelompok kerja yang ambisius biasanya akan memusatkan perhatian pada kriteria yang mempunyai bobot yang terbesar. Sebagai contoh, bila bobot untuk pengurangan material terbuang adalah dua kali lebih besar dari bobot jumlah output per jam, maka kelompok kerja cenderung untuk menghemat bahan mentah sehingga mengurangi bahan terbuang tetapi mengakibatkan output berkurang. Oleh sebab itu, tingkat kepentingan menetapkan nilai pertukaran antara usaha-usaha menuju peningkatan produktivitas. Sebuah komisi kecil sudah cukup untuk menentukan besarnya faktor kepentingan ini. Anggota komisi harus mengetahui strategi jangka panjang dari perusahaan serta kondisi yang ada saat ini. Anggota komisi juga harus bekerja bersama-sama untuk waktu yang cukup panjang guna meyakinkan konsistensi dalam proses pembobotan komisi yang terus berlanjut juga dapat meningkatkan efisiensi dari proses penentuan bobot. Dianjurkan untuk membagi 100 diantara kriteria-kriteria yang terpilih, satu nilai menganjurkan satu persen penekanan peningkatan produktivitas kelompok terhadap kriteria kinerja tersebut. Dengan alasan ini, sebuah kriteria yang mempunyai 40 nilai bobot harus menerima 40

persen dari perhatian kelompok kerja. Setelah penetapan bobot oleh komisi, tugas selanjutnya lebih mudah, tetapi tidak kurang penting. Proses dalam penentuan bobot dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan cara subyektif dan obyektif.

▪ ***Cara Subyektif***

Suatu kelompok manajemen tingkat tinggi yang terdiri dari tiga sampai delapan orang untuk mengolah bersama pengetahuan mereka tentang organisasi secara umum dan proses kerja secara khusus. Tujuannya adalah untuk menetapkan prioritas secara subyektif. Ada dua pendekatan bagi cara subyektif ini, yaitu:

1. Memberi bobot dengan cara kompromi

Cara yang termudah dalam menetapkan bobot dengan mencari rata-rata nilai. Tiap anggota manajemen tingkat tinggi mendistribusikan 100 nilai diantara kriteria-kriteria, dan rata-rata dari nilai ini menjadi bobot pada matriks. Setiap nilai itu disertai dengan pendapat masing-masing manajer, sehingga tidak saling mempengaruhi.

2. Memberi bobot dengan cara konsensus

Pada cara pertama, hasil yang diperoleh, tidak ada persis seperti yang diinginkan. Pada cara kedua ini, hasil rembuk manajer harus selaras, sehingga semua memperoleh apa yang mereka kehendaki. Kesulitan dari proses ini adalah waktunya yang terlalu lama. Kelompok manajemen dikelompokkan untuk berdiskusi mengenai pendapat dan alasan mereka masing-masing, hingga dicapai kesepakatan bersama.

▪ ***Cara Obyektif***

Ada dua cara umum dalam penetapan bobot secara obyektif, yaitu:

1. Memberi bobot berdasarkan nilai finansial

Hasil dari peningkatan produktivitas dan dapat mengurangi ongkos serta dapat meningkatkan nilai pelayanan atau barang. Nilai-nilai ini kadang-kadang dapat ditentukan dengan cukup teliti. Bila diketahui nilai penghematan akibat peningkatan produktivitas, maka nilai ini dapat digunakan untuk memberi bobot pada matriks. Sebagai contoh: Bila output meningkat satu unit, maka keuntungan akan meningkat Rp $x,-$ dan bila waktu menganggur mesin menurun 1 jam, dapat dihemat Rp $y,-$ dalam kasus ini bobot dari kriteria pertama adalah $x/x+y \cdot 100$ dan bobot kriteria kedua $y/x+y \cdot 100$.

2. Kelompok manajemen menentukan prioritas

Cara ini dilakukan dengan proses sebagai berikut:

Setiap anggota kelompok manajemen secara individual memberi prioritas terhadap kriteria dan rasio-rasio. Nilai yang diberikan adalah dari 1 sampai n , dimana n adalah jumlah rasio yang akan diberi ranking. Rasio yang terpenting diberi nilai tertinggi serta rasio yang paling kurang penting diberi nilai 1. Rasio nomor dua penting diberi nilai nomor 2 tertinggi. Serta rasio nomor dua paling kurang penting diberi nilai 2. Demikianlah seterusnya. Setelah hal ini selesai dilakukan semua hasil ranking dikumpulkan dan dijumlahkan untuk setiap rasio. Nilai ini kemudian dikonversikan ke dalam skala 100.

- d. Mengukur indikator produktivitas

Fase terakhir dari pengukuran kelompok kerja adalah menyatukan seluruh hasil pengukuran kriteria menjadi satu indikator kinerja. Secara periodik, sekali dalam sebulan atau tiga bulan sekali kelompok pengukur nilai keseluruhan berdasarkan

bobot. Jumlah keseluruhan bobot dari kriteria menjadi indeks produktivitas periode tersebut.

2.4.3 Penerapan Pengukuran Produktivitas Kelompok

Sebuah unit yang bekerja sama hanya dalam perumusan sistem pengukuran dan kemudian kembali terpecah-pecah, jarang sekali menandingi prestasi kelompok kerja yang permanen dalam keberhasilan mencapai produktivitas sasaran. Sistem yang hampir sama dengan matriks sasaran digunakan juga pada organisasi yang tidak mempunyai unit kerja jelas. Penerapan sistem ini dilakukan oleh manajer, termasuk penetapan kriteria, membentuk skala dan faktor bobot untuk pekerjaan-pekerjaan yang tidak dapat diukur dengan pengukuran konvensional biasa. Bagaimanapun penerapan pendekatan matriks sasaran ini akan memperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya bila pihak manajemen dan pekerja terlibat bersama-sama.

Sistem indikator yang dibobot ini lebih menarik lagi bila diterapkan pada aktivitas yang tidak memproduksi barang. Biasanya pengukuran untuk aktivitas lebih sukar untuk dilakukan. Kriteria untuk aktivitas jns ini bisa berupa rasio waktu sebenarnya dibanding dengan waktu standar. Rasio bersama-sama dengan penilaian terhadap kinerja lain dapat menjadi alat untuk memperbaiki manajemen yang lebih baik. Bila ditetapkan dengan melibatkan kelompok, pengukuran juga dapat membangkitkan motivasi.

Serangkaian nilai indikator produktivitas harus dikumpulkan terlebih dahulu untuk dapat memperoleh manfaat. Satu nilai tidak akan bermanfaat. Manfaat akan

diperoleh bila diketahui tingkat perubahan antara satu periode ke periode berikutnya.

Penilaian ini dapat diperoleh dari:

$$\text{Indeks Produktivitas} = \frac{\text{Nilai periode kini} - \text{periode lalu}}{\text{Nilai periode lalu}}$$

Penilaian diatas tidak terus berlanjut bila sistem pengukuran dirubah baik skalanya maupun bobotnya. Oleh sebab itu kegunaannya akan menjadi optimal bila pengukuran dilakukan untuk beberapa periode berturut-turut.

Pengukuran dengan menggunakan matriks sasaran adalah pengukuran substitusi dan pengukuran pengganti. Artinya, OMAX tidak hanya mengukur output aktual dari barang atau jasa dari satu unit input tetapi mengukur karakteristik kinerja yang dianggap mempengaruhi produktivitas dari unit yang diukur. Oleh sebab itu barang atau jasa yang diproduksi hanyalah satu dari sekian banyak karakteristik total kinerja. Kinerja lain dapat pula membantu pengukuran secara klasik, kuantitas output dibagi dalam jumlah jam kerja. Bila nilai dari seluruh kriteria telah dikumpulkan menjadi satu nilai tunggal melewati proses pembobotan, hasil ini adalah gambaran total indeks produktivitas untuk kinerja unit kerja tersebut

2.4.4 Struktur OMAX

Berikut adalah gambar yang menunjukkan struktur dari matriks sasaran:

Tabel 2.1 Struktur Matriks Sasaran

Efisiensi				Efektivitas		Inferensial		Kriteria Produktivitas	
R(1)	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	
								Nilai Aktual	
								10	
								9	
								8	
								7	
								6	
								5	
								4	
								3	
								2	
								1	
								0	
								Skor Aktual	
								Bobot	
								Nilai Performance	

Keterangan:

A. Blok Pendefinisian, terdiri dari:

1. Kriteria produktivitas, yaitu kriteria utama dari aktivitas unit yang mempengaruhi produktivitas diidentifikasi dan rasio yang cocok didefinisikan untuk menghitung tiap karakter.
2. Performansi sekarang (nilai aktual), yaitu nilai tiap pengukuran berdasarkan pengukuran terakhir.

B. Blok kualifikasi, terdiri dari:

3. Skala, yaitu angka-angka yang menunjukkan tingkat performansi dari pengukuran tiap kriteria. Terdiri atas sebelas bagian, yaitu dari 0 s/d 10. Semakin besar skala, semakin baik produktivitasnya.

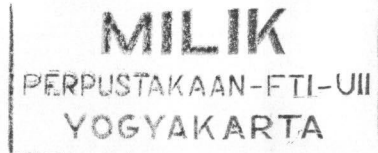
Kesebelas skala tersebut dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

- a. Level 0, yaitu nilai produktivitas yang terburuk yang terjadi selama periode waktu tertentu.
- b. Level 3, merupakan nilai rata-rata (nilai tahap awal) yang dihitung dari beberapa bulan sebelum periode pengukuran dilakukan, biasanya tiga atau enam bulan terakhir.
- c. Level 10, merupakan nilai realistis yang diharapkan dapat dicapai pada tahun-tahun mendatang.

Kenaikan nilai produktivitas pada tiap level disesuaikan dengan cara interpolasi.

4. Skor, yaitu nilai yang diasosiasikan dengan pengukuran kinerja tiap periode, biasanya ditandai dengan melingkari selang nilai dalam tiap kolom kriteria yang mengandung nilai yang telah diukur.
5. Bobot, yaitu besarnya bobot dari tiap kriteria produktivitas terhadap total produktivitas. Manajer menentukan pembobotan untuk tiap kriteria dengan mempertimbangkan sasaran organisasi. Jumlah dari keseluruhan bobot ini sama dengan 100 dengan proporsi tersebar didistribusikan pada kriteria dengan tingkat kepentingan lebih tinggi.
6. Nilai performance, merupakan perkalian tiap skor dengan bobotnya.

2.4.5 Penerapan Lebih Lanjut dari Matriks Sasaran



Usulan-usulan yang diajukan oleh ahli manajemen seringkali telah tergambar dalam prinsip yang mendasari teori matriks sasaran. Manajemen mengusulkan penekanan pada pentingnya mengidentifikasi tujuan, menetapkan urutan-urutan prioritas, membentuk daftar kerja yang harus dilaksanakan dan pengamatan terhadap proses. Matriks sasaran membantu pelaksanaan hal-hal ini.

Untuk menetapkan tujuan dan sasaran, para ahli Manajemen Berdasarkan Sasaran mengusulkan sebuah siklus yang terdiri dari tiga fase:

1. Pimpinan beserta pekerja mendiskusikan sasaran yang mendukung strategi organisasi keseluruhan.
2. Sasaran yang beralasan dan dapat diterima oleh kedua belah pihak disetujui dan direkam.
3. Dalam pertemuan-pertemuan selanjutnya kinerja dari pekerja berdasarkan hasil kerja yang tercatat yaitu hasil kerja selama periode pengukuran tersebut.

Penerapan dengan memanfaatkan matriks sasaran menggunakan prosedur yang sama hanya saja umumnya diterapkan pada unit kerja tetapi dapat pula diterapkan pada pengukuran individu.

Di bawah ini akan dijelaskan penggunaan lain dari masalah matriks sasaran:

a. Matriks sasaran untuk pekerja individual

Penerapan matriks sasaran untuk penilaian kinerja individual menggunakan logika yang sama hanya saja umumnya diterapkan pada unit kerja, pengukuran individual ini lebih obyektif dan sistematis. Matriks dapat disesuaikan untuk dapat diterapkan pada suatu posisi yang unik dalam organisasi.

Kriteria kinerja digambarkan dari tugas dan tanggung jawab utama dari jabatan tersebut. Tujuan pengukuran teknis ini tidak dititikberatkan pada pengukuran produktivitas melainkan untuk memantau perkembangan dan mengukur kemampuan. Oleh karena itu kriteria diarahkan pada penilaian efektivitas dan inferensial dari kinerja kerja.

Kriteria-kriteria di bawah ini adalah patokan bagi pengukuran kinerja individu, untuk jabatan tertentu kriteria dapat diadaptasikan. Kriteria didapatkan dengan mempertanyakan hal-hal sebagai berikut:

Seberapa baik karyawan:

1. Mengetahui pekerjaannya
2. Mengembangkan anak buahnya
3. Mengenai hubungan antar buruh
4. Berkomunikasi
5. Memberikan contoh pada bawahan
6. Mengeluarkan biaya sesuai anggaran
7. Menentukan biaya sesuai anggaran
8. Menentukan prioritas
9. Mengendalikan persoalan

Selanjutnya dibentuk tingkat keahlian antara 0 sampai 10, karena penilaian lebih bersifat subyektif, maka dibutuhkan deskripsi yang jelas untuk kinerja tiap tingkat. Pernyataan dibawah ini bersifat umum dan diadaptasikan untuk kriteria-kriteria khusus:

- 10 Kinerja sangat memuaskan karyawan. Karyawan telah menguasai kriteria dan secara aktif mencari jalan untuk meningkatkan kinerja tersebut.

- 8 Memuaskan pada hampir semua aktivitas. Karyawan telah menguasai kriteria dan secara konsisten memenuhi atau melampaui ekspektasi.
- 6 Baik sekali. Karyawan telah mempelajari fungsi dan kriteria dan telah mendapatkan keahlian yang dibutuhkan untuk kinerja kerja secara efektif. Membutuhkan sedikit pengawasan.
- 4 Sedang. Kinerja karyawan secukupnya untuk kriteria ini. Kadang-kadang memerlukan pengawasan. Masih terus belajar dan berminat untuk belajar.
- 2 Dibawah rata-rata. Karyawan masih berada pada tingkat pemula. Masih banyak yang harus dipelajari. Membutuhkan banyak pengawasan dan bantuan.
- 0 Tidak dapat diterima. Kinerja karyawan berlawanan dengan tujuan dari sasaran kriteria. Membutuhkan bimbingan intensif.

Kriteria dibobot untuk lebih mendefinisikan kebutuhan dari jabatan ini, dan untuk menghubungkan dengan cepat tujuan organisasi dengan deskripsi dari jabatan.

b. Menilai sumbangan pekerja terhadap produktivitas dengan matriks sasaran

Usaha untuk menghubungkan antara upah dengan peningkatan produktivitas telah dilakukan selama beberapa dekade untuk menumbuhkan kualitas organisasi. Kenyataannya pemberian tambahan karena meningkatnya kinerja memang menambah motivasi, loyalitas dan merangsang peningkatan efektivitas dan efisiensi. Sistem yang baik harus mempunyai sistem pengukuran secara teliti menghubungkan peningkatan atau penurunan kinerja terhadap uang. Lebih jauh lagi, ditinjau berdasarkan logika, apabila kriteria yang digunakan untuk menentukan kenaikan upah atau bonus tidak dapat dikendalikan oleh usaha pekerja untuk memperoleh bonus tersebut, maka motivasi akan berkurang dan program ini tidak akan berhasil. Matriks sasaran sangat cocok untuk menghubungkan antara

kinerja dan hasil finansial dan bahkan bisa digunakan untuk menentukan upah pada suatu waktu tertentu. Untuk itu dibutuhkan pengukuran yang lebih tepat dibanding pengukuran unit kerja biasa.

Kriteria yang diidentifikasi keseluruhan kerja, termasuk faktor keselamatan, material yang terbuang, bahan tak langsung, kualitas, output periode satuan waktu tertentu, ketepatan waktu, kehadiran dan pengaruh lainnya terhadap kinerja produktif. Karena kriteria harus dihubungkan dengan uang, input jangkauan pandangan masa datang dan akuntansi biaya diperlukan untuk menghubungkan dengan faktor-faktor kunci satu sama lainnya. Sebagai contoh, perbaikan dalam kualitas akan menghemat biaya. Seberapa banyak? Apakah peningkatan reabilitas juga harus diperhitungkan?

Setelah kriteria ditetapkan, dua matriks harus dibangun:

1. Matriks standar dengan kriteria, sasaran dan skala kinerja seperti matriks sasaran untuk unit kerja.
2. Matriks keuangan yang memperhatikan hubungan antara kenaikan tiap tingkat skala pada matriks standar terhadap aliran biaya aktual dari organisasi.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini, pengukuran produktivitas yang dilakukan adalah pengukuran pada ruang lingkup perusahaan. Sebagaimana diketahui bahwa dari pengukuran produktivitas ini dapat diketahui seberapa jauh tingkat keberhasilan yang dicapai perusahaan, selain itu dari pengukuran tersebut dapat diketahui tingkat efisiensi dan efektivitas yang telah dicapai.

Berdasarkan pemahaman mengenai konsep produktivitas, maka disusun suatu usulan pemecahan masalah yang menguraikan langkah-langkah yang harus ditempuh untuk mencapai tujuan masalah, yaitu melakukan peningkatan produktivitas.

Pada Bab III ini akan dijelaskan tentang tempat penelitian dilakukan, tahap pengumpulan data yang diambil beserta metodologi pengumpulannya, metode pengolahan data beserta variabel-variabel yang terkait dalam analisa data, dan diagram alir (*flowchart*) dari penelitian yang dilakukan.

3.1 Tempat dan Obyek Penelitian

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah observasi awal yaitu pemahaman tentang kondisi dan sistem produksi pada PT. SPORT GLOVE INDONESIA yang dijadikan obyek penelitian agar diperoleh informasi-informasi mengenai variabel-variabel yang dapat mempengaruhi produktivitas. Pemahaman dan pengertian terhadap perusahaan juga akan berguna dalam melakukan perbaikan produktivitas.

3.2 Sumber Data

Data yang diperlukan berupa data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer adalah data pokok yang dibutuhkan dalam penelitian dan data yang diambil khusus diperuntukkan bagi penelitian yang dimaksud dengan cara wawancara dan observasi langsung sebagai dasar untuk pengambilan data-data yang diperlukan dalam pengukuran produktivitas perusahaan.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dibutuhkan dalam penelitian yang berasal dari data yang sudah ada sebelumnya. Data sekunder ini berupa data umum perusahaan (struktur organisasi, jumlah karyawan, jumlah aset, jenis produk).

3.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dimaksudkan untuk memperoleh data primer dan data sekunder. Agar diperoleh data-data yang dapat diuji kebenarannya, relevan dan lengkap. Maka dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

a. Metode riset lapangan

Adalah salah satu cara untuk mendapatkan data dengan penelitian langsung ke obyek yang diteliti. Dengan cara sebagai berikut:

1. Wawancara (*interview*), pengumpulan data melalui tanya jawab langsung kepada pihak-pihak yang berkaitan dengan masalah penelitian.

2. Observasi, yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan peninjauan secara langsung terhadap kejadian-kejadian yang mempunyai hubungan dengan obyek penelitian.

Dan juga pengambilan data-data yang diperlukan dalam pengukuran produktivitas perusahaan, yaitu:

- Data hasil produksi
- Data produk yang baik
- Data produk yang diperbaiki atau cacat
- Data pemakaian listrik
- Jumlah tenaga kerja
- Jumlah absensi tenaga kerja
- Jumlah jam kerja
- Jumlah jam lembur
- Jumlah jam kerusakan mesin atau alat
- Jumlah jam mesin atau alat

b. Studi pustaka

Mencari data dan informasi dari literatur yang menunjang keberhasilan penelitian, berupa buku-buku, peta-peta kerja, dokumen umum perusahaan yang relevan dengan topik penelitian.

3.4 Metode Analisa dan Pengolahan Data

Dalam penelitian ini metode analisa dan pengolahan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Pemilihan Model Pengukuran Produktivitas dengan Objective Matrix.

Berdasarkan pertimbangan mengenai sistem pengukuran yang dibutuhkan, maka diusulkan suatu penggunaan model pengukuran yang menggunakan matriks. Model ini dapat menerangkan berbagai jenis ukuran keberhasilan serta konsepnya dapat dicerna oleh karyawan perusahaan. Secara ringkas keunggulan dari model ini adalah:

- a. Model ini memungkinkan dijalankannya aktivitas pengukuran produktivitas, dan sekaligus peningkatan produktivitas.
- b. Berbagai faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas dapat diidentifikasi dan dilakukan perhitungannya.
- c. Adanya sasaran produktivitas yang akan memberikan motivasi bagi pekerja untuk berusaha mencapainya.
- d. Adanya pengertian bobot yang mencerminkan pengaruh masing-masing faktor terhadap peningkatan produktivitas. Penentuan bobot ini memerlukan persetujuan manajemen.
- e. Model ini menggabungkan seluruh faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas (baik dalam ukuran fisik maupun non-fisik) dan dinilai dalam satu indikator.

Di samping beberapa keunggulan diatas, terdapat beberapa hal yang dirasakan sangat mendukung penerapan model ini di lingkungan perusahaan, yaitu:

- Model ini relatif sederhana dan mudah untuk dipahami.
- Pengoperasiannya cepat dan tidak perlu memiliki latar belakang keahlian khusus bagi yang memakainya.
- Data-data yang diperlukan dalam model ini mudah didapat.

- Bentuk model ini fleksibel, dapat disesuaikan pada lingkungan tempat ia diterapkan.

Selain itu dapat pula disebutkan disini bahwa manfaat penggunaan model ini bagi perusahaan adalah:

- Model ini dapat digunakan untuk mengetahui keberhasilan yang dicapai selama periode waktu tertentu.
- Model ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh dan kurang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas.
- Model ini dapat digunakan sebagai alat untuk mengendalikan pencapaian sasaran produktivitas di masa mendatang.
- Model ini dapat digunakan untuk memadukan beberapa ukuran keberhasilan yang berlaku selama ini di perusahaan.

Atas pertimbangan di atas maka model tersebut dicoba untuk diterapkan di perusahaan tempat mengadakan penelitian.

2) Pengukuran Produktivitas dengan Pendekatan OMAX.

Langkah 1: Menetapkan Kriteria untuk Unit Kerja

Dalam menetapkan kriteria ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:

- a. Manajer dapat mengarahkan perhatian dengan lebih baik bila kriteria jumlahnya lebih sedikit, kriteria yang tidak diperlukan hanya merupakan pemborosan, diperlukan analisis yang hati-hati untuk mengetahui apakah suatu kriteria dapat dikombinasikan atau dieliminir.
- b. Berikan perhatian utama pada pengukuran yang sedang dilakukan.

c. Dalam menganalisis kriteria-kriteria yang mungkin diperlukan, dalam hal ini ada kaitannya dengan keselamatan dan kesehatan kerja.

Jadi dalam hal ini penetapan akan dititik beratkan pada rasio pengukuran berdasarkan kriteria dari segi efisiensi, dari segi efektivitas dan dari segi inferensial.

- Kriteria efisiensi, menunjukkan bagaimana penggunaan sumber daya perusahaan, seperti tenaga kerja, energi, material serta modal yang sehemat mungkin.
- Kriteria efektivitas, menunjukkan bagaimana perusahaan mencapai hasil bila dilihat dari sudut akurasi dan kualitasnya.
- Kriteria inferensial, menunjukkan suatu kriteria yang secara langsung mempengaruhi produktivitas, tetapi bila diikutsertakan dalam matriks dapat membantu memperhitungkan variabel yang mempengaruhi faktor-faktor yang mayor.

