

**PENERAPAN MANAJEMEN KENDALI MUTU  
DALAM UPAYA MEMINIMALISASI  
PRODUK CACAT  
PADA SEKSI ASSEMBLING  
DI PT. MARUMITSU INDONESIA  
(WOODEN FURNITURE INDUSTRY) MEDAN**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan  
Ujian Sarjana**

Oleh :

**ZUL FADLI  
01 815 0044**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2005**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 11/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
  2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
  3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
- Access From (repository.uma.ac.id)11/1/24

**PENERAPAN MANAJEMEN KENDALI MUTU  
DALAM UPAYA MEMINIMALISASI  
PRODUK CACAT  
PADA SEKSI ASSEMBLING  
DI PT. MARUMITSU INDONESIA  
(WOODEN FURNITURE INDUSTRY) MEDAN**

**TUGAS AKHIR**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2005**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 11/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
  2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
  3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area
- Access From (repository.uma.ac.id)11/1/24

**PENERAPAN MANAJEMEN KENDALI MUTU  
DALAM UPAYA MEMINIMALISASI  
PRODUK CACAT  
PADA SEKSI ASSEMBLING  
DI PT. MARUMITSU INDONESIA  
(WOODEN FURNITURE INDUSTRY) MEDAN**

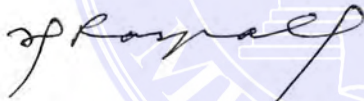
**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**ZULFADLI**  
01 815 0044

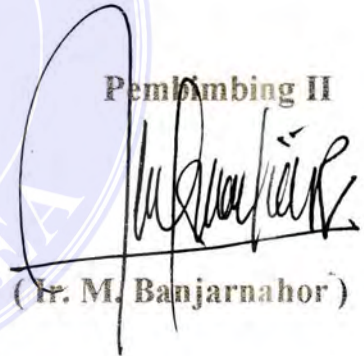
Disetujui :

Pembimbing I



( Ir. Raspal Singh, MT )

Pembimbing II



( Ir. M. Banjarnahor )

Mengetahui :

Dekan



( Drs. Dadan Ramdan, Meng, MSc )

Ka. Program Studi



( Ir. Kamil Mustafa, MT )

Tanggal Lulus :



## SERTIFIKAT EVALUASI TUGAS SARJANA

Kami yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa setelah melakukan :

1. Seminar Proposal Tugas Sarjana
2. Bimbingan Terhadap Tugas Sarjana
3. Seminar Draft Tugas Sarjana
4. Pemeriksaan / Perbaikan Terhadap Tugas Sarjana.

Terhadap mahasiswa :

Nama : Zul Fadli  
Nomor Stambuk : 01.815.0044  
Tempat / tanggal lahir : Medan, 16 Juni 1982  
Judul Tugas Sarjana : Penerapan Manajemen Kendali Mutu Dalam Upaya Meminimalisasi Produk Cacat Pada Seksi Assembling Di PT. Marumitsu Indonesia (Wooden Furniture Industry) Medan

Menetapkan ketentuan evaluasi sebagai berikut :

1. Dapat menerima tugas sarjana.
2. Dapat menerima pembuatan buku tugas sarjana dan kepada penulisnya di ijinkan untuk :

MENEMPUH UJIAN AKHIR

yang diselenggarakan pada tanggal : 14 Februari 2006

Medan, 20 Januari 2006  
Diketahui Oleh  
**Ketua Jurusan Teknik Industri**

(Ir. Kamil Mustafa, MT)

Tim Bimbingan / Penguji :

1. Ir. Kamil Mustafa, MT
2. Ir. Raspal Singh, MT
3. Ir. M. Banjarnahor



## RINGKASAN

Zul fadli, Nim : 01.815.0044, "PENERAPAN MANAJEMEN KENDALI MUTU DALAM UPAYA MEMINIMALISASI PRODUK CACAT PADA SEKSI ASSEMBLING DI PT. MARUMITSU INDONESIA (WOODEN FURNITURE INDUSTRY) MEDAN". Di bawah bimbingan Ir. Raspal Singh, MT sebagai Pembimbing I dan Ir. M. Banjarnahor sebagai Pembimbing II.

Penerapan Manajemen Kendali Mutu ini merupakan aspek yang penting dalam peningkatan produktifitas produksi di perusahaan. Konsep kendali mutu adalah bahwa para pekerja merupakan orang yang paling tepat untuk memecahkan masalah yang terjadi dalam pekerjaannya, meningkatkan mutu kerja dan untuk meningkatkan efisiensi kerja sehingga segala macam pemborosan dapat dikurangi.

Tujuan diterapkan Manajemen Kendali Mutu ini adalah untuk dapat sedini mungkin mendeteksi terjadinya suatu kesalahan agar tidak menimbulkan kesalahan yang lebih fatal.

PT. Marumitsu Indonesia (Wooden Furniture Industry) Medan menghasilkan produk barang-barang furniture. Pabrik ini menjalankan produksinya berdasarkan pesanan dari pelanggan (job order).

Konsep USE PDSA adalah konsep dalam upaya meminimalisasi (memperkecil) tingkat ketidaksesuaian pada produk. Alat-alat yang digunakan pada konsep tersebut adalah : lembar periksa, diagram pareto, bertanya mengapa beberapa kali, histogram frekwensi, diagram sebab akibat, dan control chart (peta kendali).

Untuk menggunakan konsep USE PDSA dalam peningkatan kualitas terus menerus ini maka digunakan langkah-langkah penyelesaian dimana langkah awalnya adalah memahami kebutuhan kualitas.