Langkah 2: Perhitungan rasio-rasio berdasarkan kriteria

Untuk memperoleh nilai prosentase dari rasio yang diharapkan, maka hasil perbandingan dikalikan dengan 100%. Perhitungan rasio berdasarkan kriteria produktivitas yang diperlukan diukur berdasarkan rasio-rasio antara lain:

- a. Kriteria efisiensi, kriteria ini dapat diukur dengan menggunakan rasio-rasio:
- Rasio (1), merupakan perbandingan antara total produk yang dihasilkan dengan jam kerja yang terpakai. Artinya rasio ini menyatakan kecepatan produksi yang dapat dihasilkan dalam setiap jam produksinya.

$$\text{Rasio (1)} = \frac{\text{Total produk yang dihasilkan}}{\text{Jam kerja terpakai}}$$

- Rasio (2), merupakan perbandingan antara total produk yang dihasilkan dengan pemakaian KWH listrik. Artinya menyatakan jumlah produk yang dapat dihasilkan dari setiap pemakaian KWH listrik.

$$\text{Rasio (2)} = \frac{\text{Total produk yang dihasilkan}}{\text{Pemakaian KWH listrik}}$$

- Rasio (3), merupakan perbandingan antara total produk yang dihasilkan dengan jumlah seluruh tenaga kerja. Artinya menyatakan jumlah produk yang dihasilkan per tenaga kerja.

$$\text{Rasio (3)} = \frac{\text{Total produk yang dihasilkan}}{\text{Jumlah tenaga kerja}}$$

- Rasio (4), merupakan perbandingan antara total jam lembur yang terpakai dengan total jam yang tersedia. Dimana kebijaksanaan dari perusahaan total jam lembur adalah 25% dari jam kerja normal.

$$\text{Rasio (4)} = \frac{\text{Total jam lembur}}{\text{Total jam kerja normal}} \times 100\%$$

b. Kriteria efektivitas, kriteria ini dapat diukur dengan menggunakan rasio-rasio:

- Rasio (5), merupakan perbandingan antara jumlah produk yang diperbaiki dengan total produk yang dihasilkan.

$$\text{Rasio (5)} = \frac{\text{Total produk yang cacat}}{\text{Total produk yang dihasilkan}} \times 100\%$$

- Rasio (6), merupakan perbandingan antara jumlah produk yang diperbaiki dengan jumlah produk yang baik.

$$\text{Rasio (6)} = \frac{\text{Total produk yang cacat}}{\text{Total produk yang baik}} \times 100\%$$

c. Kriteria inferensial, kriteria ini dapat diukur dengan menggunakan rasio-rasio:

- Rasio (7), merupakan perbandingan antara absensi tenaga kerja dengan jumlah tenaga kerja.

$$\text{Rasio (7)} = \frac{\text{Jumlah absensi pekerja}}{\text{Total pekerja}} \times 100\%$$

- Rasio (8), merupakan perbandingan antara jumlah jam kerusakan mesin dengan total jam yang tersedia.

$$\text{Rasio (8)} = \frac{\text{Total jam kerusakan mesin}}{\text{Total jam mesin normal}} \times 100\%$$

Langkah 3: Mengukur Kinerja Standar

Setelah kriteria ditentukan, matriks dapat dibentuk mulai dari tingkatan standarnya. Tingkat ketiga dijadikan tahap awal yang menunjukkan basis pengukuran. Umumnya nilai ini diperoleh dari rata-rata tiga bulan kinerja (*performance*) dasar atau lebih. Bila data berfluktuasi, dan menunjukkan siklus musim diperlukan periode pengukuran yang lebih lama. Untuk menentukan jumlah periode yang dibutuhkan, dihitung terlebih dahulu rata-rata kinerja untuk tiga periode, bila salah satu data tersebut berdeviasi $\pm 10\%$ dari nilai rata-rata, maka jumlah periode yang dibutuhkan cukup tiga, dan apabila salah satu data berdeviasi $\pm 20\%$ dari nilai rata-rata, maka periode yang dibutuhkan adalah 6 periode. Bila ada data-data yang berada di luar jangkauan tersebut, perlu analisa penyebabnya. Bila ada alasan yang masuk akal mengenai penyimpangan data tersebut, maka pada perhitungan selanjutnya data tersebut dibuang.

Langkah 4: Menetapkan Sasaran Akhir

Salah satu keunggulan pada sistem OMAX adalah kemampuannya dalam menetapkan sasaran yang jelas untuk setiap kriteria yang diidentifikasi, baik untuk jangka panjang maupun jangka pendek. Dengan cara ini semua pekerja mengetahui kinerja yang diharapkan dari mereka. Sasaran ini diletakkan pada tingkat ke-10 dalam matriks.

Sasaran yang dicapai ditetapkan berdasarkan ketentuan sebagai berikut:

- Untuk perusahaan jasa, penetapan sasaran yang dicapai adalah sebesar 50% hingga 100% dari nilai tertinggi yang dicapai pada periode pengukuran.
- Untuk perusahaan manufaktur, penetapan sasaran yang dapat dicapai adalah sebesar 25% hingga 50% dari nilai tertinggi pada periode pengukuran

Sasaran akhir yang ingin dicapai adalah berdasarkan ketetapan dari PT. SPORT GLOVE INDONESIA yang menetapkan target peningkatan produktivitas adalah sebesar 50%. Dalam menetapkan sasaran akhir ini dilakukan untuk tiap rasio.

Adapun perhitungan penetapan nilai sasaran yang diinginkan adalah:

- Nilai sasaran akhir = nilai rasio terbesar + (nilai rasio terbesar x 50%)

Range antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal adalah:

- Range = nilai sasaran akhir – nilai tahap awal

Selang nilai sasaran akhir dengan nilai tahap awal adalah:

- Selang nilai = range antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal/7

Range antara nilai tahap awal sampai nilai rasio terendah adalah:

- Range = nilai tahap awal – nilai rasio terendah

Langkah 5: Menetapkan Sasaran Jangka Pendek

Setelah dasar pengukuran dan sasaran ditentukan, maka perlu didefinisikan langkah-langkah diantaranya sebagai sasaran menengah. Nilai kemudian diisikan

antara tingkat 3 sampai 10 dan 1 sampai 3 dari matriks sasaran. Hal ini dilakukan karena sasaran jangka panjang tidak bisa langsung diperoleh, tetapi harus melalui tahapan-tahapan pengembangan. Tiap sasaran jangka pendek adalah langkah-langkah yang memberi pedoman menuju sasaran jangka panjang selama suatu periode waktu.

Ada dua metode yang bisa dilakukan, yang paling umum dan sederhana adalah cara linier, yaitu bergerak dengan nilai konstan (interpolasi). Cara kedua adalah bergerak maju dengan interval yang secara konstan.

Dari beberapa kasus penerapan OMAX, terlihat bahwa pihak manajemen lebih cocok bekerja dengan pendekatan yang sederhana. Pada penerapan di perusahaan ini, penulis menggunakan cara cara interpolasi untuk menetapkan nilai-nilai yang berada diantara sasaran dan basis perhitungannya, tujuannya adalah untuk memudahkan komunikasi dan penjelasan.

Langkah 6: Menetapkan Bobot untuk Kriteria

Penetapan bobot untuk kriteria adalah tahap yang sangat menentukan dalam pembentukan matriks. Bobot menentukan misi dari operasi, oleh sebab itu harus ditentukan secara berhati-hati.

Karena proses pembobotan ini sangat mempengaruhi banyak hal, dari pengalaman dalam penerapan OMAX dibuktikan bahwa metode yang paling ideal untuk menyelesaikan proses ini adalah dengan melibatkan kelompok manajemen.

Banyak hal penting yang tercapai dalam proses pembobotan ini, yaitu:

- Kinerja disetujui
- Output dan input diperjelas
- Kinerja pada saat ini dianalisis
- Sasaran disepakati

- Proses kerja perusahaan lebih dimengerti
- Hubungan antara kriteria lebih jelas
- Meningkatkan komunikasi

Dalam penelitian ini pembobotan dilakukan dengan metode yang paling ideal dalam menyelesaikan proses adalah dengan melibatkan kelompok manajemen. Cara yang digunakan dalam pemberian bobot ini adalah dengan menggunakan cara nominal atau kelompok manajemen menentukan prioritas.

Cara ini dilakukan dengan proses sebagai berikut:

Dengan menyebarkan angket kepada kelompok manajer yang dianggap telah benar-benar paham mengenai seluk beluk perusahaan. Pada angket ini ditanyakan prioritas dari semua rasio yang telah ditetapkan. Setiap anggota kelompok manajemen secara individual memberi prioritas terhadap kriteria dan rasio-rasio. Nilai yang diberikan adalah dari nilai 1 sampai dengan n , dimana n adalah jumlah rasio yang akan diberi ranking. Rasio yang terpenting diberi nilai tertinggi serta rasio yang kurang penting diberi nilai 1. Rasio penting nomor dua diberi nilai nomor dua tertinggi, serta rasio nomor dua paling kurang penting diberi nilai 2, demikianlah seterusnya.

Dalam angket yang disusun oleh penulis, angket tersebut berisikan 8 rasio dengan skala kepentingan menggunakan skala linkert 1 sampai 4, dimana nilai 4 berarti rasio tersebut sangat penting atau sangat berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas perusahaan, nilai 3 berarti rasio tersebut penting, nilai 2 berarti rasio tersebut agak penting, nilai 1 berarti rasio tersebut kurang penting. Setelah hal ini selesai dilakukan, maka semua hasil ranking dikumpulkan dan dijumlah untuk semua rasio, sehingga diperoleh jumlah total untuk tiap rasio. Nilai ini kemudian dikonversikan ke dalam skala 100. Cara ini dipilih karena segi kemudahan dan

waktunya yang singkat, sebab sukar mengadakan suatu pertemuan untuk memperoleh konsensus karena adanya keterbatasan waktu.

$$\text{Nilai bobot yang dikonversikan} = \frac{\text{Jumlah bobot masing-masing rasio}}{\text{Total nilai bobot ke-delapan rasio}}$$

Langkah 6: Pembentukan Matriks OMAX

Setelah pembobotan selesai, langkah selanjutnya adalah pembentukan matriks OMAX. Nilai-nilai yang tercantum dalam matriks adalah sebagai berikut:

1. Nilai sasaran akhir yang akan dicapai untuk masing-masing rasio.
2. Nilai tahap awal yaitu nilai rata-rata dari data yang ada.
3. Nilai terendah yang dicapai oleh masing-masing rasio.
4. Nilai bobot untuk masing-masing rasio.

Langkah 7: Penentuan Nilai Aktual

Penentuan nilai aktual dilakukan tiap bulan terhadap masing-masing rasio. Nilai aktual adalah merupakan nilai rasio tiap bulan terhadap masing-masing rasio.

Langkah 8: Perhitungan Skor Aktual

Penentuan skor aktual dilakukan untuk tiap bulan dari bulan Oktober 2003 sampai dengan September 2004 terhadap masing-masing rasio. Cara untuk menentukan skor aktual adalah mencari nilai skor performance yang mendekati nilai aktual, nilai tersebut diberi tanda untuk menentukan nilai skor aktualnya.

Langkah 9: Perhitungan Nilai Performance

Perhitungan nilai performance untuk masing-masing bulan terhadap masing-masing rasio adalah:

$$\text{Nilai Performance} = \text{Skor Aktual} \times \text{Bobot}$$

3) Evaluasi Tingkat Produktivitas

Menganalisis pola pertumbuhan produktivitas sehingga dapat diketahui perkembangan perusahaan selama periode pengukuran. Model yang digunakan untuk mengevaluasi perkembangan produktivitas ini adalah dengan melakukan perhitungan-perhitungan sebagai berikut:

- a. Menghitung persentase perubahan indeks-indeks produktivitas, indeks masukan dan keluaran pada periode pengukuran dari periode dasar. Rumusnya adalah:

$$\text{Indeks Produktivitas} = \frac{IP_i - IP_o}{IP_o} \times 100 \%$$

Dimana:

IP_i = Nilai indikator pencapaian di satu periode

IP_o = Nilai indikator pencapaian awal

Dengan mengevaluasi atau mengamati perkembangan nilai indeks produktivitas terhadap pencapaian awal terlihat gambaran kenaikan atau penurunan tingkat produktivitas untuk seluruh periode pengamatan.

- b. Selanjutnya menghitung persentase perubahan indeks-indeks produktivitas relatif, indeks masukan dan keluaran pada periode sebelumnya. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\text{Indeks Produktivitas Relatif (IPr)} = \frac{IP_i - IP_{i-1}}{IP_{i-1}} \times 100 \%$$

Dimana:

IP_i = Nilai indikator pencapaian di satu periode

IP_{i-1} = Nilai indikator pencapaian periode sebelumnya

Dengan mengevaluasi indeks produktivitas ini akan terlihat besarnya prosentase kenaikan atau penurunan relatif yang terjadi di setiap periode.

4) Perencanaan Produktivitas

Dari hasil evaluasi yang telah dilakukan maka dapat diketahui hal-hal yang menyebabkan terjadinya kenaikan atau penurunan produktivitas. Tentu saja diperlukan usaha perbaikan agar produktivitas dapat dipacu terus sesuai dengan tujuan perusahaan. Perencanaan produktivitas ini merupakan suatu usaha kelanjutan dari pengukuran produktivitas yang telah dilakukan, berupa langkah-langkah yang harus diambil untuk merencanakan tingkat produktivitas di masa depan.

Dalam perencanaan produktivitas ini sekaligus sebagai usaha perbaikan produktivitas. Untuk perbaikan produktivitas kita harus melihat dulu kondisi yang sebenarnya dari hasil evaluasi.

3.5 Format Matriks Sasaran

Pengukuran dengan OMAX dilakukan pada sebuah matriks sasaran. Bentuk matriks tersebut adalah:

Tabel 3.2 Format Matriks Sasaran

Efisiensi				Efektivitas		Inferensial		Kriteria Produktivitas	
R(1)	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	
								Nilai Aktual	
								10	S K O R
								9	
								8	
								7	
								6	
								5	
								4	
								3	
								2	
								1	
								0	
								Skor Aktual	
								Bobot	
								Nilai Performance	

Keterangan:

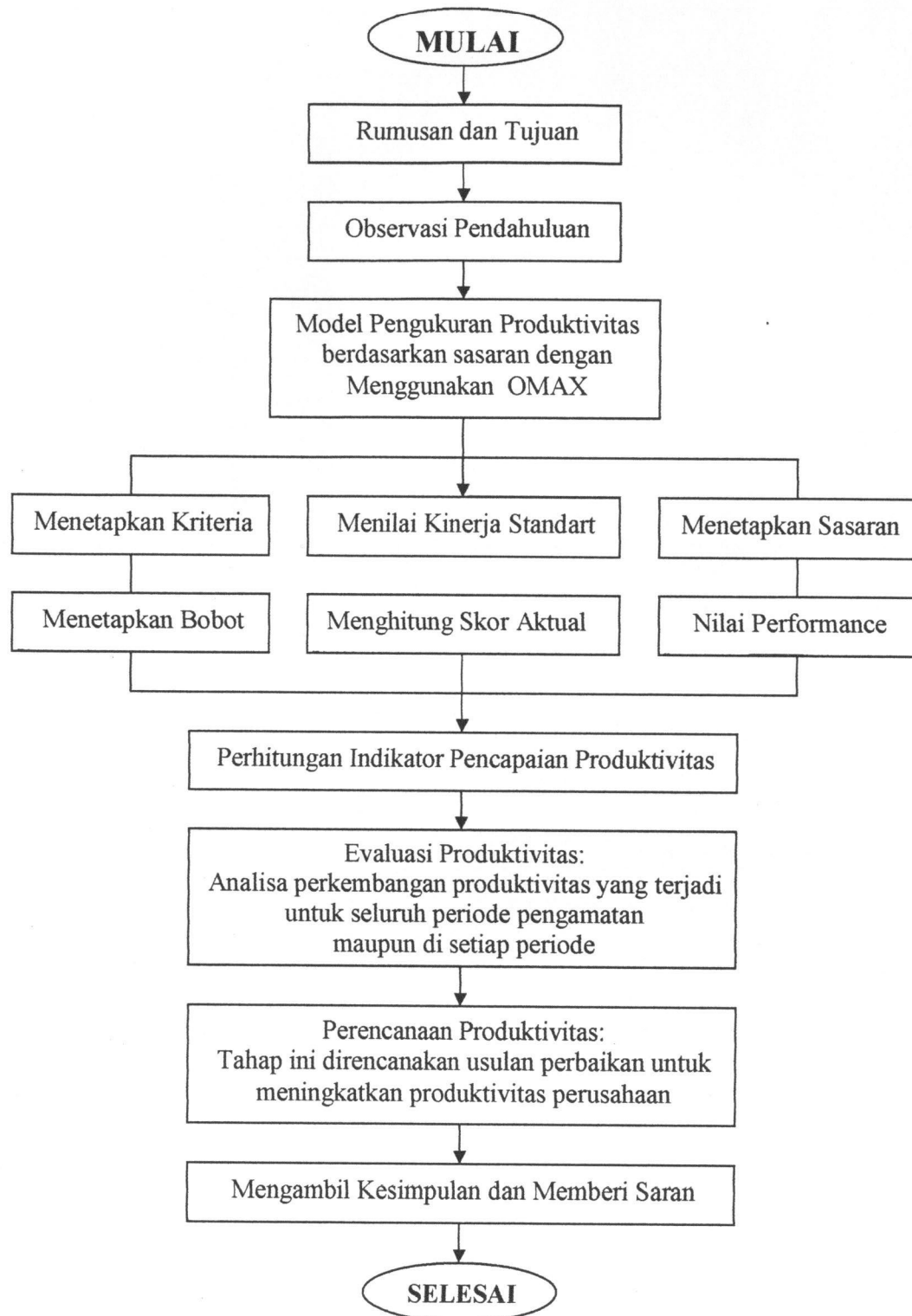
A. Blok Pendefinisian, terdiri dari:

1. Kriteria produktivitas, yaitu Rasio (1), Rasio (2), Rasio (3), Rasio (4), Rasio (5), Rasio (6), Rasio (7), Rasio (8).
2. Nilai aktual (performansi sekarang), yaitu nilai pengukuran berdasarkan nilai tiap bulan pengukuran.

B. Blok kualifikasi, terdiri dari:

1. Skala, yaitu angka-angka yang menunjukkan tingkat performansi dari pengukuran tiap kriteria produktivitas.
 - a. Level 10 adalah nilai produktivitas yang diharapkan sampai periode tertentu.
 - b. Level 3 adalah nilai produktivitas performansi sebelumnya.
 - c. Level 0 adalah nilai produktivitas yang terburuk yang mungkin terjadi.
 - d. Di atas level 3 yaitu level 4 s/d level 9 dilakukan dengan cara interpolasi, yaitu $(\text{level } 10 - \text{level } 3) / 10 - 3$. Hasil dari perhitungan ini digunakan sebagai range antara level 4 s/d level 9.
 - e. Di bawah level 3 yaitu level 1 s/d level 2 dilakukan dengan cara interpolasi, yaitu $(\text{level } 3 - \text{level } 0) / 3 - 0$. Hasil dari perhitungan ini digunakan sebagai range antara level 1 s/d level 2.
2. Skor, yaitu nilai level dimana nilai pengukuran berada, dilihat dari nilai pada level berapa yang mendekati nilai data sekarang yang terdapat pada blok paling atas (nilai aktual), biasanya ditandai dengan lingkaran pada nilai yang dimaksud, namun kali ini penulis menggunakan identifikasi warna.
3. Bobot, yaitu besarnya bobot dari tiap kriteria produktivitas terhadap total produktivitas. Jumlah bobot dari kriteria adalah 100.
4. Nilai performance, merupakan perkalian tiap skor dengan bobotnya.

3.6 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Data Umum Perusahaan

4.1.1 Sejarah Berdirinya Perusahaan

PT. SPORT GLOVE INDONESIA adalah perusahaan PMA (Penanaman Modal Asing) yang bergerak dibidang manufaktur yang memproduksi sarung tangan olahraga, khususnya olahraga golf untuk pasar ekspor, antara lain ke Amerika dan negara-negara Eropa seperti Kanada, Belanda dan Perancis.

PT. SPORT GLOVE INDONESIA Jogjakarta adalah pengembangan dari pabrik dengan nama sama yang telah berdiri sebelumnya di Tangerang, hal ini disebabkan karena permintaan dari konsumen yang terus meningkat.

PT. SPORT GLOVE INDONESIA Jogjakarta didirikan pada bulan Agustus 2002 di Jalan Kaliurang Km 10, Ngaglik, Sleman, Jogjakarta dan sejak tanggal 1 Oktober 2003 pindah ke desa Krandon, Pendowoharjo, Sleman, Jogjakarta, hal ini dikarenakan rencana pengembangan yang merupakan tujuan utama didirikannya pabrik ini di Jogjakarta Pendirinya adalah Mr. Mark C. Robba, seorang warga negara Amerika. Selain di Indonesia, pabrik ini juga di India. Pabrik yang berlokasi di Jogjakarta ini murni digunakan untuk proses produksi, sedangkan untuk proses pemasaran dan *head officenya* berada di Tangerang. Dan jenis usahanya termasuk

dalam perusahaan Make To Order atau memproduksi berdasarkan kebutuhan pemesanan dari konsumen.

4.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi yang ada pada PT. SPORT GLOVE INDONESIA Jogjakarta adalah struktur organisasi garis. Bentuk ini digunakan karena kesederhanaannya, serta mengandung disiplin kerja yang lebih terjamin. Selanjutnya akan diuraikan tugas dan tanggung jawab masing-masing bagian yang ada pada PT. SPORT GLOVE INDONESIA Jogjakarta sebagai berikut :

1. Pimpinan Perusahaan

Merupakan pimpinan tertinggi dalam perusahaan, yang mempunyai wewenang dan tanggung jawab yang paling tinggi. Pimpinan perusahaan ini juga merupakan pemilik perusahaan, dan pimpinan perusahaan ini tidak terlibat langsung terhadap kelangsungan jalannya produksi perusahaan.

2. Presiden Direktur

Merupakan pimpinan tertinggi dalam pelaksanaan proses produksi, dan bertanggung jawab penuh secara langsung terhadap jalannya proses produksi perusahaan di seluruh cabang yang ada di Indonesia. Tetapi kedudukannya tetap dibawah Pimpinan Perusahaan

3. Kepala Produksi

Merupakan pimpinan tertinggi dalam proses produksi di masing-masing cabang perusahaan. Melaksanakan dan bertanggung jawab terhadap seluruh aktivitas divisi produksi meliputi persiapan bahan pengerjaan komponen mentah, pengerjaan komponen jadi, penyelesaian barang dan juga pengepakan barang.

4. Kepala Bagian Personalia

Merupakan pimpinan tertinggi dalam bagian personalia, kedudukannya berada di bawah Kepala Produksi, serta bertugas menyusun dan menerapkan aturan-aturan perusahaan baik untuk pihak eksternal maupun internal, keamanan dan ketertiban, transportasi perusahaan dan juga umum serta rumah tangga. Di PT. SPORT GLOVE INDONESIA Jogjakarta ini Kepala Bagian Personalia juga merangkap sebagai *Accounting*, sehingga mempunyai tugas melaksanakan dan mengawasi serta bertanggung jawab terhadap semua pengeluaran dan pemasukan sejumlah dana atau uang yang melalui kas dan bank juga terhadap seluruh aspek laporan keuangan, baik untuk pihak internal maupun eksternal.

5. Kepala Bagian *Cutting*

Bertanggung jawab dan bertugas melaksanakan pemotongan bahan baku, yang selanjutnya akan dijahit. Efisiensi penggunaan bahan baku tergantung pada bagian pemotongan (*cutting*) ini.

6. Kepala Bagian *Sewing*

Bertanggung jawab dan bertugas melaksanakan penjahitan bahan baku yang telah dipotong pada bagian pemotongan.

7. Kepala Bagian *Quality Control*

Bertanggung jawab dan bertugas melaksanakan pengecekan hasil produksi, maupun proses produksi.

8. Kepala Bagian *Packing & Finishing*

Bertanggung jawab dalam proses pengepakan dan terhadap produk yang telah siap kirim.

4.1.3 Tujuan Perusahaan

Setiap perusahaan yang telah didirikan pasti mempunyai tujuan, adapun tujuan didirikannya PT. SPORT GLOVE INDONESIA adalah sebagai berikut :

- a. Tujuan secara umum:
 1. Membantu pemerintah dalam rangka peningkatan hasil devisa negara dari sektor industri non migas.
 2. Bertujuan untuk ikut serta dalam meningkatkan kehidupan perekonomian yang ada di Indonesia.
 3. Membuka lapangan kerja seluas-luasnya khususnya untuk masyarakat Sleman, Jogjakarta.
- b. Tujuan secara khusus:

Meningkatkan pendapatan (*income*) perusahaan, yang diharapkan dari hasil penjualan produk-produknya sehingga dapat menambah kekayaan perusahaan.

4.1.4 Personalia

Setiap perusahaan tidak luput dari masalah ketenagakerjaan. Masalah personalia ini merupakan masalah yang cukup penting dalam perusahaan. Oleh karena itu perusahaan berusaha mengkoordinir karyawannya dengan sebaik-baiknya.

1. Jumlah karyawan

Jumlah karyawan PT. SPORT GLOVE INDONESIA yang ada kurang lebih 500 orang.

2. Jam Kerja Karyawan

Pengaturan jam kerja dan jam istirahat yang diberlakukan pada perusahaan PT. SPORT GLOVE INDONESIA adalah :

- Hari kerja adalah hari Senin sampai dengan Sabtu
- Jam kerja hari Senin sampai dengan hari Jumat pukul 08.00-16.00 WIB
- Jam kerja hari Sabtu pukul 08.00-13.00 WIB
- Jam istirahat pukul 12.00-13.00 WIB (kecuali hari Jumat 11.30-13.00)

Perusahaan juga memberlakukan jam kerja lembur, yang pelaksanaan jam kerja lembur biasanya tergantung dari kebutuhan perusahaan itu sendiri.

3. Sistem Penggajian dan Pengupahan

Pada perusahaan manufaktur, pembayaran kepada karyawan biasanya dibagi menjadi 2 (dua) golongan yaitu gaji dan upah. Gaji umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manajer, sedangkan upah dibayarkan berdasarkan hari kerja, jam kerja, atau jumlah satuan produk yang dihasilkan oleh karyawan.

Upah tenaga kerja langsung adalah upah yang dibayarkan kepada para tenaga kerja yang langsung menangani proses produksi (mengolah bahan mentah menjadi barang jadi) yang meliputi jumlah waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan produk yang dihasilkan.

Penetapan gaji yang layak mempunyai unsur sebagai berikut :

- Keadilan

Dalam penentuan gaji harus disesuaikan dengan jabatan dan ketrampilan yang dimiliki.

- Kelayakan

Besarnya penentuan gaji yang diterima, setidaknya sesuai dengan UMR yang ditetapkan oleh pemerintah.

- Memberikan kedudukan yang kompetitif

Menempatkan jabatan yang sesuai dengan tingkat pendidikan dan ketrampilan.

Dan untuk PT. SPORT GLOVE INDONESIA telah mengikuti peraturan pemerintah dengan memberikan upah (gaji) sesuai dengan peraturan pemerintah setempat dalam hal ini adalah peraturan pemerintah Jogjakarta (UMR).

4. Jaminan Sosial dan Keselamatan Kerja

Yang dimaksud dengan jaminan sosial pada perusahaan adalah pemberian jaminan kepada tenaga kerja berupa program jamsostek yang meliputi :

- Fasilitas perawatan dan pengobatan bagi seluruh karyawan dengan menyediakan dokter perusahaan yang berpraktek di poliklinik pabrik.
- Fasilitas spiritual, khususnya bagi karyawan muslim dengan disediakannya mushola di lingkungan pabrik.
- Pemberian cuti kerja
- Pemberian tunjangan hari raya.

PT. SPORT GLOVE INDONESIA berusaha menekankan kepada para pekerjanya bahwa mereka dihargai dan dihormati kedudukannya sebagai karyawan (pegawai), sehingga para pekerja tidak merasa tertekan dalam menjalankan tanggung jawabnya, yang pada akhirnya akan membawa dampak yang baik bagi perusahaan itu sendiri, sebagai contoh dari dampak tersebut yaitu pekerja bekerja sepenuh hati dan berusaha untuk memberikan yang terbaik bagi perusahaan sehingga produktivitas dapat meningkat.

4.1.5 Produk

Seperti yang telah dijelaskan secara singkat diatas bahwa produk yang dihasilkan oleh perusahaan ini adalah sarung tangan golf. Dengan ukuran yang bervariasi, disesuaikan dengan asal konsumen dan jenis kelamin. Ukuran *small* untuk warga berkebangsaan Eropa berbeda dengan ukuran *small* bagi warga negara berkebangsaan Asia. Demikian juga ukuran *small* untuk laki-laki akan sangat berbeda dengan standard *small* bagi wanita.

4.1.6 Proses Produksi

Sebelum masuk proses produksi perlu diketahui terlebih dahulu bahan baku dasar dan bahan pendukung yang diperlukan di PT. SPORT GLOVE INDONESIA.

4.1.6.1 Bahan Baku

Bahan baku adalah salah satu komponen yang sangat penting dalam proses pembuatan suatu produk. Bahan baku yang digunakan untuk pembuatan produk sarung tangan ini ada beberapa macam, antara lain yaitu :

1. Bahan baku utama

Bahan baku utama adalah bahan dasar pembuatan sarung tangan tersebut.

Untuk pembuatan sarung tangan ini bahan baku utamanya terdiri dari : kulit asli yang terbagi menjadi dua, yakni kulit domba dan kulit kambing, serta kulit sintetis.

Terdapat perbedaan yang cukup besar antara kulit sintetis dan kulit asli, yaitu : kulit asli lebih elastis dari pada kulit sintetis, sehingga kulit asli

lebih tahan lama dibandingkan dengan kulit sintetis. Jadi pada intinya kualitas kulit asli lebih baik daripada kulit sintetis.

2. Bahan baku pembantu

Bahan baku pembantu adalah bahan baku yang digunakan untuk membantu bahan baku utama dalam pembuatan produk. Meskipun komposisinya tidak sebesar bahan baku utama akan tetapi bahan baku pembantu ini juga mempunyai peran yang cukup besar. Karena ada bahan baku utama tanpa bahan baku pembantu, produk juga tidak akan terbentuk. Bahan baku pembantu dalam proses pembuatan sarung tangan ini adalah: licra, velcro, karet pita PVC dan benang.

4.1.6.2 Proses Produksi

Proses produksi yang dilakukan oleh operator berdasarkan perintah seorang supervisor, dimana petunjuk hanya dilakukan dengan melihat rancangan (*job description*) yang telah disusun oleh staff dan ataupun konsumen yang mengajukan desainnya kemudian operator bekerja sendiri sesuai dengan desain. Kegiatan operator hanya akan berlangsung selama ada pasokan bahan baku, dengan demikian sistem produksi yang dianut adalah sistem tekan (*push system*).

Pada PT. SPORT GLOVE INDONESIA, proses produksi yang dilaksanakan adalah proses produksi yang mengubah atau memproses bahan baku guna dijadikan produk jadi (*finish goods product*) yaitu mengubah atau memproses bahan baku dari awal yang berupa kulit (baik kulit asli maupun sintetis) sampai menjadi produk jadi berupa sarung tangan dengan bermacam-macam tipe. Sedangkan macam proses produksi yang terdapat pada PT.

SPORT GLOVE INDONESIA merupakan suatu proses yang proses produksinya berlangsung sesuai dengan order atau berdasarkan pesanan yang diterima (*Make To Order*).

Pembuatan sarung tangan tersebut melalui beberapa tahapan proses, yaitu sebagai berikut :

1. Pembuatan (penentuan) pola

PT. SPORT GLOVE INDONESIA sudah memiliki pola-pola standar dalam pembuatan sarung tangan dalam ukuran yang bervariasi. Ukuran sarung tangan laki-laki akan berbeda dengan ukuran untuk perempuan. Demikian juga sektor pasar yang akan dituju, apakah untuk Eropa atau Asia.

Jadi apabila ada pesanan dari konsumen pihak perusahaan tinggal memilih pola sarung tangan yang sesuai dengan permintaan konsumen tersebut.

2. Pemotongan (*cutting*)

Setelah dilakukan penentuan pola maka tahapan selanjutnya yang harus dilakukan adalah pemotongan. Tahap pemotongan adalah tahap yang sangat menentukan dalam mengefisienkan penggunaan bahan baku. Karena pemotongan tinggal mengikuti pola yang ada, maka pemotongan dilakukan sedemikian rupa sehingga bahan baku yang terbuang dapat seminimal mungkin. Tahap pemotongan ada dua proses yakni pemotongan kulit asli dan kulit sintetis yang merupakan campuran polyester dan karet. Pada kulit asli sebelum di pola harus ditarik dahulu agar mendapat kelenturan / *stretch* yang baik. Sedangkan bahan sintetis langsung di pola.

3. Penjahitan (*sewing*)

Proses penjahitan ini dilakukan dengan mesin jahit otomatis, dan cara kerjanya secara umum masih sama dengan mesin jahit yang ada di pasaran. Penjahitan yang dilakukan ada beberapa macam yaitu penjahitan maju, penjahitan zig zag, penjahitan 2 jarum, dan penjahitan 1 jarum. Proses penjahitan dimulai dari penjahitan karet, ibu jari, sambung body (*joining*), lipat jari, aksesoris, pita dan terakhir logo pemesan.

4. *Finishing*

Proses *finishing* merupakan proses terakhir sebelum barang jadi dikemas (*packing*), yang terdiri dari beberapa proses yaitu :

- Pemasangan stiker *size* dan pengelompokannya (laki-laki atau perempuan).

Size Asia : Biasanya dalam bentuk nomor. (19, 20, 21, sampai 26)

Size Eropa/Amerika : Biasanya dalam ukuran S, M, L, atau XL.

- Penyetrikaan (*Ironing*), dengan menggunakan plat besi yang telah dipanaskan.
- *Quality control* tahap akhir.

5. *Packing*

Pada proses pengemasan ini, sarung tangan yang telah lolos *quality control* dimasukkan dalam polybag kecil (amplop) kemudian dimasukkan ke dalam inner / karton kecil yang berisi 6-12 amplop, lalu inner tersebut dikemas dalam master inner yang berisi 4-8 inner, dan terakhir dikemas dalam karton box yang berisikan 4-8 master inner. Sampai disini selesailah proses *packing*.

Selanjutnya sarung tangan tersebut dibawa ke *head office* di Tangerang melalui darat (kereta api) atau udara (pesawat) untuk selanjutnya dimasukkan dalam kontainer dan siap untuk di ekspor ke luar negeri.

4.2 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah:

1. Data hasil produksi
2. Data produk yang baik
3. Data produk yang diperbaiki atau cacat
4. Data pemakaian listrik
5. Data jumlah tenaga kerja
6. Data jumlah absensi tenaga kerja
7. Data jumlah jam kerja
8. Data jumlah jam lembur
9. Data jumlah jam kerusakan mesin atau alat
10. Data jumlah jam mesin atau alat

4.2.1 Data Hasil Produksi

Pendataan dimulai dari bulan Oktober 2003 sampai September 2004.

Tabel 4.1 Tabel Jumlah Hasil Produksi

Tahun	Bulan	Hasil Produksi (pasang)
2002	Oktober	41.372
	November	41.884
	Desember	42.358
2003	Januari	37.655
	Februari	42.236
	Maret	42.048
	April	38.516
	Mei	35.060
	Juni	31.741
	Juli	28.876
	Agustus	28.236
	September	37.900
	Oktober	40.486
	November	42.133
	Desember	40.924
2004	Januari	84.695
	Februari	73.566
	Maret	85.953
	April	69.720
	Mei	75.499
	Juni	90.822
	Juli	109.534
	Agustus	95.613
	September	98.145

4.2.2 Data Produk yang Baik

Merupakan data untuk produksi yang tidak mengalami proses pengulangan.

Tabel 4.2 Tabel Jumlah Produk yang Baik

Tahun	Bulan	Jumlah Produksi yang Baik (pasang)
2002	Oktober	41.116
	November	41.639
	Desember	42.042
2003	Januari	37.434
	Februari	42.101
	Maret	41.952
	April	38.441
	Mei	34.973
	Juni	31.639
	Juli	28.752
	Agustus	28.145
	September	37.702
	Oktober	40.302
	November	41.808
	Desember	40.732
2004	Januari	84.137
	Februari	70.422
	Maret	85.846
	April	69.569
	Mei	75.289
	Juni	89.869
	Juli	109.302
	Agustus	95.354
	September	97.942

4.2.3 Data Produk yang Diperbaiki (Cacat)

Merupakan data produk yang tidak memenuhi syarat tetapi masih dapat diperbaiki yang kemudian dapat diterima sebagai produk yang baik.

Tabel 4.3 Tabel Jumlah Produksi yang Diperbaiki (*repair*)

Tahun	Bulan	Jumlah Produksi yang Cacat (pasang)
2002	Oktober	256
	November	245
	Desember	316
2003	Januari	221
	Februari	135
	Maret	96
	April	75
	Mei	87
	Juni	102
	Juli	124
	Agustus	91
	September	198
	Oktober	184
	November	325
	Desember	192
2004	Januari	558
	Februari	3144
	Maret	107
	April	151
	Mei	210
	Juni	953
	Juli	232
	Agustus	259
	September	203

4.2.4 Data Pemakaian Listrik

Jumlah pemakaian energi listrik yang digunakan dalam proses produksi. Dijadikan dalam bentuk rupiah karena ada biaya genset yang tidak dapat diukur dalam satuan KWH.

Tabel 4.4 Jumlah Pemakaian Energi Listrik

Tahun	Bulan	Data Pemakaian Listrik (Rupiah)
2002	Oktober	13.500.000
	November	14.800.000
	Desember	14.900.000
2003	Januari	15.500.000
	Februari	15.500.000
	Maret	14.600.000
	April	14.500.000
	Mei	16.000.000
	Juni	16.500.000
	Juli	17.000.000
	Agustus	18.000.000
	September	18.300.000
	Oktober	19.600.000
	November	19.000.000
	Desember	20.500.000
2004	Januari	21.500.000
	Februari	23.000.000
	Maret	21.900.000
	April	22.600.000
	Mei	22.500.000
	Juni	23.600.000
	Juli	22.000.000
	Agustus	21.800.000
	September	22.400.000

4.2.5 Data Jumlah Tenaga Kerja

Data jumlah tenaga kerja merupakan tenaga kerja langsung.

Tabel 4.5 Tabel Jumlah Tenaga Kerja

Tahun	Bulan	Jumlah Tenaga Kerja (orang)
2002	Oktober	320
	November	324
	Desember	330
2003	Januari	336
	Februari	335
	Maret	341
	April	348
	Mei	356
	Juni	362
	Juli	359
	Agustus	371
	September	369
	Oktober	376
	November	385
	Desember	391
2004	Januari	406
	Februari	420
	Maret	416
	April	499
	Mei	533
	Juni	538
	Juli	553
	Agustus	537
	September	541

4.2.6 Data Jumlah Absensi Tenaga Kerja

Data jumlah absensi tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang tidak masuk selama proses produksi, termasuk tenaga kerja yang tidak masuk dengan alasan tertentu.

Tabel 4.6 Tabel Jumlah Absensi Tenaga Kerja

Tahun	Bulan	Jumlah Absensi (orang)
2002	Oktober	8
	November	7
	Desember	6
2003	Januari	9
	Februari	10
	Maret	9
	April	8
	Mei	11
	Juni	10
	Juli	9
	Agustus	8
	September	9
	Oktober	12
	November	10
	Desember	11
2004	Januari	12
	Februari	11
	Maret	12
	April	13
	Mei	11
	Juni	13
	Juli	10
	Agustus	14
	September	10

4.2.8 Data Jumlah Jam Lembur

Waktu kerja lembur adalah waktu yang diperlukan untuk memproduksi apabila perusahaan mendapatkan pesanan yang berlebihan yang harus dipenuhi.

Tabel 4.8 Tabel Jumlah Jam Lembur yang Terpakai

Tahun	Bulan	Total Jam Lembur (jam) (a)	Jumlah Tenaga Kerja (orang) (b)	Jumlah Jam Lembur per Tenaga Kerja (a / b)
2002	Oktober	880	220	4
	November	1.075	215	5
	Desember	924	231	4
2003	Januari	980	245	4
	Februari	1.204	301	4
	Maret	1.200	300	4
	April	1.036	259	4
	Mei	1.060	265	4
	Juni	1.400	280	5
	Juli	1.400	350	4
	Agustus	1.380	345	4
	September	1.140	380	3
	Oktober	1.640	410	4
	November	1.456	364	4
	Desember	1.620	405	4
2004	Januari	1.648	412	4
	Februari	2.250	450	5
	Maret	1.400	350	4
	April	1.825	365	5
	Mei	1.520	380	4
	Juni	2.105	421	5
	Juli	3.024	504	6
	Agustus	2.580	516	5
	September	2.550	510	5

4.2.9 Data Jumlah Jam Kerusakan Mesin atau Alat

Data jumlah kerusakan mesin atau alat (*cutting, sewing, finishing*) merupakan waktu dimana mesin dalam keadaan tidak berfungsi, baik disebabkan oleh kerusakan mesin atau sebab-sebab yang lain.

Tabel 4.9 Tabel Jumlah Jam Kerusakan Mesin

Tahun	Bulan	Jumlah Jam Kerusakan Mesin (jam)
2002	Oktober	2
	November	1
	Desember	2
2003	Januari	1
	Februari	1
	Maret	1
	April	3
	Mei	2
	Juni	1
	Juli	1
	Agustus	1
	September	2
	Oktober	2
	November	3
	Desember	2
2004	Januari	1
	Februari	1
	Maret	2
	April	1
	Mei	1
	Juni	2
	Juli	2
	Agustus	1
September	1	

4.2.10 Data Jumlah Jam Operasi Mesin

Merupakan data jumlah jam mesin yang terpakai untuk proses produksi, dalam waktu kerja satu *shift*.

Tabel 4.10 Tabel Jumlah Jam Operasi Mesin

Tahun	Bulan	Jumlah Jam Operasi Mesin (jam)
2002	Oktober	182
	November	175
	Desember	140
2003	Januari	154
	Februari	175
	Maret	168
	April	182
	Mei	175
	Juni	182
	Juli	175
	Agustus	175
	September	182
	Oktober	168
	November	161
	Desember	147
2004	Januari	175
	Februari	154
	Maret	182
	April	168
	Mei	161
	Juni	175
	Juli	182
	Agustus	175
	September	168

4.3 Pengolahan Data

4.3.1 Perhitungan Rasio-rasio Berdasarkan Kriteria

1. Kriteria Efisiensi, kriteria ini menunjukkan bagaimana penggunaan sumber daya perusahaan digunakan sehemat mungkin. Kriteria ini diukur dengan menggunakan rasio-rasio sebagai berikut:

a. Rasio (1)

Merupakan perbandingan antara total produk yang dihasilkan dengan jam kerja yang terpakai, artinya rasio ini menyatakan kecepatan produksi yang dapat dihasilkan dalam setiap jam produksinya, secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rasio (1)} &= \frac{\text{Total produk yang dihasilkan}}{\text{Jam kerja terpakai}} \\ &= \frac{\text{Total produk yang dihasilkan}}{\text{Jam kerja normal} + \text{Jam kerja lembur}} \end{aligned}$$

Adapun hasil perhitungan seluruh periode dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 11

Rasio Antara Jumlah Produk yang Dihasilkan
dengan Total Waktu Kerja yang Terpakai

Tahun	Bulan	Hasil Produksi (pasang)	Jumlah Jam Lembur (jam)	Total Jam Kerja Normal (jam)	Total Jam Kerja Terpakai (jam)	Rasio (1) (pasang / jam)
2002	Oktober	41.372	4	182	186	222,4301
	November	41.884	5	175	180	232,6889
	Desember	42.358	4	140	144	294,1528
2003	Januari	37.655	4	154	158	238,3228
	Februari	42.236	4	175	179	235,9553
	Maret	42.048	4	168	172	244,4651
	April	38.516	4	182	186	207,0753
	Mei	35.060	4	175	179	195,8659
	Juni	31.741	5	182	187	169,7380
	Juli	28.876	4	175	179	161,3184
	Agustus	28.236	4	175	179	157,7430
	September	37.900	3	182	185	204,8649
	Oktober	40.486	4	168	172	235,3837
	November	42.133	4	161	165	255,3515
	Desember	40.924	4	147	151	271,0199
2004	Januari	84.695	4	175	179	473,1564
	Februari	73.566	5	154	159	462,6792
	Maret	85.953	4	182	186	462,1129
	April	69.720	5	168	173	403,0058
	Mei	75.499	4	161	165	457,5697
	Juni	90.822	5	175	180	504,5667
	Juli	109.534	6	182	188	582,6277
	Agustus	95.613	5	175	180	531,1833
	September	98.145	5	168	173	567,3121

b. Rasio (2)

Merupakan perbandingan antara total produk yang dihasilkan dengan biaya pemakaian listrik, artinya rasio ini menyatakan jumlah produk yang dapat dihasilkan dari setiap pemakaian biaya listrik, secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{Rasio (2)} = \frac{\text{Total produk yang dihasilkan}}{\text{Pemakaian energi listrik}}$$

Adapun hasil perhitungan seluruh periode dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.12

Rasio Antara Jumlah Produk yang Dihasilkan dengan Pemakaian Listrik

Tahun	Bulan	Hasil Produksi (pasang)	Biaya Listrik (Rp)	Rasio (2) (pasang / Rp)
2002	Oktober	41.372	13.500.000	0,00306
	November	41.884	14.800.000	0,00283
	Desember	42.358	14.900.000	0,00284
2003	Januari	37.655	15.500.000	0,00243
	Februari	42.236	15.500.000	0,00272
	Maret	42.048	14.600.000	0,00288
	April	38.516	14.500.000	0,00266
	Mei	35.060	16.000.000	0,00219
	Juni	31.741	16.500.000	0,00192
	Juli	28.876	17.000.000	0,00170
	Agustus	28.236	18.000.000	0,00157
	September	37.900	18.300.000	0,00207
	Oktober	40.486	19.600.000	0,00207
	November	42.133	19.000.000	0,00222
	Desember	40.924	20.500.000	0,00200
	2004	Januari	84.695	21.500.000
Februari		73.566	23.000.000	0,00320
Maret		85.953	21.900.000	0,00392
April		69.720	22.600.000	0,00308
Mei		75.499	22.500.000	0,00336
Juni		90.822	23.600.000	0,00385
Juli		109.534	22.000.000	0,00498
Agustus		95.613	21.800.000	0,00439
September		98.145	22.400.000	0,00438

- c. Rasio (3), merupakan perbandingan antara total produk yang dihasilkan dengan jumlah seluruh tenaga kerja, artinya menyatakan jumlah produk yang dapat dihasilkan periode tenaga kerja, secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{Rasio (3)} = \frac{\text{Total produk yang dihasilkan}}{\text{Jumlah tenaga kerja}}$$

Adapun hasil perhitungan seluruh periode dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.13

Rasio Antara Jumlah Produk yang Dihasilkan dengan Jumlah Tenaga Kerja

Tahun	Bulan	Hasil Produksi (pasang)	Jumlah Tenaga Kerja (orang)	Rasio (3) (pasang / orang)
2002	Oktober	41.372	320	129,2875
	November	41.884	324	129,2716
	Desember	42.358	330	128,3576
2003	Januari	37.655	336	112,0685
	Februari	42.236	335	126,0776
	Maret	42.048	341	123,3079
	April	38.516	348	110,6782
	Mei	35.060	356	98,4831
	Juni	31.741	362	87,6823
	Juli	28.876	359	80,4345
	Agustus	28.236	371	76,1078
	September	37.900	369	102,7100
	Oktober	40.486	376	107,6755
	November	42.133	385	109,4364
	Desember	40.924	391	104,6650
2004	Januari	84.695	406	208,6084
	Februari	73.566	420	175,1571
	Maret	85.953	416	206,6178
	April	69.720	499	139,7194
	Mei	75.499	533	141,6492
	Juni	90.822	538	168,8141
	Juli	109.534	553	198,0723
	Agustus	95.613	537	178,0503
September	98.145	541	181,4140	

- d. Rasio (4), merupakan perbandingan antara total jam lembur yang terpakai dengan total jam kerja yang tersedia. Secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{Rasio (4)} = \frac{\text{Total jam lembur}}{\text{Total jam kerja normal}} \times 100\%$$

Adapun hasil perhitungan seluruh periode dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.14

Rasio Antara Jumlah Jam Lembur yang Terpakai dengan Total Jam Kerja

Tahun	Bulan	Jumlah Jam Lembur (jam)	Total Jam Kerja Normal (jam)	Rasio (4) (%)
2002	Oktober	4	182	2,20
	November	5	175	2,86
	Desember	4	140	2,86
2003	Januari	4	154	2,60
	Februari	4	175	2,29
	Maret	4	168	2,38
	April	4	182	2,20
	Mei	4	175	2,29
	Juni	5	182	2,75
	Juli	4	175	2,29
	Agustus	4	175	2,29
	September	3	182	1,65
	Oktober	4	168	2,38
	November	4	161	2,48
	Desember	4	147	2,72
	2004	Januari	4	175
Februari		5	154	3,25
Maret		4	182	2,20
April		5	168	2,98
Mei		4	161	2,48
Juni		5	175	2,86
Juli		6	182	3,30
Agustus		5	175	2,86
September		5	168	2,98

2. Kriteria Efektivitas, kriteria yang menunjukkan bagaimana perusahaan mencapai hasil jika dilihat dari sudut akurasi dan kualitasnya. Kriteria ini diukur dengan menggunakan rasio-rasio sebagai berikut:

- a. Rasio (5), merupakan perbandingan antara jumlah produk yang diperbaiki dengan total produk yang dihasilkan. Secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{Rasio (5)} = \frac{\text{Total produk yang cacat}}{\text{Total produk yang dihasilkan}} \times 100\%$$

Adapun hasil perhitungan seluruh periode dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.15

Rasio Antara Jumlah Produk yang Diperbaiki dengan Total Hasil Produksi

Tahun	Bulan	Produksi yang Diperbaiki (pasang)	Hasil Produksi (pasang)	Rasio (5) (%)
2002	Oktober	256	41.372	0,62
	November	245	41.884	0,58
	Desember	316	42.358	0,75
2003	Januari	221	37.655	0,59
	Februari	135	42.236	0,32
	Maret	96	42.048	0,23
	April	75	38.516	0,19
	Mei	87	35.060	0,25
	Juni	102	31.741	0,32
	Juli	124	28.876	0,43
	Agustus	91	28.236	0,32
	September	198	37.900	0,52
	Oktober	184	40.486	0,45
	November	325	42.133	0,77
	Desember	192	40.924	0,47
2004	Januari	558	84.695	0,66
	Februari	3144	73.566	4,27
	Maret	107	85.953	0,12
	April	151	69.720	0,22
	Mei	210	75.499	0,28
	Juni	953	90.822	1,05
	Juli	232	109.534	0,21
	Agustus	259	95.613	0,27
	September	203	98.145	0,21

- b. Rasio (6), merupakan perbandingan antara jumlah produk yang diperbaiki dengan total produk yang baik. Secara sistematis dapat dituli sebagai berikut:

$$\text{Rasio (6)} = \frac{\text{Total produk yang cacat}}{\text{Total produk yang baik}} \times 100\%$$

Adapun hasil perhitungan seluruh periode dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.16

Rasio Antara Jumlah Produk yang Diperbaiki dengan Hasil Produksi yang Baik

Tahun	Bulan	Produk yang Diperbaiki (pasang)	Hasil Produksi yang Baik (pasang)	Rasio (6) (%)
2002	Oktober	256	41.116	0,62
	November	245	41.639	0,59
	Desember	316	42.042	0,75
2003	Januari	221	37.434	0,59
	Februari	135	42.101	0,32
	Maret	96	41.952	0,23
	April	75	38.441	0,20
	Mei	87	34.973	0,25
	Juni	102	31.639	0,32
	Juli	124	28.752	0,43
	Agustus	91	28.145	0,32
	September	198	37.702	0,53
	Oktober	184	40.302	0,46
	November	325	41.808	0,78
	Desember	192	40.732	0,47
2004	Januari	558	84.137	0,66
	Februari	3144	70.422	4,46
	Maret	107	85.846	0,12
	April	151	69.569	0,22
	Mei	210	75.289	0,28
	Juni	953	89.869	1,06
	Juli	232	109.302	0,21
	Agustus	259	95.354	0,27
	September	203	97.942	0,21

3. Kriteria Inferensial, adalah yang secara tidak langsung dapat mempengaruhi produktivitas tetapi jika diikutsertakan dalam matriks dapat membantu memperhitungkan variabel yang mempengaruhi faktor-faktor utama. Kriteria inferensial diukur berdasarkan rasio-rasio sebagai berikut:

- a. Rasio (7), merupakan perbandingan antara absensi tenaga kerja dengan jumlah tenaga kerja. Secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{Rasio (7)} = \frac{\text{Jumlah absensi pekerja}}{\text{Total pekerja}} \times 100\%$$

Adapun hasil perhitungan seluruh periode dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.17

Rasio Antara Jumlah Absensi Tenaga Kerja dengan Total Tenaga Kerja

Tahun	Bulan	Jumlah Absensi Tenaga Kerja (orang)	Total Tenaga Kerja (orang)	Rasio (7) (%)
2002	Oktober	8	320	2,50
	November	7	324	2,16
	Desember	6	330	1,82
2003	Januari	9	336	2,68
	Februari	10	335	2,99
	Maret	9	341	2,64
	April	8	348	2,30
	Mei	11	356	3,09
	Juni	10	362	2,76
	Juli	9	359	2,51
	Agustus	8	371	2,16
	September	9	369	2,44
	Oktober	12	376	3,19
	November	10	385	2,60
	Desember	11	391	2,81
2004	Januari	12	406	2,96
	Februari	11	420	2,62
	Maret	12	416	2,88
	April	13	499	2,61
	Mei	11	533	2,06
	Juni	13	538	2,42
	Juli	10	553	1,81
	Agustus	14	537	2,61
	September	10	541	1,85

- b. Rasio (8), merupakan perbandingan antara jumlah kerusakan mesin dengan total jam mesin yang tersedia. Secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{Rasio (8)} = \frac{\text{Total jam kerusakan mesin}}{\text{Total jam mesin normal}} \times 100\%$$

Adapun hasil perhitungan seluruh periode dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.18

Rasio Antara Jumlah Jam Kerusakan Mesin dengan Jam Mesin yang Tersedia

Tahun	Bulan	Jumlah Jam Kerusakan Mesin (pasang)	Total Jam Kerja Mesin (jam)	Rasio (8) (%)
2002	Oktober	2	182	0,55
	November	1	175	0,57
	Desember	2	140	1,43
2003	Januari	1	154	0,65
	Februari	1	175	0,57
	Maret	1	168	0,60
	April	3	182	0,55
	Mei	2	175	1,14
	Juni	1	182	0,55
	Juli	1	175	0,57
	Agustus	1	175	0,57
	September	2	182	1,10
	Oktober	2	168	1,19
	November	3	161	1,86
	Desember	2	147	1,36
2004	Januari	1	175	0,57
	Februari	1	154	0,65
	Maret	2	182	0,55
	April	1	168	0,60
	Mei	1	161	0,62
	Juni	2	175	1,14
	Juli	2	182	0,55
	Agustus	1	175	0,57
	September	1	168	0,60

4.3.2 Mengukur Kinerja Standar

Tingkatan standar pada awal pembentukan matriks dapat dibentuk setelah kriteria ditentukan. Basis pengukuran ditujukan oleh tingkatan ke tiga yang merupakan dasar dari pengukuran. Sebelum melakukan pengukuran standar, maka terlebih dahulu dihitung deviasi standar dari nilai rata-rata rasio, apabila prosentase deviasinya terhadap nilai rata-rata $\pm 10\%$ maka nilai rata-rata tersebut dapat dijadikan nilai tahap awal. Tetapi jika salah satu berdeviasi $\pm 20\%$ maka periode yang dibutuhkan adalah 6 periode yang terakhir.

Tabel 4.19

Nilai Rasio, Rata-rata dan Prosentase Standar Deviasi

untuk Setiap Rasio dari Nilai Rata-rata

RASIO		1	2	3	4	5	6	7	8
No	Bulan								
1	Oktober'02	222,4301	0,00306	129,2875	2,20	0,62	0,62	2,50	1,10
2	November	232,6889	0,00283	129,2716	2,86	0,58	0,59	2,16	0,57
3	Desember	294,1528	0,00284	128,3576	2,86	0,75	0,75	1,82	1,43
4	Januari '03	238,3228	0,00243	112,0685	2,60	0,59	0,59	2,68	0,65
5	Februari	235,9553	0,00272	126,0776	2,29	0,32	0,32	2,99	0,57
6	Maret	244,4651	0,00288	123,3079	2,38	0,23	0,23	2,64	0,60
7	April	207,0753	0,00266	110,6782	2,20	0,19	0,20	2,30	1,65
8	Mei	195,8659	0,00219	98,4831	2,29	0,25	0,25	3,09	1,14
9	Juni	169,7380	0,00192	87,6823	2,75	0,32	0,32	2,76	0,55
10	Juli	161,3184	0,00170	80,4345	2,29	0,43	0,43	2,51	0,57
11	Agustus	157,7430	0,00157	76,1078	2,29	0,32	0,32	2,16	0,57
12	September	204,8649	0,00207	102,7100	1,65	0,52	0,53	2,44	1,10
13	Oktober	235,3837	0,00207	107,6755	2,38	0,45	0,46	3,19	1,19
14	November	255,3515	0,00222	109,4364	2,48	0,77	0,78	2,60	1,86
15	Desember	271,0199	0,00200	104,6650	2,72	0,47	0,47	2,81	1,36
16	Januari '04	473,1564	0,00394	208,6084	2,29	0,66	0,66	2,96	0,57
17	Februari	462,6792	0,00320	175,1571	3,25	4,27	4,46	2,62	0,65
18	Maret	462,1129	0,00392	206,6178	2,20	0,12	0,12	2,88	1,10
19	April	403,0058	0,00308	139,7194	2,98	0,22	0,22	2,61	0,60
20	Mei	457,5697	0,00336	141,6492	2,48	0,28	0,28	2,06	0,62
21	Juni	504,5667	0,00385	168,8141	2,86	1,05	1,06	2,42	1,14
22	Juli	582,6277	0,00498	198,0723	3,30	0,21	0,21	1,81	1,10
23	Agustus	531,1833	0,00439	178,0503	2,86	0,27	0,27	2,61	0,57
24	September	567,3121	0,00438	181,4140	2,98	0,21	0,21	1,85	0,60
Rata-rata		323,774558	0,0029275	134,34775	2,56	0,5875	0,5979167	2,5195833	0,9106738
Standar Deviasi		142,153712	0,0009266	39,655951	0,387792	0,8169735	0,8542832	0,3907237	0,3950852
Prosentase		43,9051521	31,650567	29,51739	15,148124	139,05931	142,87664	15,507474	43,383828

Tabel 4.20

Perhitungan Nilai Tahap Awal

Rasio	Nilai 6 Bulan Terakhir	Nilai Tahap Awal
1	403,0058 457,5697 504,5667 582,6277 531,1833 567,3121	507,71088
2	0,00308 0,00336 0,00385 0,00498 0,00439 0,00438	0,0040067
3	139,7194 141,6492 168,8141 198,0723 178,0503 181,4140	167,953217
4	2,98 2,48 2,86 3,30 2,86 2,98	2,91
5	0,22 0,28 1,05 0,21 0,27 0,21	0,3733333
6	0,22 0,28 1,06 0,21 0,27 0,21	0,375
7	2,61 2,06 2,42 1,81 2,61 1,85	2,2266667
8	0,60 0,62 1,14 1,10 0,57 0,60	0,7716667

4.3.3 Menetapkan Sasaran Akhir

Sasaran akhir yang ingin dicapai adalah berdasarkan ketetapan dari perusahaan, dimana PT. SPORT GLOVE INDONESIA menetapkan target peningkatan produktivitas adalah sebesar 25% sampai dengan 50%, adapun perhitungan penetapan nilai sasaran yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Rasio (1)

Tahap awal yang dijadikan nilai tingkat 3 pada matriks sasaran diperoleh dari nilai rata-rata yang didapat adalah 507,71088.

Sasaran akhir yang ingin dicapai oleh perusahaan adalah meningkatkan efisiensi dari pemakaian jam kerja yang terpakai terhadap hasil produksi dengan sasaran akhir 50%. Maka diambil nilai rasio maksimum yaitu pada bulan Juli tahun 2004 sebesar 582,6277, maka sasaran yang ingin dicapai untuk nilai pada skor 10 adalah:

$$582,6277 + (582,6277 \times 0,5) = 873,94155$$

Range antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal adalah selisih antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal yaitu:

$$873,94155 - 507,71088 = 366,23067$$

Selang nilai antara sasaran tertinggi hingga nilai tahap awal adalah:

$$366,23067 / 7 = 52,31867$$

Nilai pada skor nol ditetapkan pada nilai rasio terendah yaitu kinerja terburuk terjadi pada bulan Agustus 2003 sebesar 157,7430 maka range nilai tahap awal sampai rasio terendah adalah:

$$507,71088 - 157,7430 = 349,96788$$

Selang nilai antara nilai tahap awal sampai nilai terendah untuk setiap tingkatan adalah:

$$349,96788 / 3 = 116,65596$$

2. Rasio (2)

Tahap awal yang dijadikan nilai tingkat 3 pada matriks sasaran diperoleh dari nilai rata-rata yang didapat adalah 0,0040067.

Sasaran akhir yang ingin dicapai oleh perusahaan adalah meningkatkan efisiensi dari biaya listrik terhadap hasil produksi dengan sasaran akhir 50%. Maka diambil nilai rasio maksimum yaitu pada bulan Juli tahun 2004 sebesar 0,00498, maka sasaran yang ingin dicapai untuk nilai pada skor 10 adalah:

$$0,00498 + (0,00498 \times 0,5) = 0,00747$$

Range antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal adalah selisih antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal yaitu:

$$0,00747 - 0,0040067 = 0,0034633$$

Selang nilai antara sasaran tertinggi hingga nilai tahap awal adalah:

$$0,0034633 / 7 = 0,0004948$$

Nilai pada skor nol ditetapkan pada nilai rasio terendah yaitu kinerja terburuk terjadi pada bulan Agustus 2003 sebesar 0,00157 maka range nilai tahap awal sampai rasio terendah adalah:

$$0,0040067 - 0,00157 = 0,0024367$$

Selang nilai antara nilai tahap awal sampai nilai terendah untuk setiap tingkatan adalah:

$$0,0024367 / 3 = 0,00081223$$

3. Rasio (3)

Tahap awal yang dijadikan nilai tingkat 3 pada matriks sasaran diperoleh dari nilai rata-rata yang didapat adalah 167,953217.

Sasaran akhir yang ingin dicapai oleh perusahaan adalah meningkatkan efektivitas tenaga kerja, maka harus memaksimalkan hasil output dengan meminimalkan input. Dengan sasaran akhir 50%. Maka diambil nilai rasio maksimum yaitu pada bulan Januari tahun 2004 sebesar 208,6084, maka sasaran yang ingin dicapai untuk nilai pada skor 10 adalah:

$$208,6084 + (208,6084 \times 0,5) = 312,9126$$

Range antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal adalah selisih antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal yaitu:

$$312,9126 - 167,953217 = 144,959383$$

Selang nilai antara sasaran tertinggi hingga nilai tahap awal adalah:

$$144,959383 / 7 = 20,708483$$

Nilai pada skor nol ditetapkan pada nilai rasio terendah yaitu kinerja terburuk terjadi pada bulan Agustus 2003 sebesar 76,1078 maka range nilai tahap awal sampai rasio terendah adalah:

$$167,953217 - 76,1078 = 91,845417$$

Selang nilai antara nilai tahap awal sampai nilai terendah untuk setiap tingkatan adalah:

$$91,845417 / 3 = 30,615139$$

4. Rasio (4)

Tahap awal yang dijadikan nilai tingkat 3 pada matriks sasaran diperoleh dari nilai rata-rata yang didapat adalah 2,91.

Sasaran akhir yang ingin dicapai oleh perusahaan adalah menurunkan prosentase jumlah jam lembur dengan total jam kerja yang tersedia dengan sasaran akhir 25%. Maka diambil nilai rasio minimum yaitu pada bulan September tahun 2003 sebesar 1,65, maka sasaran yang ingin dicapai untuk nilai pada skor 10 adalah:

$$1,65 + (1,65 \times 0,25) = 2,0625$$

Range antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal adalah selisih antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal yaitu:

$$2,0625 - 2,91 = -0,8475$$

Selang nilai antara sasaran tertinggi hingga nilai tahap awal adalah:

$$-0,8475 / 7 = -0,121071$$

Nilai pada skor nol ditetapkan pada nilai rasio tertinggi yaitu kinerja terburuk terjadi pada bulan Juli 2004 sebesar 3,30 maka range nilai tahap awal sampai rasio tertinggi adalah:

$$2,91 - 3,30 = -0,39$$

Selang nilai antara nilai tahap awal sampai nilai terendah untuk setiap tingkatan adalah:

$$-0,39 / 3 = -0,13$$

5. Rasio (5)

Tahap awal yang dijadikan nilai tingkat 3 pada matriks sasaran diperoleh dari nilai rata-rata yang didapat adalah 0,3733333.

Sasaran akhir yang ingin dicapai oleh perusahaan adalah menurunkan tingkat produksi cacat atau diperbaiki terhadap total produksi dengan sasaran akhir 50%.

Maka diambil nilai rasio minimum yaitu pada bulan Maret tahun 2004 sebesar 0,12, maka sasaran yang ingin dicapai untuk nilai pada skor 10 adalah:

$$0,12 + (0,12 \times 0,5) = 0,18$$

Range antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal adalah selisih antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal yaitu:

$$0,18 - 0,3733333 = -0,1933333$$

Selang nilai antara sasaran tertinggi hingga nilai tahap awal adalah:

$$-0,1933333 / 7 = -0,027619$$

Nilai pada skor nol ditetapkan pada nilai rasio tertinggi yaitu kinerja terburuk terjadi pada bulan Februari 2004 sebesar 4,27 maka range nilai tahap awal sampai rasio tertinggi adalah:

$$0,3733333 - 4,27 = -3,896667$$

Selang nilai antara nilai tahap awal sampai nilai terendah untuk setiap tingkatan adalah:

$$-3,896667 / 3 = -1,298889$$

6. Rasio (6)

Tahap awal yang dijadikan nilai tingkat 3 pada matriks sasaran diperoleh dari nilai rata-rata yang didapat adalah 0,375.

Sasaran akhir yang ingin dicapai oleh perusahaan adalah menurunkan tingkat produksi cacat atau diperbaiki terhadap total produksi yang baik dengan sasaran akhir 50%. Maka diambil nilai rasio minimum yaitu pada bulan Maret tahun 2004 sebesar 0,12, maka sasaran yang ingin dicapai untuk nilai pada skor 10 adalah:

$$0,12 + (0,12 \times 0,5) = 0,18$$

Range antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal adalah selisih antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal yaitu:

$$0,18 - 0,3733333 = -0,1933333$$

Selang nilai antara sasaran tertinggi hingga nilai tahap awal adalah:

$$-0,1933333 / 7 = -0,027619$$

Nilai pada skor nol ditetapkan pada nilai rasio tertinggi yaitu kinerja terburuk terjadi pada bulan Februari 2004 sebesar 4,46 maka range nilai tahap awal sampai rasio tertinggi adalah:

$$0,3733333 - 4,46 = -4,086667$$

Selang nilai antara nilai tahap awal sampai nilai terendah untuk setiap tingkatan adalah:

$$-4,086667 / 3 = -1,362222$$

7. Rasio (7)

Tahap awal yang dijadikan nilai tingkat 3 pada matriks sasaran diperoleh dari nilai rata-rata yang didapat adalah 2,226667.

Sasaran akhir yang ingin dicapai oleh perusahaan adalah mengurangi prosentase absensi tenaga kerja terhadap total tenaga kerja dengan sasaran akhir 50%. Maka diambil nilai rasio minimum yaitu pada bulan Juli tahun 2004 sebesar 1,81, maka sasaran yang ingin dicapai untuk nilai pada skor 10 adalah:

$$1,81 + (1,81 \times 0,5) = 2,715$$

Range antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal adalah selisih antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal yaitu:

$$2,715 - 2,226667 = 0,488333$$

Selang nilai antara sasaran tertinggi hingga nilai tahap awal adalah:

$$0,488333 / 7 = 0,069762$$

Nilai pada skor nol ditetapkan pada nilai rasio tertinggi yaitu kinerja terburuk terjadi pada bulan Oktober 2003 sebesar 3,19 maka range nilai tahap awal sampai rasio tertinggi adalah:

$$2,226667 - 3,19 = -0,963333$$

Selang nilai antara nilai tahap awal sampai nilai terendah untuk setiap tingkatan adalah:

$$-0,963333 / 3 = -0,321111$$

8. Rasio (8)

Tahap awal yang dijadikan nilai tingkat 3 pada matriks sasaran diperoleh dari nilai rata-rata yang didapat adalah 0,771667.

Sasaran akhir yang ingin dicapai oleh perusahaan adalah mengurangi prosentase jam kerusakan mesin dengan jam yang tersedia dengan sasaran akhir 50%. Maka diambil nilai rasio minimum yaitu pada bulan Juni tahun 2003 sebesar 0,55, maka sasaran yang ingin dicapai untuk nilai pada skor 10 adalah:

$$0,55 + (0,55 \times 0,5) = 0,825$$

Range antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal adalah selisih antara sasaran akhir dengan nilai tahap awal yaitu:

$$0,825 - 0,771667 = 0,053333$$

Selang nilai antara sasaran tertinggi hingga nilai tahap awal adalah:

$$0,053333 / 7 = 0,007619$$

Nilai pada skor nol ditetapkan pada nilai rasio tertinggi yaitu kinerja terburuk terjadi pada bulan November 2003 sebesar 1,86 maka range nilai tahap awal sampai rasio tertinggi adalah:

$$0,771667 - 1,86 = -1,088333$$

Selang nilai antara nilai tahap awal sampai nilai terendah untuk setiap tingkatan adalah:

$$-1,088333 / 3 = -0,362777$$

4.3.4 Penetapan Bobot Kriteria Kinerja

Penetapan bobot kriteria kinerja bermanfaat untuk mengetahui nilai kepentingan masing-masing rasio dengan cara menyebarkan angket kepada kelompok manajemen yang benar-benar mengetahui jalannya proses produksi, karena proses pembobotan ini sangat mempengaruhi banyak hal di dalam pengukuran produktivitas dengan menggunakan metode Objective Matrix. Angket tersebut berisikan 8 rasio dengan skala kepentingan menggunakan skala linkert yang nilainya berkisar antara 1 sampai 4.

Dimana:

Nilai 4 : rasio yang dianggap sangat mempengaruhi peningkatan produktivitas perusahaan

Nilai 3 : rasio tersebut berpengaruh

Nilai 2 : rasio tersebut kurang mempengaruhi

Nilai 1 : tidak mempengaruhi terhadap peningkatan produktivitas perusahaan

Angket tersebut disebarkan kepada orang yang mengetahui seluk beluk perusahaan, yaitu yang terdiri dari 8 responden. Adapun hasil pembobotan yang diperoleh dari angket adalah sebagai berikut:

Tabel 4.21 Hasil Pembobotan Rasio

Responden	Rasio								Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
I	4	3	4	2	4	3	3	3	
II	4	3	4	2	3	3	4	4	
III	3	3	3	2	4	3	4	4	
IV	4	2	3	3	3	3	4	4	
V	3	2	3	3	2	3	3	4	
VI	4	4	3	3	2	3	4	4	
VII	4	3	4	2	3	3	4	3	
VIII	4	3	4	3	3	3	3	4	
Jumlah	30	23	28	20	24	24	29	30	208

Nilai bobot kemudian dikonversikan ke dalam skala 100, yang telah dimasukkan ke dalam matriks. Berikut ini adalah formula konversi tersebut:

$$\text{Nilai bobot konversi} = \frac{\text{Jumlah bobot rasio}}{\text{Total nilai bobot}} \times 100$$

Nilai perhitungan bobot masing-masing rasio adalah sebagai berikut:

$$1. \text{ Rasio (1)} = \frac{30}{208} \times 100 = 14,423$$

$$2. \text{ Rasio (2)} = \frac{23}{208} \times 100 = 11,058$$

$$3. \text{ Rasio (3)} = \frac{28}{208} \times 100 = 13,462$$

$$4. \text{ Rasio (4)} = \frac{20}{208} \times 100 = 9,615$$

$$5. \text{ Rasio (5)} = \frac{24}{208} \times 100 = 11,538$$

$$6. \text{ Rasio (6)} = \frac{24}{208} \times 100 = 11,538$$

$$7. \text{ Rasio (7)} = \frac{29}{208} \times 100 = 13,942$$

$$8. \text{ Rasio (8)} = \frac{30}{208} \times 100 = 14,423$$

4.3.5 Perhitungan Indikator Pencapaian

Perhitungan indikator pencapaian dilakukan untuk setiap bulan dari bulan Oktober 2002 sampai dengan September 2004. Adapun tahap-tahapnya adalah sebagai berikut:

Setelah pembobotan selesai, langkah selanjutnya adalah pembentukan matriks yang akan diterapkan. Nilai-nilai yang akan diisikan ke dalam matriks adalah:

- a. Nilai sasaran yang akan dicapai untuk masing-masing rasio
- b. Nilai tahap awal yaitu rata-rata 6 bulan terakhir
- c. Nilai terendah yang dicapai oleh masing-masing rasio
- d. Nilai bobot untuk masing-masing rasio

Tabel 4.22
Matrik Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA
Bulan Oktober 2002

Efisiensi				Efektivitas		Inferensial		Kriteria Produktivitas	
R(1)	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	Nilai Aktual
222,4301	0,00306	129,2875	2,2	0,62	0,62	2,5	1,1		
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825		10
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381		9
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619		8
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429		7
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238		6
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048		5
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857		4
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667		3
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444		2
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222		1
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86		0
1	2	2	3	3	3	7	2		Skor Aktual
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423		Bobot
14,423	22,116	26,924	28,845	34,614	34,614	97,594	28,846		Nilai Performance

Tabel diatas merupakan hasil dari perhitungan untuk menentukan nilai secara keseluruhan, hasil selengkapnya ada pada lampiran.