Adapun hasil pengurangan kerugian yang diperoleh oleh seksi Assembling yang telah menerapkan konsep ini dapat dilihat sebagai berikut :

1. Sebelum penerapan kendali mutu, kerugian bahan baku formula cat akibat adanya produk cacat dalam satu minggu adalah 5,68 Kg/minggu, dengan presentase produktifitas sebesar 73,6 %.
2. Setelah penerapan kendali mutu, kerugian bahan baku formula cat akibat adanya produk cacat dalam satu minggu adalah 3,41 Kg/minggu, dengan presentase produktifitas sebesar 77,7 %.
3. Penghematan bahan formula cat perminggu dengan diterapkannya manajemen kendali mutu adalah :
 
$$= 5,68 \text{ Kg/minggu} - 3,41 \text{ Kg/minggu}$$

$$= 2,27 \text{ Kg/minggu}$$
4. Dari hasil penurunan jumlah cacat yang ditemukan maka terjadi peningkatan produktifitas setelah penerapan sebesar :
 
$$= 77,7 \% - 73,6 \%$$

$$= 4,1 \%$$



To use the concepts of USE PDSA to increase the quality continuously so they are used finishing steps where as the beginning is to understand the need quality.

The results of reducing loss. Which obtains by assembling section that has ascertained some of these concepts can be seen as follows :

1. Before ascertaining the quality chart, losing the material formula paint is as the effect of it's invalid products in a week loss 5,68 Kg in the percentage 73,6 % of productivity.
2. After ascertaining the quality chart, losing the material formula paint is as the effect of it's invalid products in a week loss 3,41 Kg in the percentage 77,7 % of productivity.
3. The retrenchment of material formula paint / week by ascertaning the management control chart quality is as :
 
$$= 5,68 \text{ Kg / week} - 3,41 \text{ / week}$$

$$= 2,27 \text{ Kg / week}$$
4. In the result of decreasing invalid paint is totally found. So the in creasing productivity after ascertained a mount is :
 
$$= 77,7 \% - 73,6 \%$$

$$= 41,1 \%$$

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga Penulis dapat menyelesaikan studi sekaligus menyelesaikan penulisan skripsi / tugas sarjana. Penulisan skripsi ini merupakan syarat akademis dari seorang mahasiswa untuk dapat menyelesaikan studi pada program studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area. Tugas sarjan ini disusun berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan penulis pada PT. Marumitsu Indonesia (Wooden Furniture Industry) dengan judul : **“PENERAPAN MANAJEMEN KENDALI MUTU DALAM UPAYA MEMINIMALISASI PRODUK CACAT PADA PT. MARUMITSU INDONESIA (WOODEN FURNITURE INDUSTRY) MEDAN”**.

Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih, penghargaan dan penghormatan yang setinggi-tingginya kepada Ayahanda, Ibunda, Abangda, Kakanda dan Adinda tercinta atas segala pengorbanan yang diberikan baik dukungan moril, materil, maupun do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.

Dalam penyelesaian tugas akhir ini, Penulis telah banyak sekali memperoleh petunjuk-petunjuk serta bantuan yang sangat berharga dari semua pihak, maka pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Drs. Dadan Ramdan, Meng, MSc selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Medan Area.
2. Bapak Ir. Kamil Mustafa, MT selaku Koordinator kerja praktek dan dosen wali penulis yang telah banyak membantu penulis di dalam pelaksanaan kerja praktek.
3. Bapak Ir. Raspal Singh, MT sebagai Dosen Pembimbing I yang telah sudi kiranya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan baik.
4. Bapak Ir. M. Banjarnahor selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak membantu memberikan masukan kepada penulis di dalam penyusunan laporan kerja praktek ini.



5. Bapak Jhon Martin selaku Direktur PT. Marumitsu Indonesia yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan kunjungan pabrik dan riset di perusahaan.
6. Bapak Drs. Alam Subur selaku Manager General Affair PT. Marumitsu Indonesia yang telah membantu dalam kemudahan pengambilan data, sehingga data yang didapat sesuai dengan yang diharapkan.
7. Seluruh Staff dan Karyawan PT. Marumitsu Indonesia yang telah banyak membantu penulis di dalam pengumpulan data.
8. Seluruh teman-teman penulis dan pihak-pihak yang telah banyak membantu yang tidak dapat di sebutkan satu persatu.
9. Spesial buat Santi Anggraini, kekasihku tercinta yang telah mau mengerti dan memberikan perhatian yang begitu besar kepada penulis.

Dalam penulisan tugas sarjana ini, Penulis telah berusaha sebaik mungkin dengan seluruh kemampuan yang ada guna untuk mendapatkan hasil yang baik. Namun penulis menyadari kekurangan yang ada dalam penulisan tugas sarjana ini dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu Penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun untuk kesempurnaan tugas sarjana ini.

Akhir kata, Penulis berharap semoga tulisan tugas sarjana ini dapat bermanfaat bagi diri Penulis pada khususnya dan bagi Mahasiswa lain pada umumnya serta dapat dijadikan bahan referensi di perpustakaan.