4.3.5.1 Penentuan Nilai Aktual

Dalam melakukan penentuan nilai aktual dilakukan untuk tiap bulan (Oktober 2002 sampai dengan September 2004) terhadap masing-masing rasio.

Dapat dilihat pada tabel 4.11 sampai 4.18.

4.3.5.2 Penentuan Skor Aktual

Skor aktual adalah nilai skor performance yang mendekati nilai aktual atau rasio tiap bulan yang mendekati nilai rasio pada matriks sasaran. Nilai tersebut diberi tanda lingkaran untuk menentukan nilai skor aktualnya.

Tabel 4.23 Skor Aktual

Tahun	Bulan	Rasio							
		1	2	3	4	5	6	7	8
2002	Oktober	1	2	2	3	3	3	7	2
	November	1	2	2	3	3	3	3	3
	Desember	1	2	2	3	3	3	3	1
2003	Januari	1	1	1	6	3	3	9	3
	Februari	1	1	2	8	5	5	1	3
	Maret	1	2	1	7	8	8	9	3
	April	1	2	2	9	10	9	4	1
	Mei	0	1	1	8	7	7	0	2
	Juni	0	0	0	4	5	5	10	3
	Juli	0	0	0	8	3	3	7	3
	Agustus	0	0	0	8	5	5	3	3
	September	0	1	1	10	3	3	6	2
	Oktober	1	1	1	7	3	3	0	2
	November	1	1	1	6	3	3	8	0
	Desember	1	1	1	5	3	3	1	1
2004	Januari	3	3	5	8	3	3	1	3
	Februari	3	2	3	0	0	0	9	3
	Maret	3	3	5	9	10	10	1	2
	April	2	2	2	2	9	9	8	3
	Mei	3	2	2	7	6	6	3	3
	Juni	3	3	3	3	2	2	6	2
	Juli	4	5	4	0	9	9	3	2
	Agustus	3	4	3	3	7	7	8	3
	September	4	4	4	2	9	9	3	3

4.3.5.3 Perhitungan Nilai Performance

Nilai performance untuk masing-masing bulan terhadap masing-masing rasio dapat dicari dengan:

$$\text{Nilai Performance} = \text{Skor Aktual} \times \text{Bobot}$$

4.3.5.4 Perhitungan Total Indikator Performance

Dalam menghitung total indikator performance ada tiga tahap yang harus dilakukan yaitu:

- Indikator Pencapaian tahap awal

Nilai produktivitas untuk nilai awal dapat ditentukan dengan cara mengalikan skor pencapaian tahap awal (tingkat tiga), dengan nilai bobot untuk masing-masing rasio, perhitungan untuk menentukan indikator produktivitas periode awal secara lengkap:

- Rasio (1) = $14,423 \times 3 = 43,269$
- Rasio (2) = $11,058 \times 3 = 33,174$
- Rasio (3) = $13,462 \times 3 = 40,386$
- Rasio (4) = $9,615 \times 3 = 28,845$
- Rasio (5) = $11,538 \times 3 = 34,614$
- Rasio (6) = $11,538 \times 3 = 34,614$
- Rasio (7) = $13,942 \times 3 = 41,826$
- Rasio (8) = $14,423 \times 3 = 43,269$

Sehingga jumlah dari keseluruhan (8 rasio) untuk nilai indikator produktivitas untuk periode awal adalah 300.

- Indikator Pencapaian untuk tiap bulan

Perhitungan indikator pencapaian dilakukan untuk tiap bulan dari Oktober

2002 sampai dengan September 2004, dapat dicari dengan:

$$\text{Nilai Indikator Pencapaian} = \sum \text{nilai performance dari 8 rasio}$$

Hasil perhitungan indikator pencapaian tiap bulan dapat dilihat pada tabel

4.24 dibawah ini:

Tabel 4.24

Nilai Indikator Pencapaian Produktivitas

Thn	Bulan	Rasio								IP
		R(1)	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	
2002	Oktober	14,423	22,116	26,924	28,845	34,614	34,614	97,594	28,846	287,976
	November	14,423	22,116	26,924	28,845	34,614	34,614	41,826	43,269	246,631
	Desember	14,423	22,116	26,924	28,845	34,614	34,614	97,594	14,423	273,553
2003	Januari	14,423	11,058	13,462	57,69	34,614	34,614	125,478	43,269	334,608
	Februari	14,423	11,058	26,924	76,92	57,69	57,69	13,942	43,269	301,916
	Maret	14,423	22,116	13,462	67,305	92,304	92,304	125,478	43,269	470,661
	April	14,423	22,116	26,924	86,535	115,38	103,842	55,768	14,423	439,411
	Mei	0	11,058	13,462	76,92	80,766	80,766	0	28,846	291,818
	Juni	0	0	0	38,46	57,69	57,69	139,42	43,269	336,529
	Juli	0	0	0	76,92	34,614	34,614	97,594	43,269	287,011
	Agustus	0	0	0	76,92	57,69	57,69	41,826	43,269	277,395
	September	0	11,058	13,462	96,15	34,614	34,614	83,652	28,846	302,396
	Oktober	14,423	11,058	13,462	67,305	34,614	34,614	0	28,846	204,322
	November	14,423	11,058	13,462	57,69	34,614	34,614	111,536	0	277,397
	Desember	14,423	11,058	13,462	48,075	34,614	34,614	13,942	14,423	184,611
2004	Januari	43,269	33,174	67,31	76,92	34,614	34,614	13,942	43,269	347,112
	Februari	43,269	22,116	40,386	0	0	0	125,478	43,269	274,518
	Maret	43,269	33,174	67,31	86,535	115,38	115,38	13,942	28,846	503,836 ✓
	April	28,846	22,116	26,924	19,23	103,842	103,842	111,536	43,269	459,605
	Mei	43,269	22,116	26,924	67,305	69,228	69,228	41,826	43,269	383,165
	Juni	43,269	33,174	40,386	28,845	23,076	23,076	83,652	28,846	304,324
	Juli	57,692	55,29	53,848	0	103,842	103,842	41,826	28,846	445,186
	Agustus	43,269	44,232	40,386	28,845	80,766	80,766	111,536	43,269	473,069
	September	57,692	44,232	53,848	19,23	103,842	103,842	41,826	43,269	467,781

- Nilai Indeks Produktivitas

Nilai indeks produktivitas merupakan persentase perubahan nilai indikator pada periode awal atau periode sebelumnya. Nilai indeks produktivitas terhadap nilai periode awal diperoleh dengan menghitung selisih antara nilai indikator satu periode tertentu (I_{pi}) dengan nilai indikator pencapaian awal (I_{po}) dibagi dengan nilai pencapaian awal itu sendiri. Secara matematis dapat ditulis:

$$\text{Nilai indeks produktivitas} = \frac{I_{pi} - I_{po}}{I_{po}} \times 100\%$$

Dengan mengamati pola perkembangan dari nilai indeks produktivitas terhadap pencapaian awal maka dapat dilihat suatu gambaran kenaikan atau penurunan tingkat produktivitas untuk seluruh periode pengukuran, dan hasil perhitungan untuk nilai indikator pencapaian awal dapat dilihat pada tabel 4.25 dibawah ini:

Tabel 4.25

Prosentase Nilai Indikator Pencapaian terhadap Periode Awal

Tahun	Bulan	Prosentase Nilai Indikator Pencapaian (%)
2002	Oktober	-4,008
	November	-17,79
	Desember	-8,8157
2003	Januari	11,536
	Februari	0,63867
	Maret	56,887
	April	46,4703
	Mei	-2,7273
	Juni	12,1763
	Juli	-4,3297
	Agustus	-7,535
	September	0,79867
	Oktober	-31,893
	November	-7,5343
	Desember	-38,463
2004	Januari	15,704
	Februari	-8,494
	Maret	67,9453
	April	53,2017
	Mei	27,7217
	Juni	1,44133
	Juli	48,3953
	Agustus	57,6897
	September	55,927

Ket:

Nilai negatif (-) berarti terjadi penurunan produktivitas pada periode tersebut terhadap periode awalnya.

- Nilai Indikator Pencapaian Produktivitas terhadap periode sebelumnya

Nilai yang dibandingkan adalah selisih antara nilai indikator pencapaian di satu periode (I_{pi}) dengan nilai indikator pencapaian periode sebelumnya (I_{p-1}) dibagi dengan nilai indikator pencapaian produktivitas sebelumnya.

Secara matematis dapat diungkap sebagai berikut:

$$\text{Nilai Indeks Produktivitas} = \frac{I_{pi} - (I_{p-1})}{(I_{p-1})} \times 100\%$$

Maksud dari perhitungan ini adalah menganalisa besarnya prosentase perubahan produktivitas yang mengalami peningkatan atau penurunan tingkat produktivitas yang terjadi tiap periodenya. Hasil perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada tabel 4.26 dibawah ini:

Tabel 4. 26

Prosentase Nilai Indikator Pencapaian Terhadap Satu Periode Sebelumnya

Tahun	Bulan	Prosentase Nilai Indikator Pencapaian (%)
2002	Oktober	0
	November	-14,357
	Desember	10,9159
2003	Januari	22,3193
	Februari	-9,7702
	Maret	55,8914
	April	-6,6396
	Mei	-33,589
	Juni	15,3215
	Juli	-14,714
	Agustus	-3,3504
	September	9,01278
	Oktober	-32,432
	November	35,7646
	Desember	-33,449
	2004	Januari
Februari		-20,914
Maret		83,5348
April		-8,7788
Mei		-16,632
Juni		-20,576
Juli		46,2869
Agustus		6,26322
September		-1,1178

Ket:

Nilai negatif (-) berarti terjadi penurunan produktivitas pada periode tersebut terhadap periode sebelumnya.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Analisa Produktivitas

Fungsi dari analisis data adalah untuk membandingkan tingkat produktivitas suatu periode terhadap periode lainnya dan terhadap periode dasarnya. Dari analisis ini diharapkan akan diperoleh gambaran mengenai faktor-faktor yang menyebabkan naik turunnya tingkat produktivitas pada unit kerja pada PT. SPORT GLOVE INDONESIA, sehingga dapat dilakukan perbaikan mengenai tingkat pertumbuhan dan pola perkembangan produktivitas.

Analisa yang dilakukan adalah dengan membahas pencapaian nilai-nilai produktivitas yang telah dihitung dan diolah dari perhitungan yang ada dalam BAB IV.

5.1.1 Analisis Indikator Pencapaian Setiap Rasio

1. Rasio (1)

Rasio ini merupakan perbandingan antara total produk yang dihasilkan dengan total jam kerja yang terpakai. Rasio ini menunjukkan tingkat kecepatan produksi terhadap penggunaan waktu kerja, sehingga diharapkan waktu kerja seefisien mungkin untuk dapat menghasilkan produk seoptimal mungkin. Nilai tertinggi dari rasio ini adalah nilai terbesar, yang dicapai pada bulan Juli tahun 2004 yaitu

sebesar 582,6277, dengan nilai tahap awal 507,71088. Jika nilai rasio dibandingkan dengan nilai tahap awal, maka terjadi peningkatan sebesar 14,76%. Sedangkan rasio terkecil pada bulan Agustus 2003 yaitu sebesar 157,7430, jika dibandingkan dengan nilai tahap awal maka menunjukkan penurunan sebesar 68,93%. Dilihat dari hasil perhitungan dapat dilihat bahwa terjadi penurunan yang sangat besar dibandingkan dengan peningkatannya. Maka tindakan yang dapat dilakukan untuk rencana peningkatan produktivitas adalah:

- Pengaturan jadwal produksi dengan lebih tepat sehingga dapat menghasilkan output yang optimal.
- Pengoptimalan pemanfaatan jam kerja baik jam kerja normal maupun jam kerja lembur sehingga dapat memenuhi pesanan sesuai dengan permintaan pelanggan dan penyerahan pesanan dengan tepat waktu.
- Meminimalisir waktu *idle* (menganggur), dengan cara mengatasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kelelahan kerja misalnya dengan penyusunan jadwal yang lebih efektif, bisa juga dengan melakukan perubahan pengaturan tata letak fasilitas kerja (*layout*) yang lebih optimal.

2. Rasio (2)

Rasio ini merupakan perbandingan antara total produk dengan pemakaian energi listrik. Nilai tertinggi didapat dari prosentase terbesar yang dicapai pada bulan Juli 2004 yaitu sebesar 0,00498, dengan nilai tahap awal sebesar 0,0040067. Jika nilai rasio dibandingkan dengan nilai tahap awal maka terjadi peningkatan sebesar 24,29%. Sedangkan rasio terkecil pada bulan Agustus 2003 yaitu sebesar 0,00157 jika dibandingkan dengan nilai tahap awal maka terjadi penurunan sebesar 60,81%. Penurunan yang amat besar ini terjadi akibat dari pemanfaatan

energi yang kurang optimal sehingga terjadi pemborosan energi listrik. Maka tindakan yang perlu dilakukan adalah:

- Efisiensi pemanfaatan sumber daya listrik yang terpakai dalam proses produksi sehingga tidak mengakibatkan pemborosan.

3. Rasio (3)

Merupakan perbandingan antara total produk yang dihasilkan dengan jumlah total tenaga kerja. Nilai tertinggi dari rasio ini merupakan nilai terbesar yang terjadi pada bulan Januari 2004 yaitu sebesar 208,6084, dengan nilai tahap awal sebesar 167,953217. Jika nilai rasio dibandingkan dengan nilai tahap awal maka akan terjadi peningkatan sebesar 24,21%. Sedangkan rasio terkecil pada bulan Agustus 2003 yaitu sebesar 76,1078 jika dibandingkan dengan nilai tahap awal maka akan terjadi penurunan sebesar 54,68%. Maka tindakan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas adalah:

- Mengoptimalkan hiring (penarikan) dan firing (pemecatan) tenaga kerja sehingga tidak terjadi kesalahan perhitungan dalam perencanaan kebutuhan sumber daya tenaga kerja sehingga dapat memenuhi target produksi yang diharapkan dengan tepat.
- Meningkatkan kualitas sumber daya tenaga kerja dengan mengikutsertakan karyawan dalam pelatihan-pelatihan kerja baik yang diselenggarakan oleh perusahaan itu sendiri maupun yang diselenggarakan oleh instansi-instansi lain diluar perusahaan untuk memperluas wawasan dan menambah keterampilan karyawan.
- Memotivasi pekerja dalam bentuk insentif kerja maupun pemenuhan fasilitas kerja yang memadai.

4. Rasio (4)

Merupakan perbandingan antara jam lembur dengan jam kerja normal. Nilai tertinggi dari rasio ini merupakan nilai terendah yang terjadi pada bulan September 2003 yaitu sebesar 1,65, dengan nilai tahap awal sebesar 2,91. Jika nilai rasio dibandingkan dengan nilai tahap awal maka akan terjadi peningkatan sebesar 43,30%. Sedangkan rasio terkecil pada bulan Juli 2004 adalah nilai rasio tertinggi yaitu sebesar 3,3, jika dibandingkan dengan nilai tahap awal maka akan terjadi penurunan sebesar 13,40%. Maka tindakan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas adalah:

- Memaksimalkan pemanfaatan jam kerja normal yang tersedia dengan peningkatan kinerja karyawan sehingga dapat meminimalisir jumlah jam lembur yang digunakan.

5. Rasio (5)

Merupakan perbandingan antara jumlah produk yang diperbaiki dengan total jumlah produk yang dihasilkan. Nilai tertinggi dari rasio ini merupakan nilai terendah yang terjadi pada bulan Maret 2004 yaitu sebesar 0,12, dengan nilai tahap awal sebesar 0,3733333. Jika nilai rasio dibandingkan dengan nilai tahap awal maka akan terjadi peningkatan sebesar 67,86%. Sedangkan rasio terkecil adalah nilai terbesar yaitu pada bulan Februari 2004 yaitu sebesar 4,27, jika dibandingkan dengan nilai tahap awal maka akan terjadi penurunan sebesar 1043,75%. Karena terjadi penurunan yang sangat besar maka tindakan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas adalah:

- Lebih selektif dalam menerima karyawan baru karena dengan sumber daya tenaga kerja yang terpilih sesuai dengan kemampuan di bidangnya akan dapat meminimalisir kesalahan produksi yang akan dapat mengurangi jumlah produk cacat.
- Karyawan yang sudah ada diberikan pelatihan-pelatihan yang efektif yang dapat meningkatkan keterampilan dan ketelitian dalam melakukan proses produksi.
- Meningkatkan seleksi yang ketat terhadap bahan baku yang masuk maupun proses produksi.
- Meningkatkan kedisiplinan para pekerja.

6. Rasio (6)

Merupakan perbandingan antara jumlah produk yang diperbaiki dengan total jumlah produk yang baik. Nilai tertinggi dari rasio ini merupakan nilai terendah yang terjadi pada bulan Maret 2004 yaitu sebesar 0,12, dengan nilai tahap awal sebesar 0,375. Jika nilai rasio dibandingkan dengan nilai tahap awal maka akan terjadi peningkatan sebesar 68%. Sedangkan rasio terkecil adalah nilai terbesar yaitu pada bulan Februari 2004 yaitu sebesar 4,26, jika dibandingkan dengan nilai tahap awal maka akan terjadi penurunan sebesar 1036%. Karena terjadi penurunan yang sangat besar maka tindakan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas adalah:

- Meningkatkan manajemen mutu dengan pengendalian kualitas yang dapat dilakukan oleh para manajer perusahaan.
- Menambah pengetahuan, wawasan dan keterampilan para pekerja.
- Pengawasan yang lebih ketat terhadap jalannya proses produksi.

7. Rasio (7)

Merupakan perbandingan antara absensi tenaga kerja dengan total jumlah tenaga kerja. Nilai tertinggi dari rasio ini merupakan nilai terendah yang terjadi pada bulan Juli 2004 yaitu sebesar 1,81, dengan nilai tahap awal sebesar 2,2266667. Jika nilai rasio dibandingkan dengan nilai tahap awal maka akan terjadi peningkatan sebesar 18,71%. Sedangkan rasio terkecil adalah nilai terbesar yaitu pada bulan Oktober 2003, yaitu sebesar 3,19, jika dibandingkan dengan nilai tahap awal maka akan terjadi penurunan sebesar 43,26%. Maka tindakan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas adalah:

- Absensi tenaga kerja terbanyak adalah karena resiko pekerjaan mereka, dalam hal ini kemungkinan terbesar disebabkan penyakit yang muncul baik yang diakibatkan langsung oleh pekerjaannya maupun tidak. Dapat dikatakan juga ini sebagai kecelakaan kerja yang mengakibatkan absensi karyawan, ini dapat ditanggulangi dengan meningkatkan fasilitas kesehatan bagi para karyawan dengan melakukan pemeriksaan rutin oleh dokter maupun tenaga medis yang disediakan perusahaan, meminimalisir penyebab terjadinya sakit yang sering diderita para karyawan, penanggulangan penyakit yang lebih insentif maupun penanganan yang lebih serius terhadap penyakit-penyakit yang diderita pekerja.
- Lebih selektif dalam menetapkan peraturan izin karyawan, misal harus dengan alasan yang jelas dan masuk akal.
- Memperketat aturan kerja yang berlaku, misal dengan memberikan sanksi pada pekerja yang tidak disiplin maupun memberikan bonus bagi karyawan yang mampu melaksanakan pekerjaannya dengan baik.

8. Rasio (8)

Merupakan perbandingan antara jumlah jam kerusakan mesin dengan jumlah jam mesin normal. Nilai tertinggi dari rasio ini merupakan nilai terendah yang terjadi pada bulan Juni 2003 yaitu sebesar 0,55, dengan nilai tahap awal sebesar 0,7716667. Jika nilai rasio dibandingkan dengan nilai tahap awal maka akan terjadi peningkatan sebesar 28,73%. Sedangkan rasio terkecil adalah nilai terbesar yaitu pada bulan November 2003, yaitu sebesar 1,86, jika dibandingkan dengan nilai tahap awal maka akan terjadi penurunan sebesar 141,04%. Maka tindakan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas adalah:

- Penjadwalan mesin yang lebih efektif dan sudah seharusnya ditepati untuk menghindari penyebab terjadinya kerusakan mesin yang mengakibatkan timbulnya waktu idle bagi para pekerja.
- Memberikan pengetahuan dan pelatihan keterampilan yang terus menerus ditingkatkan untuk karyawan bagian maintenance mesin agar dapat merawat kondisi mesin agar maksimal sesuai dengan fungsinya agar tidak lekas rusak dan tahan lama, dan juga dalam hal mengatasi kerusakan mesin karyawan bagian maintenance dituntut untuk dapat menyelesaikan keadaan mesin yang rusak dengan cepat untuk meminimalisir waktu idle yang dapat mengurangi jumlah produksi.
- Pengawasan yang lebih ketat terhadap para pekerja agar tidak ceroboh dalam mengoperasikan mesin produksi pada saat melaksanakan pekerjaannya.

5.1.2 Analisis Terhadap Indikator Produktivitas Total

Dari hasil pengolahan dan perhitungan data pada bab sebelumnya diperoleh nilai-nilai indikator pencapaian produktivitas pada bagian produksi PT. SPORT GLOVE INDONESIA.

Berdasarkan nilai indikator performance total untuk masing-masing periode (tabel IV. 24) dapat diketahui bahwa indikator performance total tertinggi terjadi pada bulan Maret tahun 2004 yaitu sebesar 503,836 dengan mengalami peningkatan laju perubahan tingkat produktivitas terhadap indikator performance awal 300 sebesar 67,95%. Sedangkan indikator performance total terendah terjadi pada bulan Desember 2003 sebesar 184,611 mengalami penurunan laju tingkat produktivitas terhadap performance awal sebesar 38,46%.

Laju perubahan tingkat produktivitas dari nilai performance setiap rasio pada bulan Maret 2004 terhadap periode awal dapat dilihat sebagai berikut:

1. Rasio (1), tidak mengalami perubahan dari nilai indikator pencapaian tahap awal yaitu sebesar 43,269, artinya tidak ada perubahan pada efisiensi dari pemakaian jam kerja yang tersedia terhadap hasil produksi.
2. Rasio (2), tidak mengalami perubahan dari nilai indikator pencapaian tahap awal yaitu sebesar 33,174, artinya tidak ada perubahan dalam perbandingan antara produk yang dihasilkan dengan pemanfaatan energi listrik, sehingga terlihat bahwa tidak ada peningkatan efisiensi biaya listrik terhadap hasil produksi.
3. Rasio (3), mengalami peningkatan dari 40,386 pada nilai tahap awal menjadi 67,31 pada bulan Maret tahun 2004, artinya bahwa terjadi peningkatan

produktivitas yang cukup baik pada pemanfaatan sumber daya manusia dalam menghasilkan jumlah produksi yang optimal.

4. Rasio (4), mengalami peningkatan dari 28,845 pada nilai tahap awal menjadi 86,535 pada bulan Maret tahun 2004, artinya bahwa terjadi peningkatan produktivitas yang cukup tinggi pada pengoptimalan pemakaian waktu kerja yang tersedia, sehingga dapat menurunkan persentase jumlah jam lembur yang dibutuhkan.
5. Rasio (5), mengalami peningkatan dari 34,164 pada nilai tahap awal menjadi 115,38 pada bulan Maret 2004, artinya bahwa terjadi peningkatan produktivitas yang cukup tinggi pada peningkatan kualitas produk dengan meminimalkan adanya produk yang cacat.
6. Rasio (6), mengalami peningkatan dari 34,164 pada nilai tahap awal menjadi 115,38 pada bulan Maret 2004, artinya bahwa terjadi peningkatan produktivitas yang cukup tinggi pada peningkatan perbandingan antara jumlah produk cacat dengan produk yang baik (tidak mengalami perbaikan).
7. Rasio (7), mengalami penurunan dari 41,826 pada nilai tahap awal menjadi 13,942 pada bulan Maret 2004, artinya bahwa terjadi penurunan produktivitas dengan adanya peningkatan jumlah absensi karyawan sehingga akan dapat menghambat produksi.
8. Rasio (8), mengalami penurunan dari 43,269 pada nilai tahap awal menjadi 28,846 pada bulan Maret 2004, artinya bahwa terjadi penurunan produktivitas dengan adanya peningkatan jumlah jam kerusakan mesin yang akan dapat memperlambat proses produksi.

Nilai indikator performance total pada bulan Maret 2004 sebesar 503,836 mengalami peningkatan laju perubahan tingkat produktivitas yang cukup tinggi terhadap satu periode sebelumnya, yaitu pada bulan Februari 2004 sebesar 274,518 sehingga mengalami peningkatan sebesar 83,54%. Peningkatan ini diperoleh lebih dari separuh rasio 2,3,4,5,6. yang lain mengalami penurunan pada rasio 7 dan 8, dan yang tidak mengalami perubahan adalah rasio 1. Perubahan nilai rasio pada bulan Maret 2004 terhadap bulan sebelumnya yaitu Februari 2004 adalah sebagai berikut:

1. Rasio (1), tidak mengalami perubahan dari nilai indikator pencapaian bulan Februari tahun 2004 yaitu sebesar 43,269 dan di bulan Maret 2004 juga sebesar 43,269, artinya tidak ada perubahan pada efisiensi pemakaian jam kerja yang tersedia terhadap hasil produksi di bulan Maret dan bulan sebelumnya.
2. Rasio (2), mengalami peningkatan dari nilai indikator pencapaian bulan Februari tahun 2004 yaitu sebesar 22,116 menjadi 33,174 pada bulan Maret 2004, artinya terlihat adanya peningkatan perbandingan antara produk yang dihasilkan dengan pemanfaatan energi listrik, sehingga peningkatan efisiensi biaya listrik terhadap hasil produksi dirasakan cukup berhasil.
3. Rasio (3), mengalami peningkatan dari nilai indikator pencapaian bulan Februari tahun 2004 yaitu sebesar 40,386 menjadi 67,31 pada bulan Maret 2004, artinya bahwa terjadi peningkatan produktivitas yang cukup baik pada efektivitas pemanfaatan sumber daya manusia dalam menghasilkan jumlah produksi yang diharapkan.
4. Rasio (4), mengalami peningkatan dari nilai indikator pencapaian bulan Februari tahun 2004 yaitu sebesar 0 menjadi 86,535 pada bulan Maret 2004, artinya bahwa terjadi peningkatan produktivitas yang cukup tinggi pada pengoptimalan

pemakaian waktu kerja yang tersedia, sehingga dapat menurunkan persentase jumlah jam lembur yang dibutuhkan untuk memaksimalkan produksi.

5. Rasio (5), mengalami peningkatan dari nilai indikator pencapaian bulan Februari tahun 2004 yaitu sebesar 0 menjadi 115,38 pada bulan Maret 2004, artinya bahwa terjadi peningkatan produktivitas yang cukup tinggi pada peningkatan kualitas produk dengan meminimalkan adanya produk yang cacat atau memerlukan pengulangan.
6. Rasio (6), mengalami peningkatan dari nilai indikator pencapaian bulan Februari tahun 2004 yaitu sebesar 0 menjadi 115,38 pada bulan Maret 2004, artinya bahwa terjadi peningkatan produktivitas yang cukup tinggi pada peningkatan perbandingan antara jumlah produk cacat dengan produk yang baik (tidak mengalami perbaikan), hal ini berarti pula telah terjadinya peningkatan kualitas produk.
7. Rasio (7), mengalami penurunan dari nilai indikator pencapaian bulan Februari tahun 2004 yaitu sebesar 125,478 menjadi 13,942 pada bulan Maret 2004, artinya bahwa terjadi penurunan produktivitas yang cukup drastis, terlihat dengan adanya peningkatan jumlah absensi karyawan yang juga akan dapat menghambat produksi.
8. Rasio (8), mengalami penurunan dari nilai indikator pencapaian bulan Februari tahun 2004 yaitu sebesar 43,269 menjadi 28,846 pada bulan Maret 2004, artinya bahwa terjadi penurunan produktivitas dengan adanya peningkatan jumlah jam kerusakan mesin yang akan dapat memperlambat proses produksi.

Laju kenaikan produktivitas yang terjadi semua karena adanya peningkatan kualitas pekerjaan dan juga pengawasan yang lebih intensif terhadap proses produksi

yang dijalankan. Hal tersebut akan sangat berpengaruh terhadap peningkatan masing-masing rasio.

Nilai indikator terendah terjadi pada bulan Desember 2003 dengan nilai indikator sebesar 184,611. Perubahan nilai indikator produktivitas pada bulan Desember 2003 terhadap periode awal mengalami penurunan sebesar 38,46%. Hal itu tentunya disebabkan oleh indikator produktivitas masing-masing rasio pada bulan itu cenderung lebih rendah dibandingkan dengan nilai indikator pada tahap awal.

Laju indeks produktivitas pada bulan Desember 2003 jika dibandingkan dengan nilai indikator produktivitas pada bulan sebelumnya yaitu bulan November 2003 sebesar 277,397 mengalami proses penurunan sebesar 33,45%. Penurunan ini disebabkan karena sebagian besar rasio yang ada tidak mengalami perubahan yaitu rasio 1, 2, 3, 5, 6, adanya penurunan pada rasio 4, penurunan yang cukup drastis pada rasio 7, dan juga terjadi peningkatan pada rasio 8 jika dibandingkan dengan bulan November 2003.

Laju peningkatan indikator produktivitas tertinggi yang terjadi pada saat periode pengukuran dilakukan terhadap satu periode sebelumnya didapat pada bulan Januari 2004. Hal ini dikarenakan adanya peningkatan nilai indikator yang terjadi pada sebagian besar rasio yaitu rasio 1, 2, 3, 4, 8, sedangkan tiga rasio lainnya yaitu rasio 5, 6, 7 tidak mengalami perubahan. Disini tidak ada kenaikan yang signifikan pada salah satu rasio, sehingga rasio yang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas pada bulan Januari 2004 terhadap bulan Desember 2003 yaitu rasio 1, 2, 3, 4, 8 hampir sama tingkat pengaruhnya terhadap kenaikan tersebut.

Laju penurunan indikator produktivitas terendah yang terjadi pada saat periode pengukuran dilakukan terhadap satu periode sebelumnya didapat pada bulan Mei 2003. Hal ini dikarenakan adanya penurunan nilai indikator yang terjadi pada sebagian besar rasio yaitu rasio 1, 2, 3, 4, 6, 7, sedangkan dua rasio lainnya yaitu rasio 5 dan 8 mengalami peningkatan. Disini terjadi penurunan yang cukup signifikan yang mengakibatkan turunnya tingkat produktivitas, hal ini dikarenakan menurunnya kualitas pekerja yang mengakibatkan peningkatan jumlah produk yang membutuhkan perbaikan merupakan faktor yang cukup berpengaruh terhadap penurunan tersebut.

5.2 Perbaikan Tingkat Produktivitas

Dari hasil evaluasi produktivitas pada bagian produksi PT. SPORT GLOVE INDONESIA dari periode yang diukur didapat tingkat produktivitas yang fluktuatif. Untuk menstabilkan dan meningkatkan tingkat produktivitas pada bagian produksi tersebut, maka perlu dilakukan rencana perbaikan-perbaikan dalam sistem produksi yang ada dan telah diterapkan saat ini. Sasaran yang ingin dicapai dari rencana perbaikan tingkat produktivitas adalah memperbesar nilai yang diperoleh dari perbandingan antara output dan input. Oleh karena itu dalam proses produksi diusahakan dengan input yang minimal untuk memperoleh output optimal bahkan maksimal. Dengan melihat tabel skor pembentuk nilai pembentuk sasaran dapat dijadikan dalam menentukan rasio-rasio yang perlu ditingkatkan untuk meningkatkan produktivitas pada bagian produksi PT. SPORT GLOVE INDONESIA.

Skor nilai pembentuk matriks sasaran dari semua rasio pada tabel IV. 23 memperlihatkan perlu tidaknya tingkat produktivitas dari setiap rasio diperbaiki.

Sebagai parameter pada matriks OMAX, dimana rasio dapat dikatakan buruk, standar atau baik, yaitu:

- Kriteria buruk: skala skor performance pada matriks sasaran dimulai dari skala nol sampai dengan skala 2 atau dibawah skala 3 (tingkat pengukuran periode awal).
- Kriteria standar: skala skor performance matriks sasaran berada pada skala 3 (tingkat pengukuran periode awal).
- Kriteria baik: skala skor performance pada matriks sasaran dimulai dari skala 4 sampai dengan 10 (target realitas yang dapat dicapai dengan sumber dan sistem yang berlaku).

Kedelapan rasio yang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas pada PT. SPORT GLOVE INDONESIA dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Rasio (1)

- Kriteria buruk : tahun 2002 pada bulan Oktober sampai Desember; tahun 2003 pada bulan Januari sampai Desember; tahun 2004 pada bulan April; jumlah periode 16 bulan.
- Kriteria standar : tahun 2004 pada bulan Januari, Februari, Maret, Mei, Juni, Agustus; jumlah periode 6 bulan.
- Kriteria baik : tahun 2004 pada bulan Juli, September; jumlah periode 2 bulan.

2. Rasio (2)

- Kriteria buruk : tahun 2002 pada bulan Oktober sampai Desember; tahun 2003 pada bulan Januari sampai Desember; tahun 2004 pada bulan Februari, April, Mei; jumlah periode 18 bulan.

- Kriteria standar : tahun 2004 pada bulan Januari, Maret, Juni; jumlah periode 3 bulan.
- Kriteria baik : tahun 2004 pada bulan Juli sampai September; jumlah periode 3 bulan.

3. Rasio (3)

- Kriteria buruk : tahun 2002 pada bulan Oktober sampai Desember; tahun 2003 pada bulan Januari sampai Desember; tahun 2004 pada bulan April, Mei; jumlah periode 17 bulan.
- Kriteria standar : tahun 2004 pada bulan Februari, Juni, Agustus; jumlah periode 3 bulan.
- Kriteria baik : tahun 2004 pada bulan Januari, Maret, Juli, September; jumlah periode 4 bulan.

4. Rasio (4)

- Kriteria buruk : tahun 2004 pada bulan Februari, April, Juli, September; jumlah periode 4 bulan.
- Kriteria standar : tahun 2002 pada bulan Oktober sampai Desember; tahun 2004 pada bulan Juni, Agustus; jumlah periode 5 bulan.
- Kriteria baik : tahun 2003 pada bulan Januari sampai Desember; tahun 2004 pada bulan Januari, Maret, Mei; jumlah periode 15 bulan.

5. Rasio (5)

- Kriteria buruk : tahun 2004 pada bulan Februari, Juni; jumlah periode 2 bulan.

- Kriteria standar : tahun 2002 pada bulan Oktober sampai Desember; tahun 2003 pada bulan Januari, Juli, September, Oktober, November, Desember; tahun 2004 pada bulan Januari; jumlah periode 10 bulan.
- Kriteria baik : tahun 2003 pada bulan Februari, Maret, April, Mei Juni, Agustus; tahun 2004 pada bulan Maret, April, Mei, Juli, Agustus, September; jumlah periode 12 bulan.

6. Rasio (6)

- Kriteria buruk : tahun 2004 pada bulan Februari, Juni; jumlah periode 2 bulan.
- Kriteria standar : tahun 2002 pada bulan Oktober sampai Desember; tahun 2003 pada bulan Januari, Juli, September, Oktober, November, Desember; tahun 2004 pada bulan Januari; jumlah periode 10 bulan.
- Kriteria baik : tahun 2003 pada bulan Februari, Maret, April, Mei Juni, Agustus; tahun 2004 pada bulan Maret, April, Mei, Juli, Agustus, September; jumlah periode 12 bulan.

7. Rasio (7)

- Kriteria buruk : tahun 2004 pada bulan Februari, Mei, Oktober, Desember; tahun 2004 pada bulan Januari, Maret; jumlah periode 6 bulan.
- Kriteria standar : tahun 2002 pada bulan November, Desember; tahun 2003 pada bulan Agustus; tahun 2004 pada bulan Mei, Juli, September; jumlah periode 6 bulan.

tahun 2004 pada bulan Februari, April, Juni, Agustus;
jumlah periode 12 bulan.

8. Rasio (8)

- Kriteria buruk : tahun 2002 pada bulan Oktober, Desember; tahun 2003 pada bulan April, Mei, September, Oktober, November, Desember; tahun 2004 pada bulan Maret, Juni, Juli; jumlah periode 11 bulan.
- Kriteria standar : tahun 2002 pada bulan November; tahun 2003 pada bulan Januari, Februari, Maret, Juni, Juli, Agustus; tahun 2004 pada bulan Januari, Februari, April, Mei, Agustus, September; jumlah periode 13 bulan.
- Kriteria baik : -

Dari pengumpulan data diatas maka dapat ditabulasikan dalam tabel V. 1 dibawah ini:

Tabel 5.1 Tabulasi Jumlah Skor Aktual Masing-masing Rasio

Rasio	Kriteria		
	Buruk	Sedang	Baik
1	16	6	2
2	18	3	3
3	17	3	4
4	4	5	15
5	2	10	12
6	2	10	12
7	6	6	12
8	11	13	0

Berdasarkan data diatas maka rasio yang kurang memberikan kontribusi terhadap peningkatan produktivitas perusahaan, maka perlu mendapat perhatian adalah rasio yang menunjukkan kinerja yang cenderung buruk yaitu rasio 1, 2 dan 3, dengan prioritas utama adalah rasio 2 karena nilai rasio ini menunjukkan kinerja yang paling buruk dibandingkan dengan rasio yang lainnya. Sedangkan rasio 8 menunjukkan kinerja standar dari perusahaan, dan yang lainnya yaitu rasio 4, 5, 6, 7 menunjukkan nilai rasio yang cenderung baik tetapi mempunyai fluktuasi yang cukup tinggi sehingga masih perlu dilakukan beberapa perbaikan dan perlu diperhatikan input dan output pada rasio-rasio yang dianggap kurang mempengaruhi tingkat produktivitas perusahaan agar tidak ada kinerja yang berada di bawah standar. Pada unit usaha ini faktor yang berpengaruh dominan terhadap produktivitas adalah rasio 4 yang menunjukkan kinerja yang paling baik yaitu perbandingan antara jumlah jam lembur dengan total jam kerja yang tersedia.

Disamping itu perlu diperhatikan juga target peningkatan produktivitas perusahaan yang ditetapkan perusahaan sebesar 25% sampai 50% sehingga menjadikan masih banyak rasio-rasio yang berada dibawah standar. Kondisi ini terjadi karena disebabkan faktor internal misal perilaku pekerja karena disebabkan faktor internal misal perilaku pekerja karena perusahaan ini cenderung terjadi perputaran pekerja jadi banyak pekerja yang masuk dan keluar perusahaan, mesin yang sudah cukup lama digunakan, seleksi bahan yang kurang cermat sehingga terjadi kondisi lolosnya bahan dengan kualitas kurang memenuhi syarat produksi dan pengawasan yang kurang ketat dalam proses produksi. Faktor eksternal misalnya kondisi ekonomi, sosial dan politik negara.

5.3 Strategi Perencanaan Peningkatan Produktivitas Perusahaan

Langkah perbaikan guna perencanaan peningkatan produktivitas di masa yang akan datang adalah dengan cara memprioritaskan kepada rasio yang memiliki kinerja terburuk untuk ditingkatkan dan mempertahankan rasio yang memiliki nilai baik khususnya untuk rasio yang dianggap paling penting kaitannya dengan produktivitas perusahaan. Dimana nilai yang perlu ditingkatkan adalah:

1. Meningkatkan rasio 2, yaitu rasio antara total produk dengan pemakaian energi listrik dengan cara pengefisienan pemanfaatan sumber daya listrik dan juga dilakukan pengawasan penggunaan energi listrik agar tidak terbuang percuma.
2. Meningkatkan rasio 3, perbandingan antara total produk dengan jumlah pekerja, usaha yang dilakukan dengan terlalu banyaknya pekerja yang keluar dan masuk yang mengakibatkan kualitas kerja menurun cara yang memungkinkan untuk dilakukan adalah dengan memberikan inovasi yang tepat dengan tujuan dapat mendorong pekerja agar termotivasi untuk loyal kepada perusahaan, misalnya dalam bentuk insentif maupun pemenuhan fasilitas kerja yang lebih memadai.
3. Meningkatkan rasio 1, rasio ini merupakan perbandingan total produk dengan total jam kerja, usaha yang dilakukan adalah pendayagunaan waktu kerja yang tersedia sebaik mungkin untuk melakukan produksi, dan melakukan perbaikan pada sistem kerja dengan tujuan mengurangi waktu *idle* dalam berproduksi.
4. Meningkatkan rasio 8, perbandingan jam kerusakan mesin dengan jumlah jam mesin normal, usaha yang perlu dilakukan adalah penggantian mesin yang sudah tua atau kurang layak, penjadwalan maintenance (perawatan) mesin yang lebih

teratur untuk mencegah kerusakan mesin lebih awal, penjadwalan penggunaan mesin yang lebih optimal untuk menghindari berkurangnya waktu produksi yang disebabkan oleh kerusakan mesin.

Dari keempat rasio diatas maka langkah pengurutan prioritas peningkatan produktivitas adalah sebagai berikut:

- Dilihat dari perbandingan total produksi dengan pemakaian energi listrik

Langkah pertama adalah memperbaiki nilai rasio 2, rasio ini dipengaruhi oleh pemakaian energi listrik yang digunakan dalam proses produksi. Upaya yang dilakukan bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya listrik dalam memenuhi target produksi yang diharapkan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara:

1. Melakukan cara-cara yang dapat mengurangi pemakaian energi listrik yang terbuang percuma dengan mengurangi jumlah pemakaian yang sebenarnya tidak perlu, misal dengan mematikan mesin yang waktu setupnya kecil pada waktu-waktu istirahat.
2. Melakukan pengawasan yang sedikit lebih ketat atas hal-hal yang berhubungan dengan pemakaian listrik, misal dengan adanya kebijakan pemakaian listrik yang sudah ditentukan oleh perusahaan yang sebaiknya dipatuhi para pekerja.

- Dilihat dari perbandingan total produksi dengan jumlah jam kerja dan tenaga kerja yang tersedia

Langkah kedua adalah memperbaiki rasio 1 dan 3, tinggi rendahnya rasio ini dipengaruhi jumlah produksi yang dihasilkan. Upaya yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan jumlah produksi yang dihasilkan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara:

1. Memberikan kesempatan kepada para pekerja untuk dapat lebih mengembangkan kemampuan diri, misalnya dengan mendorong para pekerja untuk mengikuti pelatihan-pelatihan baik yang diadakan oleh perusahaan itu sendiri maupun yang diadakan instansi-instansi lain diluar perusahaan yang dapat menambah keterampilan dan juga memperluas pengetahuan para karyawan.
2. Upaya kebijakan perusahaan yang bertujuan agar para pekerja mempunyai loyalitas yang tinggi kepada perusahaan, misal dengan pemberian penghargaan untuk karyawan berprestasi dengan kenaikan pangkat atau kenaikan gaji, juga tentang kebijakan masalah gaji maupun bonus-bonus dari perusahaan untuk karyawan yang sekiranya bisa membuat para pekerja merasa dihargai selayaknya sesuai dengan pekerjaan yang telah mereka lakukan.
3. Melakukan pengawasan yang lebih ketat lagi pada proses produksi karena dengan jam kerja yang tersedia seharusnya mampu memenuhi target yang telah ditetapkan perusahaan, pada realisasinya pekerja kurang mampu memenuhi target perusahaan yang diharapkan.
4. Melakukan penjadwalan produksi dengan perhitungan yang lebih cermat sehingga akan dapat memperkirakan pemenuhan target yang direncanakan, hal ini terkait dengan jam kerja yang tersedia dan jumlah produk yang diharapkan mampu terpenuhi.
5. Melakukan perhitungan kebutuhan tenaga kerja yang optimal, terkait dengan hiring (perekrutan) dan firing (pemecatan) karyawan agar dapat memperkirakan jumlah kebutuhan sumber daya tenaga kerja yang tepat untuk memenuhi target produksi yang telah ditetapkan perusahaan.

6. Memilah pekerjaan dengan baik, misal karyawan bagian produksi tidak tahu menahu tentang masalah persediaan bahan baku yang ada selama proses produksi berjalan, masih tersedia atau tidak adalah hal yang tidak seharusnya diselesaikan sendiri oleh pekerja produksi sehingga dibutuhkan karyawan tertentu yang mengurus masalah tersebut.
 7. Memberikan fasilitas kerja yang memadai untuk para karyawan.
 8. Memberikan motivasi kepada pekerja untuk berlaku lebih disiplin dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya.
- Dilihat dari perbandingan jam kerusakan mesin terhadap jam kerja mesin
Langkah selanjutnya adalah memperbaiki rasio 8, yaitu rasio produktivitas yang dipengaruhi oleh jam kerusakan mesin terhadap jam kerja mesin. Ini sangat penting mengingat mesin adalah hal yang berpengaruh besar terhadap proses produksi. Upaya yang dilakukan bertujuan untuk mencegah kerusakan mesin semaksimal mungkin untuk mengurangi jumlah jam kerusakan mesin. Hal ini dapat dilakukan dengan cara:
 1. Penjadwalan maintenance (perawatan) mesin yang lebih teratur dan berkala untuk mesin-mesin produksi sehingga mesin tersebut akan lebih awet dan tahan lama, memperpanjang umur ekonomis, dan yang terpenting adalah mengurangi resiko kerusakan mesin produksi.
 2. Penggantian terhadap mesin yang sudah tua atau habis umur ekonomisnya, mesin yang rusak dan mesin yang sudah kurang produktif dalam usahanya melakukan kegiatan produksi.
 3. Meningkatkan kemampuan para operator mesin dalam mengoperasikan mesin-mesin produksi sehingga mesin tersebut dapat dioperasikan dengan pengetahuan tentang mesin yang memadai agar tidak lekas rusak

4. Meningkatkan keterampilan para tenaga maintenance agar dapat menangani kondisi kerusakan mesin dengan cepat, sehingga tidak mengurangi waktu produksi yang sedang dijalankan.

Proses perencanaan peningkatan produktivitas ini diharapkan terus berlangsung selama perusahaan masih melakukan kegiatan produksinya. Dalam matriks sasaran perlu dilakukan evaluasi dalam selang periode tertentu karena hasil pengukuran lebih bermanfaat bila dibandingkan antar periode. Dalam usaha peningkatan produktivitas ini sangat diperlukan kerjasama antar beberapa pihak, sehingga nantinya program-program perbaikan yang akan dilakukan bersifat komunikatif dan dapat diterima. Jika ditetapkan suatu kebijakan baru dalam sistem kerja secara keseluruhan, maka matriks sasaran harus disesuaikan dengan kondisi tersebut.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Dengan memperhatikan pengumpulan, pengolahan dan analisa data yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan berkaitan dengan analisa terhadap produktivitas, yaitu:

a. Berdasar pada indikator produktivitas total

Berdasarkan nilai indikator performance total untuk masing-masing periode (tabel IV. 24) dapat diketahui bahwa indikator performance total tertinggi terjadi pada bulan Maret 2004 sebesar 503,836 dengan mengalami laju perubahan tingkat produktivitas terhadap indikator performance awal 300 sebesar 67,95%. Sedangkan indikator performance total terendah terjadi pada bulan Desember tahun 2003 sebesar 184,611 mengalami penurunan laju tingkat produktivitas terhadap performance awal sebesar -38,46%.