Medan, Desember 2005  
Penulis

(Zul Fadli)

## DAFTAR ISI

<b>RINGKASAN .....</b>	<i>i</i>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<i>v</i>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<i>vii</i>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<i>ix</i>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<i>xi</i>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<i>xii</i>
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
I.1. Latar Belakang Masalah .....	1
I.2. Perumusan Pokok Masalah .....	2
I.3. Pentingnya Pemecahan Masalah .....	2
I.4. Batasan dan Asumsi Masalah .....	3
I.5. Metodologi Pemecahan Masalah .....	4
 <b>BAB II. SEJARAH DAN GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b>	
II.1. Sejarah Perusahaan .....	5
II.2. Tujuan Perusahaan .....	5
II.3. Lokasi Perusahaan .....	6
II.4. Organisasi dan Manajemen .....	6
II.5. Tenaga Kerja .....	16
II.6. Jam Kerja .....	17
II.7. Sistem Pengupahan .....	18
 <b>BAB III. PROSES PRODUKSI</b>	
III.1. Pengertian Proses Produksi .....	21
III.2. Bahan Baku dan Bahan Tambahan .....	21
III.3. Uraian Proses Produksi .....	23
III.4. Teknis Pembuatan Lemari dan Bed (Tempat Tidur) .....	28
III.6. Teknologi .....	29
III.5. Unit-unit Pendukung .....	32
III.7. Sistem Pemeliharaan Mesin dan Peralatan (Maintenance) .....	34

**BAB IV. LANDASAN TEORI**

IV.1. Pemahaman Konsep Kendali Mutu .....	35
IV.1.a. Pengertian Kendali Mutu .....	35
IV.1.b. Konsep Peningkatan Mutu .....	35
IV.1.c. Maksud dan Tujuan Kendali Mutu .....	36
IV.1.d. Ruang Lingkup Kendali Mutu .....	36
IV.1.e. Organisasi Mutu dalam Suatu Perusahaan .....	37
IV.1.f. Petunjuk Pelaksanaan Kendali Mutu .....	39
IV.2. Metode Pengendalian Proses Terus Menerus .....	41
IV.2.a. Model Tenner dan DeToro (1992) .....	41
IV.2.b. Konsep USE PDSA .....	58
IV.3. Pengendalian Kualitas Statistik /	
Statistical Quality Control (SQC) .....	61
IV.3.a. Pengertian Pengendalian Kualitas Statistik .....	61
IV.3.b. Tujuan Pengambilan Sampel .....	61
IV.3.c. Keuntungan (advantages) dari Metode Statistik .....	62

**BAB V. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

V.1. Pengumpulan Data .....	63
V.2. Pengolahan Data .....	75
V.3. Organisasi Kendali Mutu .....	77
V.4. Penerapan Kendali Mutu dengan Menggunakan	
Konsep USE PDSA .....	78

**BAB VI. ANALISA DAN EVALUASI**

VI.1. Analisa dan Evaluasi .....	108
VI.2. Perhitungan Penurunan Jumlah Cacat .....	108
VI.3. Perhitungan Kerugian Bahan Baku .....	109
VI.4. Perhitungan Produktifitas .....	110

**BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN**

VII.1. Kesimpulan .....	112
VII.2. Saran .....	113

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	115
-----------------------------	-----

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel II.1.	Jam Kerja Standart Di PT. Marumitsu Indonesia .....	17
Tabel II.2.	Perhitungan Upah Lembur Karyawan pada PT. Marumitsu Indonesia .....	19
Tabel III.1.	Deskripsi Komponen Solid .....	28
Tabel III.2.	Mesin – mesin Pendukung Proses Produksi .....	30
Tabel IV.1.	Contoh Diagram Bertanya Mengapa Beberapa Kali Untuk Menemukan Akar Penyebab Masalah .....	47
Tabel V.1.	Total Material yang Cacat dalam Satu Minggu (tanggal 14 April s/d 20 April 2005) .....	65
Tabel V.2.	Total Material yang Cacat dalam Satu Minggu (tanggal 21 April s/d 27 April 2005) .....	66
Tabel V.3.	Total Material yang Cacat dalam Satu Minggu (tanggal 28 April s/d 4 Mei 2005) .....	67
Tabel V.4.	Total Material yang Cacat dalam Satu Minggu (tanggal 5 Mei s/d 11 Mei 2005) .....	68
Tabel V.5.	Total Material yang Cacat dalam Satu Minggu (tanggal 12 Mei s/d 18 Mei 2005) .....	69
Tabel V.6.	Total Material yang Cacat dalam Satu Minggu (tanggal 19 Mei s/d 25 Mei 2005) .....	70
Tabel V.7.	Total Material yang Cacat dalam Satu Minggu (tanggal 26 Mei s/d 01 Juni 2005) .....	71
Tabel V.8.	Total Material yang Cacat dalam Satu Minggu (tanggal 02 Juni s/d 08 Juni 2005) .....	72
Tabel V.9.	Total Material yang Cacat dalam Satu Minggu (tanggal 09 Juni s/d 15 Juni 2005) .....	73
Tabel V.10.	Scheduling Pengerjaan Periode 14 April 2005 s/d 15 Juni 2005.....	74
Tabel V.11.	Rata-rata Pemakaian Bahan Baku Formula Cat .....	75
Tabel V.12.	Jumlah Kerusakan Perminggu Sebelum Penerapan .....	76

Tabel V.13.	Prioritas Jenis Kerusakan .....	79
Tabel V.14.	Persentase Jenis Cacat pada Proses Assembling .....	80
Tabel V.15.	Persentase Jenis Cacat Berdasarkan Skala Keseriusan .....	81
Tabel V.16.	Penyajian Data dari Seluruh Jenis Kerusakan .....	83
Tabel V.17.	Frekwensi Total Kerusakan .....	85
Tabel V.18.	Bertanya Mengapa Beberapa Kali untuk Menemukan Akar Penyebab Masalah (Observasi: Terjadi Retak/Sompel).....	90
Tabel V.19.	Bertanya Mengapa Beberapa Kali untuk Menemukan Akar Penyebab Masalah (Observasi: Terjadi Bentur) .....	91
Tabel V.20.	Bertanya Mengapa Beberapa Kali untuk Menemukan Akar Penyebab Masalah (Observasi: Terjadi Bintik Kotor)	92
Tabel V.21.	Perhitungan Pembuatan Peta Kendali .....	94
Tabel V.22.	Rencana Solusi Masalah .....	99
Tabel V.23.	Penerapan Rencana Solusi Masalah .....	100
Tabel V.24.	Data Jumlah Cacat Pada Jenis Kerusakan Setelah Penerapan .....	102
Tabel V.25.	Data Jumlah Cacat yang Terjadi Setelah Penerapan Kendali Mutu .....	102
Tabel V.26.	Perhitungan Pembuatan Peta Kendali Setelah Penerapan ..	104
Tabel VI.1.	Persentase Penurunan Jumlah Cacat .....	109
Tabel VI.2.	Jumlah Kerusakan Perminggu Sebelum dan Setelah Penerapan .....	109

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1.	Struktur Organisasi PT. Marumitsu Indonesia (Wooden Furniture Industry) .....	9
Gambar III.1.	Diagram Aliran Proses A Line, B Line, C Line dan Tensa.....	24
Gambar IV.1.	Flow Chart Langkah Pembuatan Diagram Sebab Akibat .....	46
Gambar IV.2.	Diagram Sebab Akibat Masalah Produk Cacat .....	46
Gambar IV.3.	Diagram Alir Penggunaan Peta-peta Kontrol .....	57
Gambar IV.4.	Diagram Penerapan Konsep USE – PDSA dalam Peningkatan Kualitas Total Terus Menerus .....	60
Gambar V.1.	Struktur Organisasi Gugus Kendali Mutu pada PT. Marumitsu Indonesia .....	78
Gambar V.2.	Diagram Pareto Jenis Kerusakan pada PT. Marumitsu Indonesia .....	81
Gambar V.3.	Diagram Pareto Berdasarkan Skala Kesenjangan .....	82
Gambar V.4.	Diagram Histogram Frekuensi .....	86
Gambar V.5.	Diagram Sebab-Akibat Masalah Produk Cacat pada PT. Marumitsu Indonesia .....	89
Gambar V.6.	Diagram Peta Kendali P dari Proporsi Seluruh Kerusakan Sebelum Penerapan .....	97
Gambar V.7.	Diagram Peta Kendali P dari Proporsi Seluruh Kerusakan Setelah Penerapan .....	106



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Peta Aliran Bahan pada PT. Marumitsu Indonesia (Wooden Furniture Industry) .....	116
Lampiran 2	Beberapa Contoh Produk pada Aliran Proses C Line ....	117
Lampiran 3	Diagram Lay Out PT. Marumitsu Indonesia .....	118



# BAB I

## PENDAHULUAN

### II.1 Latar Belakang Masalah

Sebagaimana perusahaan pada umumnya keuntungan adalah hal utama yang menjadi tujuan. Semakin besar keuntungan maka semakin dekat tujuan dari suatu perusahaan tersebut. Untuk mendapat keuntungan yang terpenting bukanlah dengan menjual suatu produk dengan harga yang tinggi melainkan dengan cara perbaikan produk, produksi, manajemen dan upaya peningkatan produktivitas agar pelanggan tidak beralih ke produk lain.

PT. Marumitsu Indonesia adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang Manufaktur dalam bentuk Furniture. Dalam pelaksanaan pemasarannya, perusahaan menghadapi masalah dengan banyaknya produk cacat yang dihasilkan. Untuk mengurangi banyaknya produk cacat perusahaan harus melakukan analisa terhadap seluruh proses produksi dan melakukan perbaikan metode kerja pada setiap proses.

Penolakan dari pembeli biasanya terjadi terhadap barang yang tidak memenuhi spesifikasi yang telah disetujui atau tidak memenuhi standart karena dipengaruhi oleh beberapa faktor :

1. Faktor bahan baku
2. Faktor mesin
3. Faktor tenaga kerja
4. Faktor metode
5. Faktor lingkungan

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 11/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)11/1/24

Berdasarkan data kerusakan yang didapat perhari, produk cacat yang dihasilkan dari setiap proses terus meningkat dengan jenis kerusakan yang berbeda – beda. Sehingga untuk mengatasi hal ini, pimpinan perusahaan mengambil tindakan, yaitu dibentuknya divisi pengembangan yang bertugas khusus untuk menganalisa dan mengatasi masalah yang terjadi demi mendapatkan mutu produk yang baik.

Untuk mengetahui sejauh mana faktor-faktor tersebut mempengaruhi hasil produksi, penulis mencoba menerapkan manajemen kendali mutu dengan metode kendali mutu terus-menerus.

Manajemen kendali mutu ini diperlukan perusahaan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan untuk meningkatkan kapasitas produksi dengan kualitas yang lebih baik, biaya reject yang rendah, peningkatan kemampuan kerja, dan motivasi kerja.

## **II.2 Perumusan Pokok Masalah**

Permasalahan yang utama adalah menemukan akar penyebab dari masalah yang terjadi sehingga dapat diambil langkah perbaikan dengan cepat. Kemudian mencegah secara preventif terhadap produk yang cacat agar tidak muncul kembali, sehingga dapat tercipta efektifitas dan efisiensi kerja dengan tetap selalu menjaga mutu produk, sehingga optimalisasi dapat terwujud.