Nilai indikator performance total pada bulan Maret tahun 2004 sebesar 503,836 mengalami peningkatan laju perubahan tingkat produktivitas yang cukup berarti terhadap satu periode sebelumnya yaitu Februari 2004 sebesar 274,518, sehingga mengalami peningkatan sebesar 83,53%. Peningkatan ini diperoleh lebih dari separuh rasio yaitu rasio 2, 3, 4, 5, 6, dengan mengalami penurunan pada rasio 7 dan 8, sedangkan rasio 1 tidak mengalami perubahan.

b. Penentuan parameter berdasar rasio pada skor nilai pembentuk matriks sasaran di setiap rasio

- Rasio (1)
 - Buruk : jumlah periode sebanyak 16 bulan
 - Standar : jumlah periode sebanyak 6 bulan
 - Baik : jumlah periode sebanyak 2 bulan
- Rasio (2)
 - Buruk : jumlah periode sebanyak 18 bulan
 - Standar : jumlah periode sebanyak 3 bulan
 - Baik : jumlah periode sebanyak 3 bulan
- Rasio (3)
 - Buruk : jumlah periode sebanyak 17 bulan
 - Standar : jumlah periode sebanyak 3 bulan
 - Baik : jumlah periode sebanyak 4 bulan
- Rasio (4)
 - Buruk : jumlah periode sebanyak 4 bulan
 - Standar : jumlah periode sebanyak 5 bulan
 - Baik : jumlah periode sebanyak 15 bulan
- Rasio (5)
 - Buruk : jumlah periode sebanyak 2 bulan
 - Standar : jumlah periode sebanyak 10 bulan
 - Baik : jumlah periode sebanyak 12 bulan
- Rasio (6)
 - Buruk : jumlah periode sebanyak 2 bulan
 - Standar : jumlah periode sebanyak 10 bulan
 - Baik : jumlah periode sebanyak 12 bulan

- Rasio (7)
 - Buruk : jumlah periode sebanyak 6 bulan
 - Standar : jumlah periode sebanyak 6 bulan
 - Baik : jumlah periode sebanyak 12 bulan
- Rasio (8)
 - Buruk : jumlah periode sebanyak 11 bulan
 - Standar : jumlah periode sebanyak 13 bulan
 - Baik : jumlah periode sebanyak 0 bulan

c. Faktor-faktor yang berpengaruh pada perkembangan produktivitas PT. SPORT GLOVE INDONESIA antara lain:

1. Standar kualitas bahan baku yang dipergunakan, bahan baku yang dipergunakan sebaiknya memenuhi standar yang telah ditentukan, bertujuan untuk menghindari adanya produk cacat yang diakibatkan bahan baku yang kualitasnya kurang memadai.
2. Kualitas sumber daya manusia, dalam hal ini kemampuan tenaga kerja yang dipakai dalam proses produksi sangat menentukan pencapaian hasil produksi.
3. Pemanfaatan jam kerja dengan optimal dengan penjadualan produksi yang tepat untuk mengurangi jumlah jam lembur, sehingga target produksi dapat dipenuhi dengan pemanfaatan jam kerja normal.

d. Pada bulan Februari tahun 2004 terjadi peningkatan yang sangat drastis pada jumlah produk yang harus diperbaiki (repair) dikarenakan adanya kesalahan pada omji (ibu jari) dan patch pada bagian sewing, kesalahan tersebut terjadi karena bahan baku yang kurang memenuhi standar tapi tetap dipergunakan sehingga dalam prosesnya para pekerja merasa kesulitan menangani detail penjahitannya untuk menghindari kerusakan bahan. Dengan demikian peningkatan jumlah

produk yang diperbaiki ini akan mempengaruhi nilai aktual rasio (5) dan (6) yang berbanding terbalik sehingga nilai aktual pada bulan Februari tahun 2004 pada rasio (5) dan (6) mengalami penurunan yang sangat tajam.

DAFTAR PUSTAKA

- Bain, David J., 1982. *The Productivity Prescription, The Manager Guide to Improving Productivity and Profit*, Mc Graw-Hill Book Company : New York.
- Mali Paul, 1978. *MBO Strategic Improving Total Productivity for Business Government and Non Profit Organization*, Jhon Willey & Sons : New York.
- Sinungan, Muchdarsyah, 1995. *Produktivitas Apa dan Bagaimana*, Penerbit Bumi Aksara: Jakarta.
- Puti, Joseph, 1989. *Memahami Produktivitas*, Bina Rupa Aksara: Jakarta.
- Riggs, James L., 1987. *Production System: Planning, Analysis and Control*, John Willey and Sons : New York.
- Riggs, James L. and Glen, Felix H., 1983. *Productivity by Objective*, Prentice Hall Inc: New York.
- Simanjuntak, Payaman, 1983. *Produktivitas Kerja : Pengertian dan Ruang Lingkupnya*, Prisma.
- Summanth, D.J., 1984. *Productivity Engineering and Management*, Mc Graw-Hill Book Company : New Delhi.
- Syarif, Rusli, 1991. *Produktivitas*, Penerbit Angkasa: Bandung.
- Wignjo Soebroto, Sritomo, 1995. *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu: Teknik Analisis untuk Peningkatan Produktivitas*, Medio: Surabaya.

Wijaya, Arief, 2003. *Productivity Analisis (Hand Out Mata Kuliah Analisis Produktivitas)*, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia : Yogyakarta.

ANGKET PENILAIAN PRIORITAS PRODUKTIVITAS

Nama :

Jabatan:

Data di bawah ini merupakan kriteria yang mempengaruhi produktivitas. Metode penilaian menggunakan skala linkert 1 sampai 4 dimana:

Nilai 4 : rasio yang dianggap sangat mempengaruhi terhadap produktivitas perusahaan

Nilai 3 : rasio tersebut berpengaruh

Nilai 2 : rasio tersebut kurang mempengaruhi

Nilai 1 : tidak mempengaruhi terhadap peningkatan produktivitas perusahaan

Rasio	Keterangan	Sasaran	Nilai
1	Perbandingan antara total produksi dengan waktu kerja	Meningkatkan efisiensi pemakaian jam kerja terhadap total produktivitas yang dihasilkan	
2	Perbandingan antara total produktivitas dengan jumlah KWH listrik	Meningkatkan efisiensi pemakaian listrik terhadap jumlah produk yang dihasilkan	
3	Perbandingan antara total produksi dengan tenaga kerja	Meningkatkan efisiensi pemakaian tenaga kerja untuk menghasilkan produk yang optimal	
4	Perbandingan antara jam lembur dengan jam kerja	Meminimalkan pemakaian jam lembur terhadap jam kerja yang tersedia	
5	Perbandingan antara produk yang diperbaiki dengan jumlah produk yang dihasilkan	Mengoptimalkan penggunaan sumber daya sekecil mungkin dan seefisien mungkin serta meminimalkan produk cacat	
6	Perbandingan antara produk cacat dengan produk yang baik	Meminimalkan produk cacat	

7	Perbandingan antara jumlah absensi tenaga kerja dengan total tenaga kerja	Meminimalkan jumlah pekerja yang tidak hadir	
8	Perbandingan antara jumlah kerusakan mesin dengan total jam mesin yang tersedia	Meminimalkan jumlah jam kerusakan mesin	

Tabel 3.1

Matrik Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Oktober 2002

R(1)	Efisiensi			Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas	
	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	Nilai Aktual	
222,4301	0,00306	129,2875	2,2	0,62	0,62	2,5	1,1		10	S K O R
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825		9	
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381		8	
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619		7	
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429		6	
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238		5	
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048		4	
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857		3	
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667		2	
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444		1	
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222		0	
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86			
1	2	2	3	3	3	7	2		Skor Aktual	
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423		Bobot	
14,423	22,116	26,924	28,845	34,614	34,614	97,594	28,846		Nilai Performance	

Tabel 3.3

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Desember 2002

R(1)	Efisiensi			Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas	
	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	Nilai Aktual	
294,1528	0,00284	128,3576	2,86	0,75	0,75	1,82	1,43			
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825			
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381			10
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619			9
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429			8
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238			7
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048			6
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857			5
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667			4
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444			3
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222			2
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86			1
1	2	2	3	3	3	3	1			0
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423			Skor Aktual
14,423	22,116	26,924	28,845	34,614	34,614	97,594	14,423			Bobot
										Nilai Performance

Tabel 3.4

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Januari 2003

Efisiensi				Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas	
R(1)	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	Nilai Aktual	
238,3228	0,00243	112,0685	2,60	0,59	0,59	2,68	0,65			
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825			
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381			10
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619			9
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429			8
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238			7
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048			6
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857			5
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667			4
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444			3
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222			2
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86			1
1	1	1	6	3	3	9	3			0
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423			Skor Aktual
14,423	11,058	13,462	57,69	34,614	34,614	125,478	43,269			Bobot
										Nilai Performance

Tabel 3.5

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Februari 2003

R(1)	Efisiensi			Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas	
	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	Nilai Aktual	10
235,9553	0,00272	126,0776	2,29	0,32	0,32	2,99	0,57			
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825			
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381			9
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619			8
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429			7
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238			6
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048			5
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857			4
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667			3
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444			2
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222			1
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86			0
1	1	2	8	5	5	1	3			Skor Aktual
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423			Bobot
14,423	11,058	26,924	76,92	57,69	57,69	13,942	43,269			Nilai Performance

Tabel 3.8

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Mei 2003

R(1)	Efisiensi			Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas	
	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	Nilai Aktual	
195,8659	0,00219	98,4831	2,29	0,25	0,25	3,09	1,14			
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825			
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381			9
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619			8
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429			7
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238			6
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048			5
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857			4
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667			3
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444			2
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222			1
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	5,19	1,86			0
0	1	1	8	7	7	0	2			Skor Aktual
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423			Bobot
0	11,058	13,462	76,92	80,766	80,766	0	28,846			Nilai Performance

Tabel 3.9

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Juni 2003

Efisiensi				Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas	
R(1)	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio		
								Nilai Aktual	10	
169,7380	0,00192	87,6823	2,75	0,32	0,32	2,76	0,55			
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825			
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381		9	
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619		8	
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429		7	
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238		6	
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048		5	
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857		4	
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667		3	
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444		2	
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222		1	
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86		0	
0	0	0	4	5	5	10	3		Skor Aktual	
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423		Bobot	
0	0	0	38,46	57,69	57,69	139,42	43,269		Nilai Performance	

Tabel 3.10

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Juli 2003

Efisiensi			Efektivitas		Inferensial		Kriteria Produktivitas	
R(1)	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio
161,3184	0,00170	80,4345	2,29	0,43	0,43	2,51	0,57	Nilai Aktual
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825	10
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381	9
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619	8
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429	7
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238	6
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048	5
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857	4
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667	3
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444	2
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222	1
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86	0
0	0	0	8	3	3	7	3	Skor Aktual
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423	Bobot
0	0	0	76,92	34,614	34,614	97,594	43,269	Nilai Performance

Tabel 3.11

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Agustus 2003

R(1)	Efisiensi				Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas									
	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio											
								Nilai Aktual	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
157,7430	0,00157	76,1078	2,29	0,32	0,32	2,16	0,57	2,715	0,825										
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,6452381	0,817381	2,5057143	0,8021429										
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,5754762	0,8097619	2,4359524	0,7945238										
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5057143	0,8021429	2,3661905	0,7869048										
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,2914286	0,7945238	2,2964286	0,7792857										
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,3457143	0,7792857	2,2266667	0,7716667										
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3457143	0,7792857	2,2266667	0,7716667										
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857	2,2266667	0,7716667										
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,5477778	1,1344444	2,5477778	1,1344444										
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444	2,5477778	1,1344444										
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222	2,8688889	1,4972222										
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86	3,19	1,86										
0	0	0	8	5	5	3	3	3	3										
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423	13,942	14,423										
0	0	0	76,92	57,69	57,69	41,826	43,269	41,826	43,269										
										Skor Aktual		Bobot		Nilai Performance					

Tabel 3.12

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan September 2003

R(1)	Efisiensi			Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas	
	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	Nilai Aktual	
204,8649	0,00207	102,7100	1,65	0,52	0,53	2,44	1,10			
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825			
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381			10
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619			9
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429			8
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238			7
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048			6
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857			5
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667			4
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444			3
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222			2
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86			1
0	1	1	10	3	3	6	2			0
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423			Skor Aktual
0	11,058	13,462	9,615	34,614	34,614	83,652	28,846			Bobot
										Nilai Performance

Tabel 3.15

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Desember 2003

Efisiensi				Efektivitas		Inferensial		Kriteria Produktivitas	
R(1)	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	
								Nilai Aktual	10
271,0199	0,00200	104,6650	2,72	0,47	0,47	2,81	1,36		
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825		
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381		9
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619		8
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429		7
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238		6
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048		5
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857		4
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667		3
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444		2
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222		1
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86		0
1	1	1	5	3	3	1	1		Skor Aktual
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423		Bobot
14,423	11,058	13,462	48,075	34,614	34,614	13,942	14,423		Nilai Performance

Tabel 3.17

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Februari 2004

Efisiensi				Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas	
R(1)	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio		
								Nilai Aktual	10	
462,6792	0,00320	175,1571	3,25	4,27	4,46	2,62	0,65			
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825			
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381		9	
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619		8	
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429		7	
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238		6	
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048		5	
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857		4	
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667		3	
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444		2	
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222		1	
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86		0	
3	2	3	0	0	0	9	3		Skor Aktual	
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423		Bobot	
43,269	22,116	40,386	0	0	0	125,478	43,269		Nilai Performance	

Tabel 3.17

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Februari 2004

R(1)	Efisiensi				Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas									
	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio											
								Nilai Aktual	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
462,6792	0,00320	175,1571	3,25	4,27	4,46	2,62	0,65	Nilai Aktual											
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825	10											
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381	9											
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619	8											
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429	7											
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238	6											
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048	5											
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857	4											
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667	3											
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444	2											
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222	1											
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86	0											
3	2	3	0	0	0	9	3	Skor Aktual											
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423	Bobot											
43,269	22,116	40,386	0	0	0	125,478	43,269	Nilai Performance											

Tabel 3.19

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan April 2004

R(1)	Efisiensi			Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas	
	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	Nilai Aktual	
403,0058	0,00308	139,7194	2,98	0,22	0,22	2,61	0,60			
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825			
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381			10
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619			9
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429			8
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238			7
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048			6
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857			5
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667			4
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444			3
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222			2
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86			1
2	2	2	2	9	9	8	3			0
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423			Skor Aktual
28,846	22,116	26,924	19,23	103,842	103,842	111,536	43,269			Bobot
										Nilai Performance

Tabel 3.20

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Mei 2004

Efisiensi			Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas	
R(1)	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	
457,5697	0,00336	141,6492	2,48	0,28	0,28	2,06	0,62	Nilai Aktual	
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825	10	
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381	9	
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619	8	
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429	7	S
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238	6	K
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048	5	O
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857	4	
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667	3	R
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444	2	
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222	1	
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86	0	
3	2	2	7	6	6	3	3	Skor Aktual	
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423	Bobot	
43,269	22,116	26,924	67,305	69,228	69,228	41,826	43,269	Nilai Performance	

Tabel 3.21

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Juni 2004

Efisiensi		Efektivitas				Inferensial		Kriteria Produktivitas		
		R(1)	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio
504,5667	0,00385	168,8141	2,86	1,05	1,06	2,42	1,14	0,825	10	
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825	0,817381	9	
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,8097619	0,8021429	8	
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,7945238	0,7869048	7	
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,7792857	0,7716667	6	
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7792857	0,7792857	5	
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7792857	0,7792857	4	
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857	0,7792857	3	
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667	0,7716667	2	
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444	1,4972222	1	
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222	1,4972222	0	
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86	1,86	Skor Aktual	
3	3	3	3	2	2	6	2	2	Bobot	
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423	14,423	Nilai	
43,269	33,174	40,386	28,845	23,076	23,076	83,652	28,846	28,846	Performance	

Tabel 3.22

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Juli 2004

R(1)	Efisiensi				Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas	
	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio		Nilai Aktual	
	R(1)	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	10		
582,6277	0,00498	198,0723	3,30	0,21	0,21	0,21	1,81	1,10	10		
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	0,18	2,715	0,825	9		
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	0,2078571	2,6452381	0,817381	8		
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	0,2357143	2,5754762	0,8097619	7		
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	0,2635714	2,5057143	0,8021429	6		
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	0,2914286	2,4359524	0,7945238	5		
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	0,3192857	2,3661905	0,7869048	4		
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	0,3471429	2,2964286	0,7792857	3		
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	0,375	2,2266667	0,7716667	2		
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	1,7366667	2,5477778	1,1344444	1		
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	3,0983333	2,8688889	1,4972222	0		
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	4,46	3,19	1,86	Skor Aktual		
4	5	4	0	9	9	9	3	2	Bobot		
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	11,538	13,942	14,423	Nilai Performance		
57,692	55,29	53,848	0	103,842	103,842	103,842	41,826	28,846			

Tabel 3.23

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

Bulan Agustus 2004

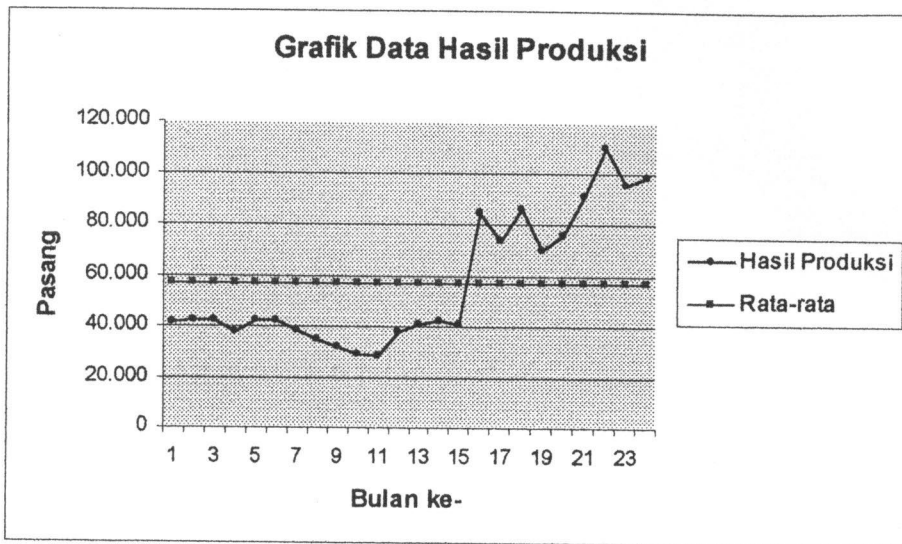
Efisiensi				Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas	
R(1)	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	Nilai Aktual	
531,1833	0,00439	178,0503	2,86	0,27	0,27	2,61	0,57			
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825			
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381			10
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619			9
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429			8
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238			7
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048			6
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857			5
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667			4
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444			3
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222			2
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86			1
3	4	3	3	7	7	8	3			0
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423			Skor Aktual
43,269	44,232	40,386	28,845	80,766	80,766	111,536	43,269			Bobot
										Nilai Performance

Tabel 3.24

Matriks Sasaran Objective Matrix PT. SPORT GLOVE INDONESIA

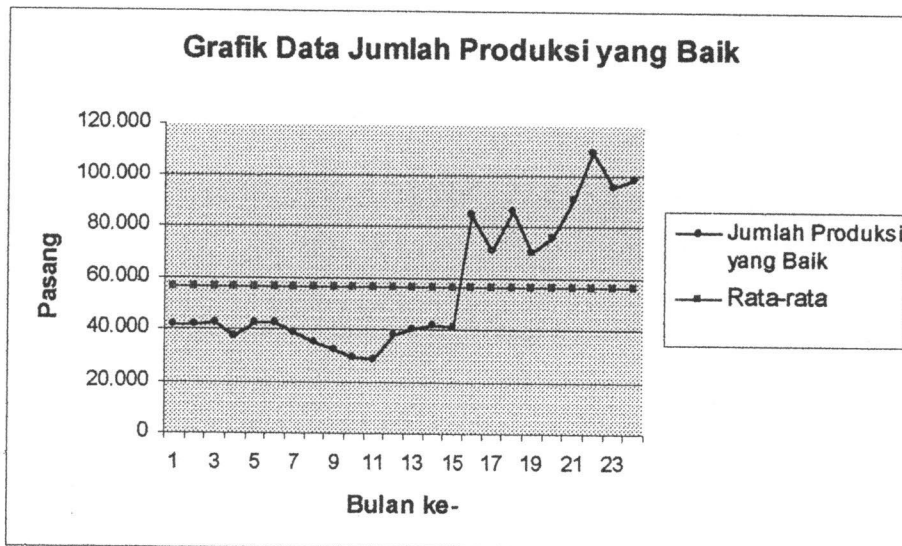
Bulan September 2004

R(1)	Efisiensi			Efektivitas			Inferensial		Kriteria Produktivitas	
	R(2)	R(3)	R(4)	R(5)	R(6)	R(7)	R(8)	Rasio	Nilai Aktual	
567,3121	0,00438	181,4140	2,98	0,21	0,21	1,85	0,60			
873,91445	0,00747	312,9126	2,0625	0,18	0,18	2,715	0,825			
821,599655	0,00697524	292,20412	2,1835714	0,207619	0,2078571	2,6452381	0,817381			
769,28486	0,00648048	271,49563	2,3046429	0,2352381	0,2357143	2,5754762	0,8097619			S
716,970064	0,00598571	250,78715	2,4257143	0,2628571	0,2635714	2,5057143	0,8021429			7
664,655269	0,00549095	230,07867	2,5467857	0,2904762	0,2914286	2,4359524	0,7945238			6
612,340474	0,00499619	209,37018	2,6678571	0,3180952	0,3192857	2,3661905	0,7869048			5
560,025679	0,00450143	188,6617	2,7889286	0,3457143	0,3471429	2,2964286	0,7792857			4
507,710883	0,00400667	167,95322	2,91	0,3733333	0,375	2,2266667	0,7716667			3
391,054922	0,00319444	137,33808	3,04	1,6722222	1,7366667	2,5477778	1,1344444			2
274,398961	0,00238222	106,72294	3,17	2,9711111	3,0983333	2,8688889	1,4972222			1
157,743	0,00157	76,1078	3,3	4,27	4,46	3,19	1,86			0
4	4	4	2	9	9	3	3			Skor Aktual
14,423	11,058	13,462	9,615	11,538	11,538	13,942	14,423			Bobot
57,692	44,232	53,848	19,23	103,842	103,842	41,826	43,269			Nilai Performance



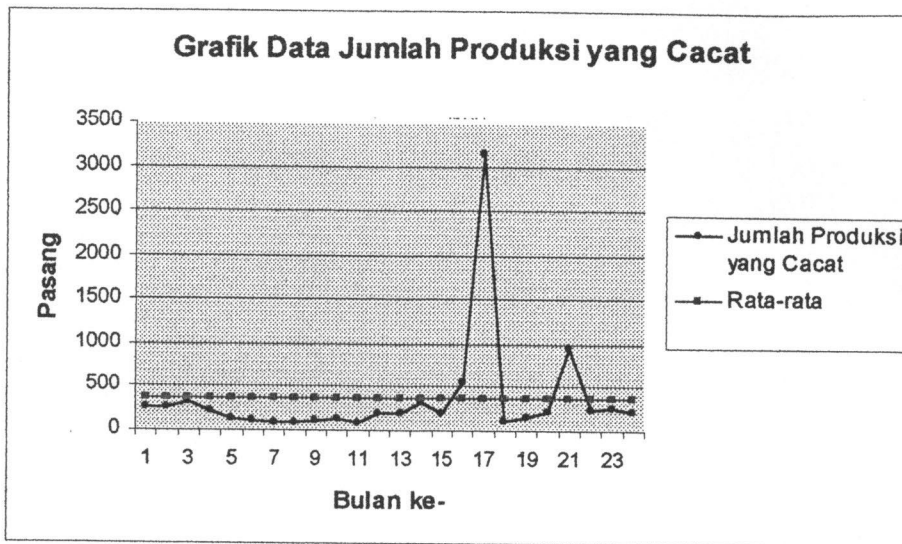
Grafik 4.1

Grafik Data Hasil Produksi (pasang)
Bulan Oktober 2002 - September 2004



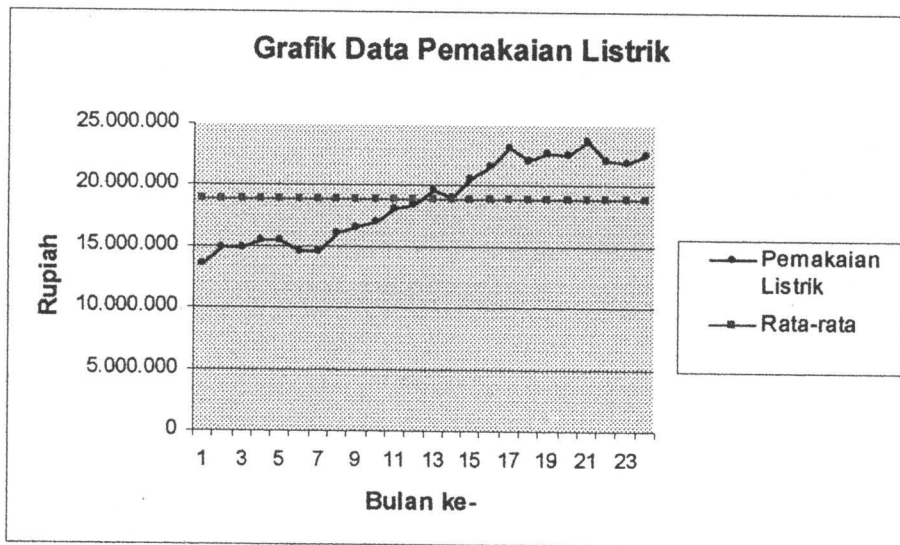
Grafik 4.2

Grafik Data Jumlah Produksi yang Baik (pasang)
Bulan Oktober 2002 - September 2004