## **II.3 Pentingnya Pemecahan Masalah**

Dengan adanya metode kendali mutu yang dilakukan dari pihak manajemen maka perusahaan dapat memperoleh keuntungan sebagai berikut:

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 11/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)11/1/24



1. Dapat menetapkan rencana – rencana dan menerapkan proses – proses pengukuran, pemantauan, analisis dan peningkatan agar menjamin kesesuaian dari produk.
2. Dapat menjamin kesesuaian dari system manajemen kualitas
3. Dapat meningkatkan terus – menerus efektifitas pada system manajemen dan proses produksi
4. Dapat melakukan pengawasan terhadap faktor – faktor penyebab utama terjadinya penyimpangan kualitas, yaitu faktor manusia, metode kerja, mesin (peralatan kerja ), bahan baku dan lingkungan kerja.

#### II.4 Batasan dan Asumsi Masalah.

Agar tujuan pembahasan tidak menyimpang dari maksud sebenarnya, perlu diadakan batasan sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan hanya pada penerapan mutu produk dan penentuan penyebab masalah.
2. Produk dikatakan berkualitas dalam batasan arti, produk tersebut tidak cacat atau rusak.
3. Masalah yang ditinjau hanya pada bagian proses pembuatan salah satu jenis produk.
4. Keberhasilan penelitian hanya sampai ditentukannya penyebab masalah dari produk yang cacat dan langkah yang terbaik untuk menyelesaikan masalah tersebut.
5. Kerugian yang dianalisa hanya pada jumlah bahan yang digunakan dimana terbuangnya bahan akibat kerusakan yang dialami.

6. Penelitian hanya dilakukan di PT. Marumitsu Indonesia dan Manajemen mutu yang ada didalamnya.

Adapun asumsi yang digunakan dalam membahas masalah ini adalah :

1. Seluruh data yang diperoleh dari perusahaan dan sumber lain setelah dipertimbangkan kelayakannya adalah benar.
2. Perusahaan berjalan normal seperti biasanya.
3. Fasilitas yang memadai untuk mendukung peningkatan kualitas produk

## II.5 Metodologi Pemecahan Masalah.

Untuk memecahkan masalah dalam tugas ini digunakan pendekatan – pendekatan dengan teknik-teknik kendali mutu dan pengukuran kualitas secara statistik.

Metodologi pengumpulan data yang dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Melakukan pengambilan data dari pihak perusahaan tentang Manajemen kualitas produk dan jumlah kerusakan yang didapati pada setiap pemeriksaan
2. Menganalisa data dengan metode kendali mutu serta Pengendalian Kualitas Statistik
3. Wawancara dengan pihak – pihak yang dapat memberikan informasi.

## BAB II

### SEJARAH DAN GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN



#### II.1 Sejarah Perusahaan

Indonesia yang merupakan salah satu negara yang secara geografis terletak di daerah tropis adalah merupakan negara yang kaya akan hasil alamnya. Sebagai negara subur yang mempunyai hasil pertanian yang melimpah maka sangat diharapkan agar masyarakatnya mampu untuk mengolah alam dan hasil alamnya dengan baik.

Salah satu bentuk upaya untuk mengubah hasil alam terutama hasil hutan (perkayuan) adalah pembuatan interior ruangan seperti lemari dapur, lemari hias, boofet dan tempat tidur.

Melihat besarnya permintaan untuk produk furniture tersebut dan besarnya peluang pasar seperti dinegara-negara eropa, Jepang dan Cina, maka didirikanlah sebuah perusahaan dengan nama " PT. MARUMITSU INDONESIA (Wooden Furniture Industry)" yang didirikan pada tahun 1996. Perusahaan tersebut berdomisili di Kawasan Industri Medan - I (KIM – I) dengan status Penanaman Modal Asing (PMA) yang bergerak dibidang industri Furniture dan bekerja berdasarkan pesanan (Job Order).

#### II.2 Tujuan perusahaan

Tujuan utama didirikanya perusahaan adalah untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya untuk pihak-pihak manajemen yang ada didalamnya. Selain untuk mendapat keuntungan, tujuan lainnya adalah sebagai usaha

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 11/1/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)11/1/24



untuk memenuhi permintaan konsumen dan upaya menciptakan lapangan kerja, serta dapat memenuhi kesejahteraan dari seluruh pekerja yang ada diperusahaan tersebut.

Tujuan lainnya adalah diharapkan produk-produk yang telah diciptakan dapat menyaingi produk-produk furniture dari negara lainnya. Baik dari segi mutu produk, arsitektur dan ekonomis produk sehingga produk yang diciptakan mendapat pengakuan tentang keunggulannya serta dapat memenuhi standart kualitas dunia.

### **II.3. Lokasi Perusahaan**

PT. Marumitsu Indonesia mempunyai lokasi pabrik dan perkantoran yang bersamaan yaitu di Jl. Pulau Kangean No. 9 KIM-1 Medan, dimana lokasi tersebut merupakan tempat strategis untuk segala jenis industri karena dekat dengan alat transportasi dan fasilitas – fasilitas energi dan birokrasi lainnya.

Luas area dari perusahaan tersebut berkisar  $\pm$  8 hektar persegi yang terdiri dari  $\pm$  80% bangunan pabrik, gudang, parkir, kantor dan lainnya. Kemudian  $\pm$  20% merupakan tanah seperti areal taman, pembuangan dan pembakaran sampah kayu dan lain-lain.

### **II.4. Organisasi dan Manajemen**

Organisasi adalah sekelompok orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu dengan efisien. Setiap organisasi memiliki struktur organisasi tertentu yang memberikan tingkat hubungan setiap bagian dari orang-orang yang ada dalam organisasi tersebut. Dengan demikian setiap tugas maupun kegiatan

yang ada dapat dibagi dengan jelas kepada orang yang bekerja pada organisasi sehingga tujuan dapat dicapai secara efektif dan efisien.

Untuk menggerakkan suatu organisasi dibutuhkan personil yang memegang jabatan tertentu dengan tugas, wewenang dan tanggung jawab yang sesuai dengan jabatan, sehingga dapat mempermudah pengarahannya, pengawasan dan pengevaluasian terhadap aktivitas didalam perusahaan.

PT. Marumitsu Indonesia mempunyai struktur organisasi fungsional. Hal ini dapat dilihat dengan jelas batasan – batasan tugas, wewenang dan tanggung jawab setiap personil dari organisasi tersebut.

Untuk dapat memahami bagaimana sistem dan pelaksanaan manajemen PT. Marumitsu Indonesia perlu diketahui terlebih dahulu pengertian sistem manajemen yang digunakan sebagai batasan yang dianut oleh PT. Marumitsu Indonesia. Sistem manajemen perusahaan adalah seperangkat tata cara tentang penerapan atau aplikasi pengetahuan dan pengalaman manajemen dalam bentuk kebijaksanaan dan kegiatan perusahaan untuk mencapai tujuan/sasaran perusahaan.

Idealnya sistem manajemen tersebut minimum diusahakan melalui syarat – syarat sebagai berikut :

1. Sistem tidak berbelit – belit dan mudah dimengerti serta mudah dilaksanakan.
2. Cukup luwes dan fleksible, sehingga mudah disesuaikan dengan perubahan situasi dan keadaan.
3. Efisiensi dan efektif dalam melaksanakan fungsi – fungsi manajemen.
4. Dapat mendayagunakan seluruh potensi yang ada didalam perusahaan.

5. mencakup seluruh kegiatan perusahaan yang bersifat antisifatif terhadap keadaan yang akan datang.

#### **II.4.1. Struktural Organisasi**

Struktural organisasi merupakan suatu susunan yang disusun guna untuk memberikan tingkatan suatu jabatan dan tanggung jawab kepada orang-orang yang terlibat dengan organisasi suatu perusahaan. Struktur ini menggambarkan agar setiap orang yang menjadi organisasi mengetahui tanggung jawab yang dimilikinya dan kepada siapa seorang pekerja harus bertanggung jawab atas pekerjaan yang telah di kerjakan. Adapun Struktur Organisasi PT. Marumitsu Indonesia (Wooden Furniture Industry) dapat di lihat pada Gambar II.1 hal. 2 dibawah ini.

#### **II.4.2. Uraian Tugas dan Tanggung jawab**

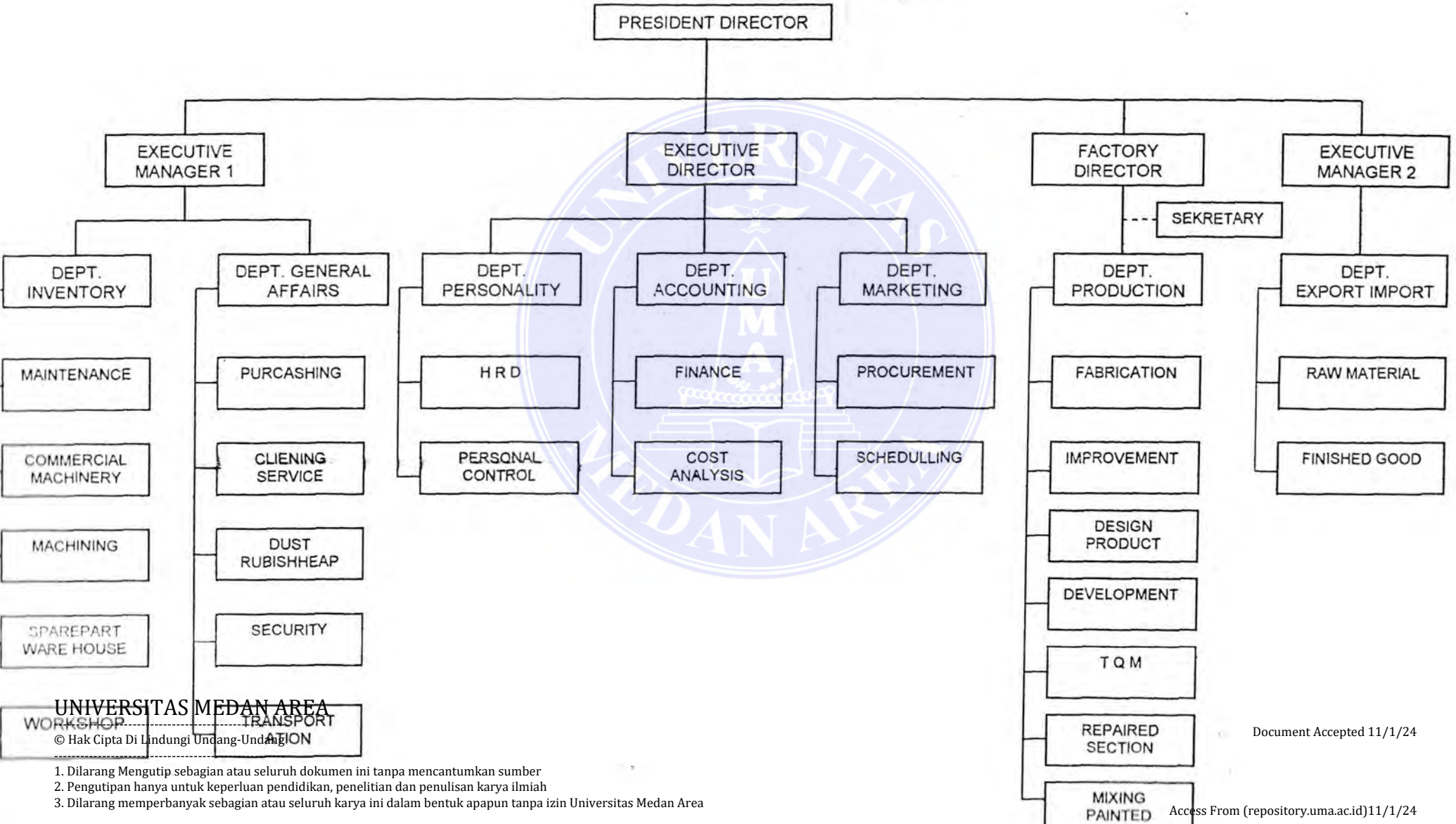
Tugas adalah sekelompok kegiatan dan usaha yang mempunyai hubungan antara yang satu dengan lainnya untuk menyelenggarakan tugas pokok.