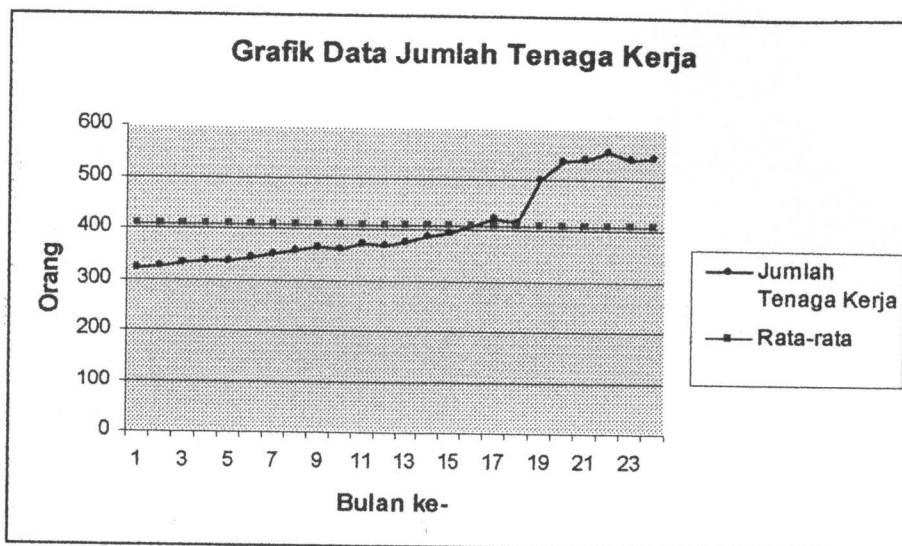
Grafik 4.3

Grafik Data Jumlah Produksi yang Cacat (pasang)
Bulan Oktober 2002 - September 2004



Grafik 4.4

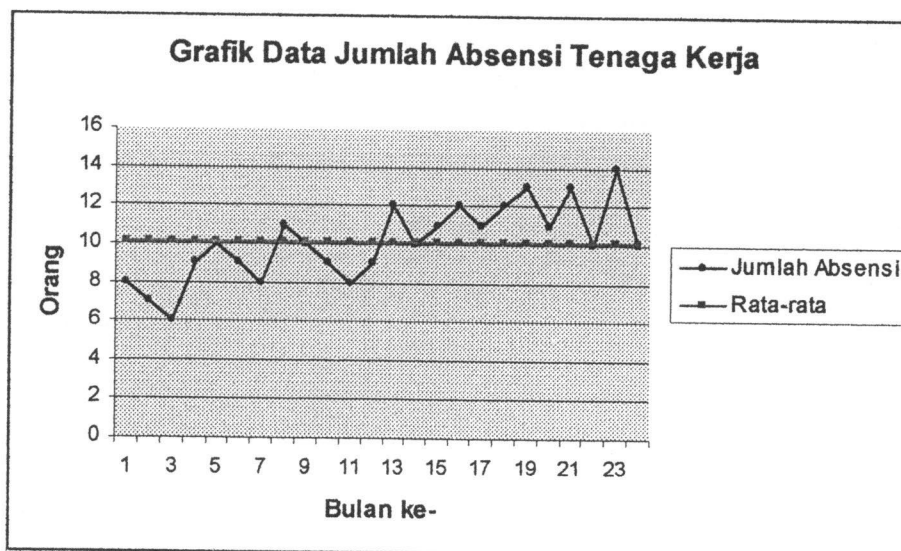
Grafik Data Pemakaian Listrik (Rupiah)
Bulan Oktober 2002 - September 2004



Grafik 4.5

Grafik Data Jumlah Tenaga Kerja (orang)

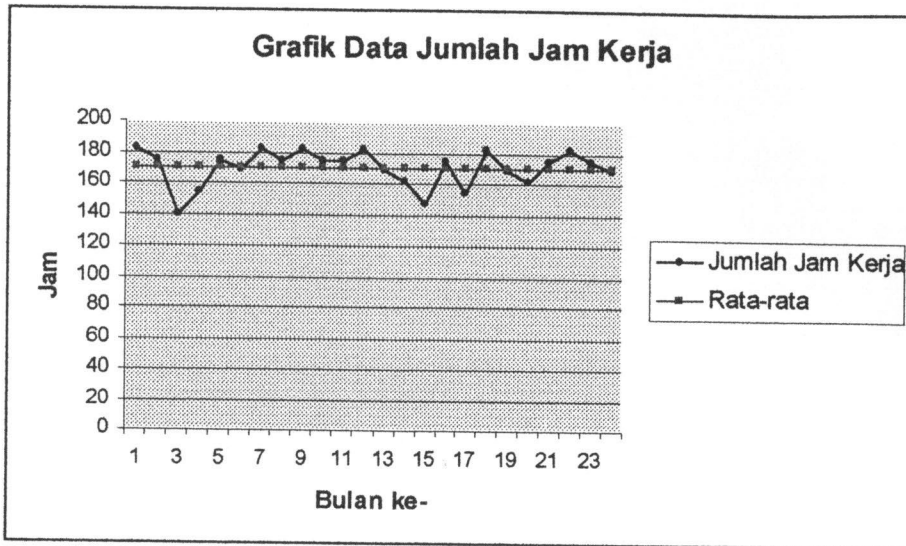
Bulan Oktober 2002 - September 2004



Grafik 4.6

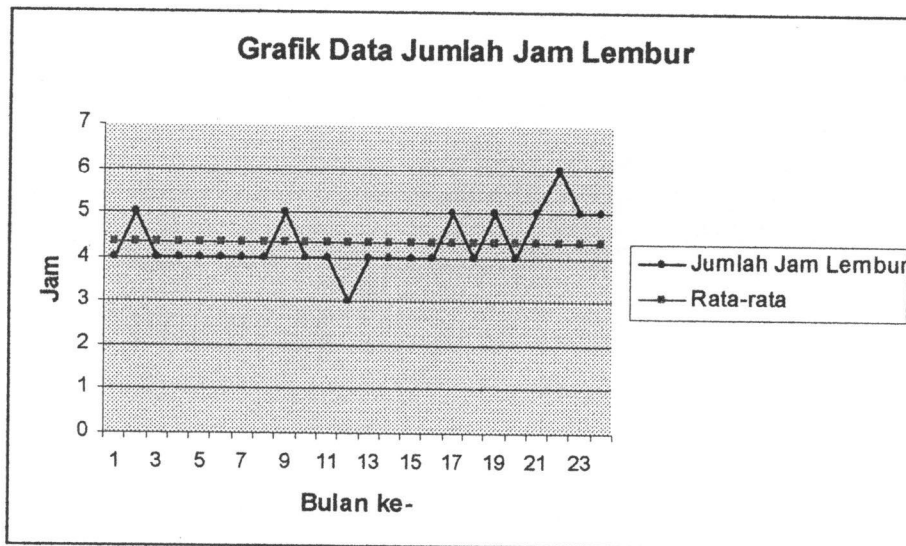
Grafik Data Jumlah Absensi Tenaga Kerja (orang)

Bulan Oktober 2002 - September 2004



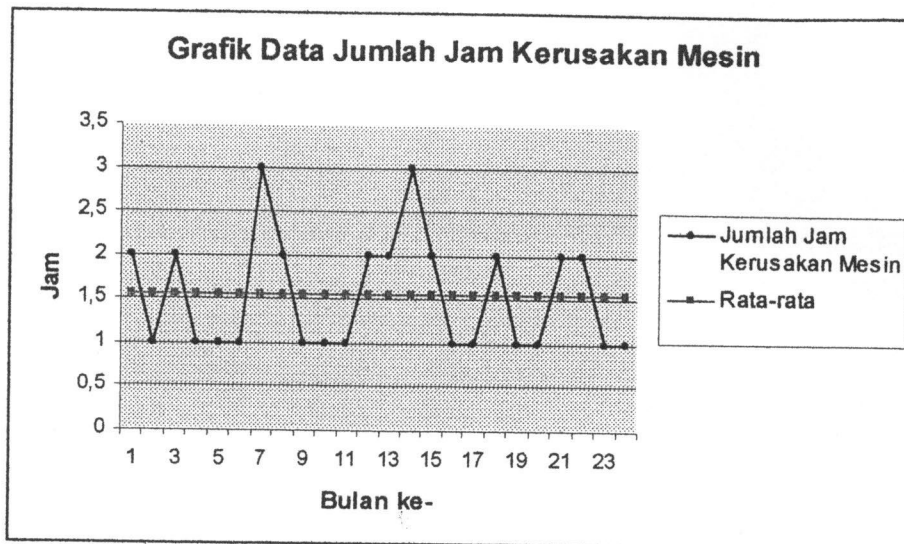
Grafik 4.7

Grafik Data Jumlah Jam Kerja (jam)
 Bulan Oktober 2002 - September 2004



Grafik 4.8

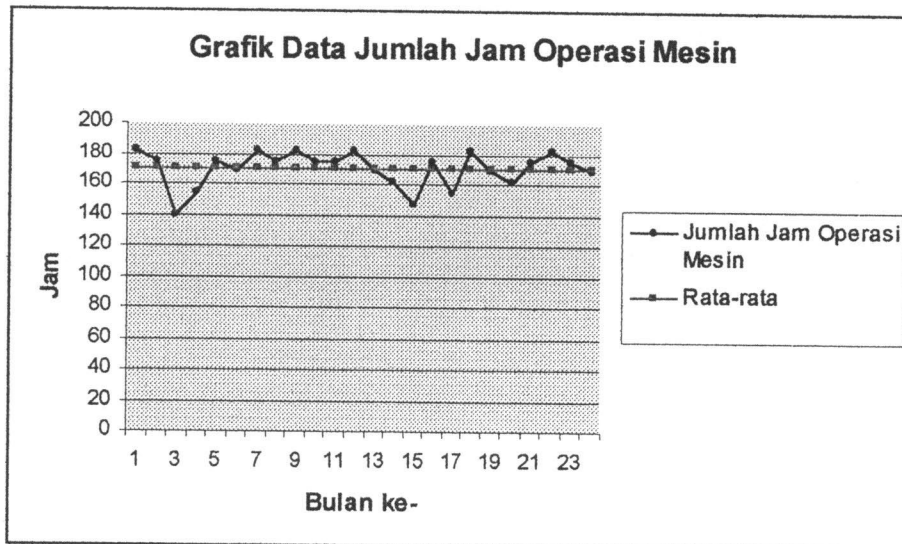
Grafik Data Jumlah Jam Lembur (jam)
 Bulan Oktober 2002 - September 2004



Grafik 4.9

Grafik Data Jumlah Jam Kerusakan Mesin (jam)

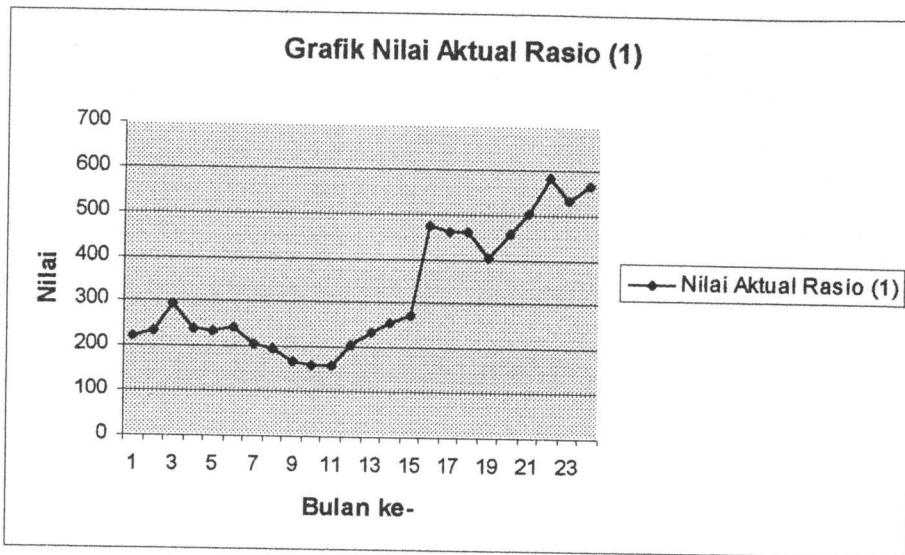
Bulan Oktober 2002 - September 2004



Grafik 4.10

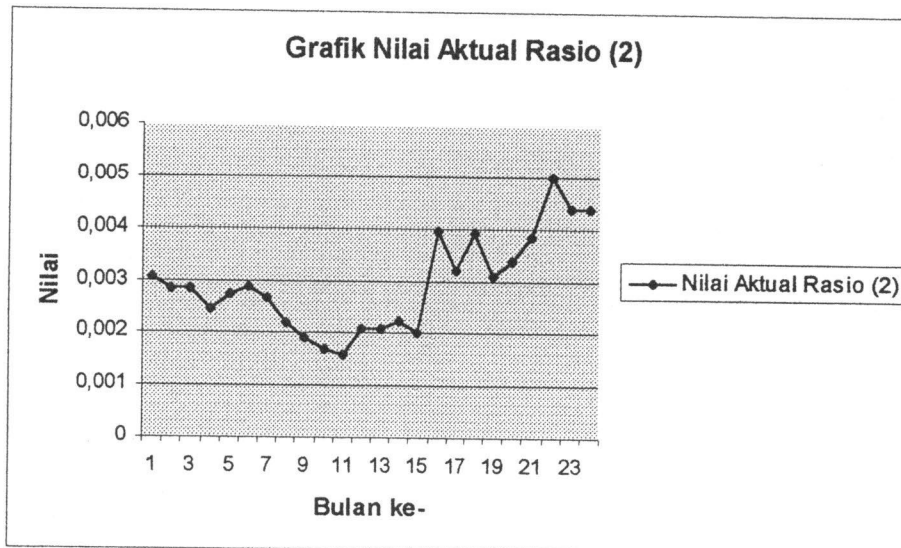
Grafik Data Jumlah Jam Operasi Mesin (jam)

Bulan Oktober 2002 - September 2004



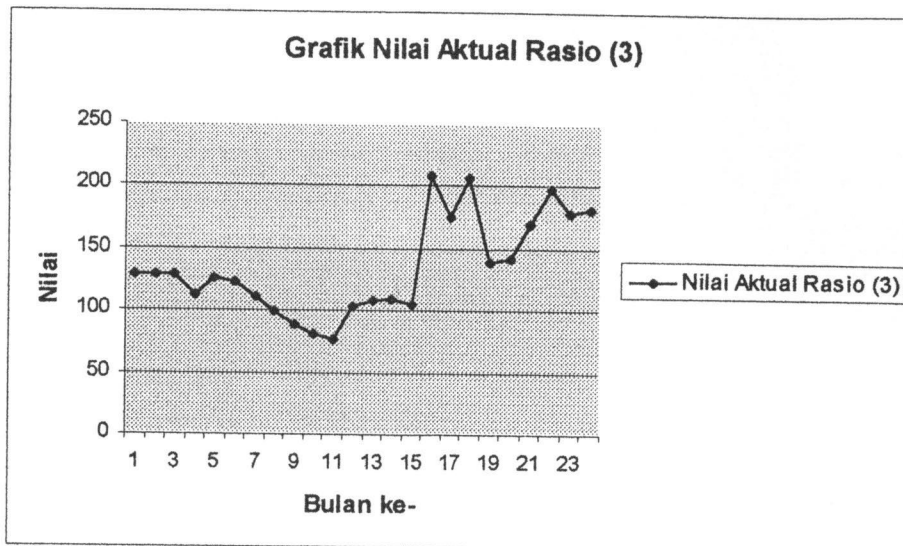
Grafik 4.11

Grafik Nilai Aktual Rasio (1) Bulan Oktober 2002 - September 2004



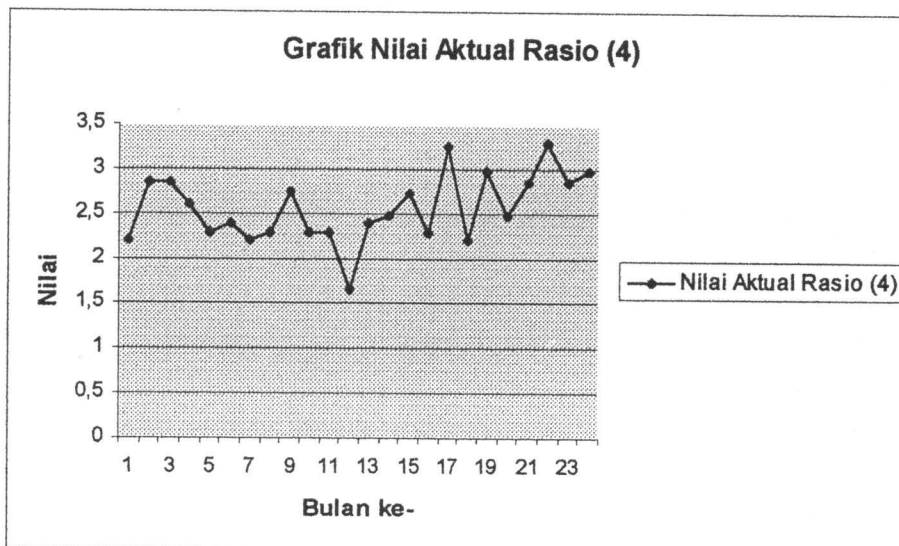
Grafik 4.12

Grafik Nilai Aktual Rasio (2) Bulan Oktober 2002 - September 2004



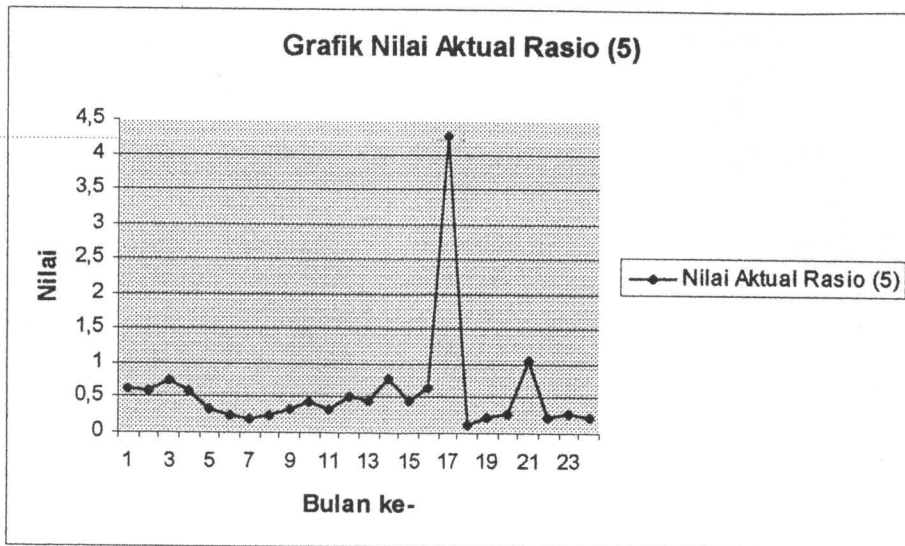
Grafik 4.13

Grafik Nilai Aktual Rasio (3) Bulan Oktober 2002 - September 2004



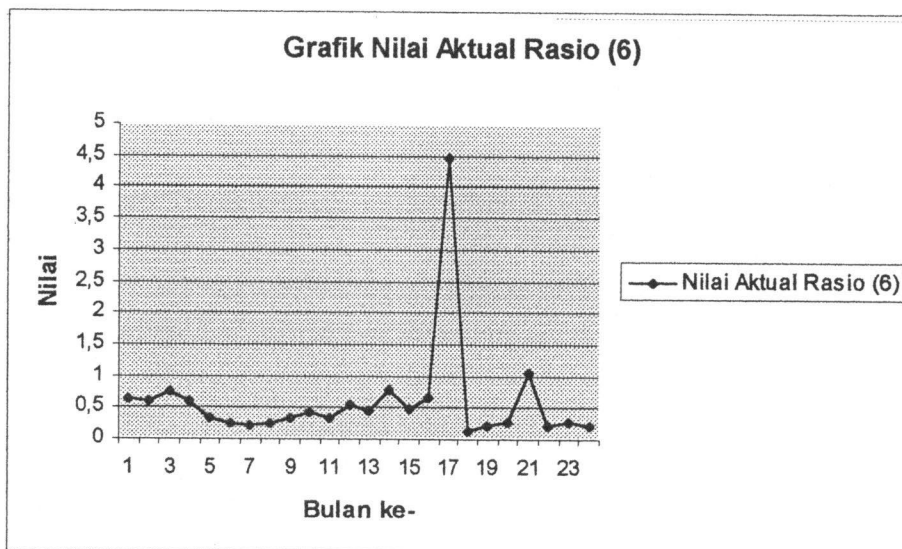
Grafik 4.14

Grafik Nilai Aktual Rasio (4) Bulan Oktober 2002 - September 2004



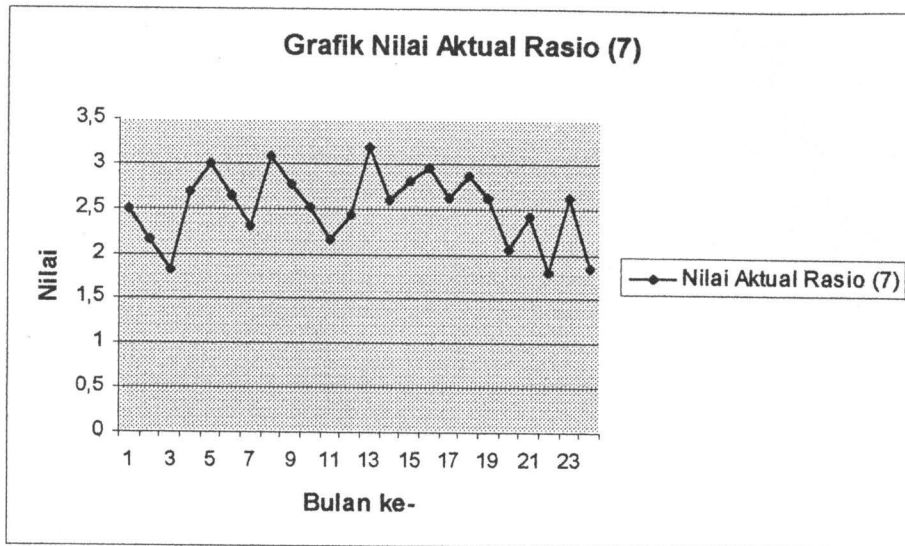
Grafik 4.15

Grafik Nilai Aktual Rasio (5) Bulan Oktober 2002 - September 2004



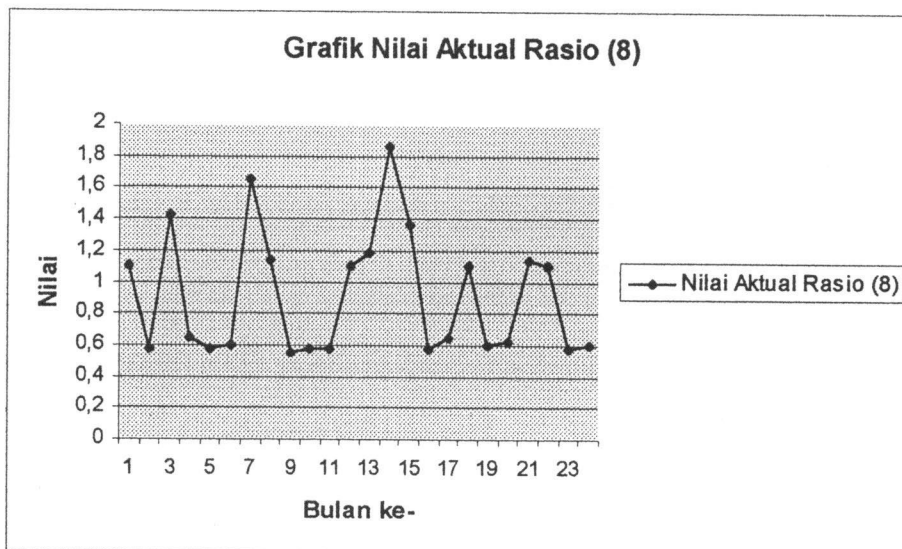
Grafik 4.16

Grafik Nilai Aktual Rasio (6) Bulan Oktober 2002 - September 2004



Grafik 4.17

Grafik Nilai Aktual Rasio (7) Bulan Oktober 2002 - September 2004



Grafik 4.18

Grafik Nilai Aktual Rasio (8) Bulan Oktober 2002 - September 2004