Tugas pokok adalah suatu sasaran tertentu yang dinyatakan secara umum yang dibebankan kepada dibebankan kepada suatu organisasi untuk dicapai dan dipergunakan sebagai landasan untuk mengatur organisasi dalam menyelenggarakan kegiatan-kegiatan.

Adapun uraian tugas, wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing bagian dalam struktur organisasi PT. Marumitsu Indonesia adalah sebagai berikut:



### STRUKTUR ORGANISASI PT. MARUMITSU INDONESIA



UNIVERSITAS MEDAN AREA  
© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber  
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah  
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

#### II.4.2.a. Direktur Perusahaan

Direktur perusahaan / Presiden Direktur bertanggung jawab atas penetapan tujuan secara umum. Menentukan kebijaksanaan dasar dan mengatur pelaksanaan umum perusahaan .

Tugas dan tanggung jawab :

- a. Memimpin semua manager dan mengkoordinasi pekerjaan – pekerjaan dalam memajukan hubungan kerja.
- b. Mengatur strategi perusahaan dan menguraikannya untuk mencapai target.
- c. Menguraikan kebijaksanaan personal dalam menjalankan aktivitas perusahaan.
- d. Menentukan besar gaji / upah, mengatur kesejahteraan karyawan dan menentukan policy ( kebijaksanaan ) perusahaan serta menguraikan kebijaksanaan internal audit dan mengawasi pelaksanaannya.

#### II.4.2.b. Executive Director (Direktur Eksekutif )

1. Mengawasi segala aktifitas di beberapa departemen yaitu Departemen Personalia, Departemen Akutansi dan Departemen Marketing.
2. Manjalin koneksi atau hubungan kerjasama dengan perusahaan-perusahaan di negara lainnya.

#### II.4.2.c. Factory Director (Direktur pabrik)

Tugas dan tanggung jawab :

1. Bertanggung jawab atas pengaturan, perencanaan, koordinasi serta mengawasi fasilitas pekerjaan yang ada hubungannya dengan pabrik untuk menjamin tercapainya tujuan perusahaan.

2. Mengontrol dan menilai setiap pelaksanaan dan hasil kerja dari setiap bagian serta mengatur pelaksanaan pekerjaan dan koordinasi semua bidang sesuai dengan bagian – bagian dan prioritas pekerjaan pabrik.
3. Mengatur dan mengawasi pelaksanaan produksi serta menyelenggarakan kegiatan produksi agar tercapai tujuan perusahaan dengan baik.
4. Mengembangkan pelaksanaan program dan prosedur perusahaan untuk menghubungkan pelaksanaan keuangan sesuai dengan program dan prosedur kebijakan dengan aktiva serta kekayaan perusahaan dapat dilindungi.
5. Mempersiapkan program pengawasan intern dengan jadwal serta menyelenggarakan pemeriksaan khusus dan pekerjaan lain sesuai dengan yang ditugaskan Presiden Direktur.

#### **II.4.2.d. Executive Manager (Manajer Eksekutif)**

1. Mengawasi segala aktifitas dibeberapa departemen.
2. Meninjau dan menangani langsung terhadap masalah yang terjadi pada departemen tersebut.
3. Bertanggungjawab penuh terhadap kelancaran proses pada departemen yang ditangani tersebut.

#### **II.4.2.e. Manager Personalia**

Tugas dan tanggung jawab :

1. Bertugas dan bertanggung jawab untuk mewakili dan mengurus baik didalam maupun diluar perusahaan atas semua persoalan.
2. Bertanggung jawab atas perencanaan, pengarahan, pengawasan, aktivitas personil dan urusan administrasi karyawan.



3. Bertanggung jawab atas fasilitas perusahaan, kegiatan social, perbaikan terhadap pengoperasian dalam bidang tata usaha administrasi dan pelayanan secara umum baik mengenai penerimaan karyawan baru maupun urusan yang lain.

#### **II.4.2.f. Manager Inventory**

Tugas dan tanggung jawab :

1. Bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan pada bagian pengadaan peralatan produksi.
2. Bertanggung jawab atas kegiatan perbaikan mesin dan peralatan industri baik didalam pabrik maupun diluar pabrik.
3. Mengkoordinir dan mengawasi kelangsungan aktivitas mesin-mesin dan peralatan.
4. Mengkoordinir kegiatan-kegiatan bengkel, pertukangan dan maintenance.
5. Membuat laporan pemakaian spare part dan membuat kebijaksanaan atas penggantian spare part.

#### **II.4.2.g. Manager Export Import**

Tugas dan tanggung jawab :

1. Bertanggung jawab atas barang-barang dan produk didalam gudang penyimpanan.
2. Mengkoodinir dan mengawasi jalannya kegiatan pengemasan dan penyimpanan produk jadi.
3. Mengkoordinir dan mengawasi persediaan bahan baku.
4. Membuat laporan atas pengiriman produk jadi dan laporan penerimaan material dari bagian produksi.

5. Membuat laporan persediaan bahan baku untuk diserahkan kepada bagian keuangan dan pembelian.
6. Membuat Schedule pembuatan produk yang sesuai dengan jadwal order (pesanan) dari customer berdasarkan data dari bagian pemasaran.

#### **II.4.2.h. Manager Administrasi dan Keuangan**

Tugas dan tanggung jawab :

1. Merencanakan dan mengawasi kegiatan pelaksanaan pembukuan dan keuangan perusahaan.
2. Mengurus semua hal yang berhubungan dengan pajak dan asuransi perusahaan.
3. Membantu manajer umum dalam merumuskan rencana anggaran perusahaan.
4. Memeriksa dan menganalisa data laporan keuangan serta biaya yang dikeluarkan atau dipakai oleh perusahaan.
5. Mengalokasikan dana sehingga dicapai kemampuan ber laba (profitability) yang optimal.
6. Bertanggung jawab atas pembelian bahan-bahan yang di butuhkan oleh perusahaan

#### **II.4.2.i. Manager Marketing ( Pemasaran )**

Tugas dan tanggung jawab bagian pemasaran adalah sebagai berikut :

1. Bertanggung jawab atas penjualan yang harus dilakukan perusahaan
2. Mempunyai peranan untuk memberikan masukan kepada manajer tentang permintaan konsumen

3. Bertanggung jawab atas laporan penjualan dan keuntungan yang diharapkan.
4. Melakukan aktivitas pengembangan strategis dan kebijaksanaan yang berkenaan dengan kegiatan pemasaran.
5. Memiliki tanggung jawab untuk mengadakan perluasan daerah pemasaran produk perusahaan.

#### **II.4.2.j. Manager General Affairs ( Bagian umum )**

Tugas dan tanggung jawab :

1. Bertanggung jawab atas kebutuhan transportasi seluruh kegiatan perusahaan.
2. Bertanggung jawab atas segala keamanan dan kenyamanan di areal perusahaan.
3. Bertanggung jawab atas penggunaan kendaraan serta sarana – sarana umum milik perusahaan.
4. Bertugas untuk membantu pelaksanaan administrasi kantor.

#### **II.4.2.k. Supervisor dan Section Manager.**

Bertanggung jawab untuk hasil orang lain yaitu orang – orang dibawah pengawasannya. Sebenarnya dia sendiri jarang melaksanakan kegiatan produksi tetapi dia menciptakan cara untuk mendapatkan kerja harian yang baik dari dan untuk orang lain.

Tugas – tugas Supervisor dan Sec. manager :

- a. Mengawasi dan mengoreksi pekerjaan-pekerjaan bawahannya dan memastikan bahwa seksinya berfungsi secara biasa/normal dan memuaskan.



- b. Memberikan bantuan pelaksanaannya dan memecahkan masalah-masalah di dalam suatu pelaksanaan.
- c. Memeriksa peralatan, permesinan dan produk serta menangani kerusakan, kecelakaan dan merencanakan atau mengorganisir kegiatan kelompok.
- d. Melaksanakan tugas pencatatan dan administrasi yang berhubungan dengan penyimpanan catatan – catatan, mempersiapkan laporan – laporan dan mengumpulkan data untuk kontrol manajerial.
- e. Memelihara hubungan dengan orang – orang diluar kelompoknya, terutama atasan langsungnya, manajer – manajer dari sub kelompok lainnya, staf dan ahli – ahli lainnya.

#### **II.4.2.l. Manager Warehouse Spare Part**

Tugas dan tanggung jawab :

1. Bertanggung jawab atas penggunaan dan pergantian spare part yang dilakukan oleh bagian teknik.
2. Bertanggung jawab atas seluruh spare part yang ada di gudang penyimpanan spare part.
3. Memberikan laporan kepada kepala bagian inventory tentang pemakaian spare part serta memberikan laporan tentang spare part yang harus dibeli.

#### **II.4.2.m. Manager Personal Control**

Tugas dan tanggung jawab :

1. Bertanggung jawab mengawasi aktivitas pekerja selama bekerja dan memberikan sanksi kepada pekerja yang tidak mematuhi peraturan yang berlaku di perusahaan.

2. Menjaga stabilitas keamanan di areal kerja terhadap kemungkinan terjadinya pencurian, dan kerusakan terhadap material, peralatan dan fasilitas – fasilitas umum lainnya diperusahaan.
3. Memberikan laporan tentang penilaian terhadap masing – masing karyawan seputar kedisiplinan, dan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku diperusahaan untuk diserahkan kebagian personalia sebagai penunjang pemberian kompensasi kepada setiap karyawan.

#### II.4.2.n. Manager Teknik

Tugas dan tanggung jawab bagian teknik adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan perbaikan terhadap mesin-mesin produksi yang rusak.
2. Bertanggung jawab atas perawatan peralatan dan mesin-mesin produksi yang digunakan.
3. Memberikan laporan tentang pemakaian spare part dalam perawatan dan perbaikan mesin kepada kepala bagian inventory.
4. Melakukan rutinitas perawatan terhadap mesin produksi yang digunakan.

#### II.5. Tenaga Kerja

Tenaga kerja di PT. Marumitsu Indonesia terdiri dari 6 (enam) jenis yaitu : Manajer, pegawai Staff, Supervisor, Sec. Manajer, Formen dan worker dimana jumlah seluruh pekerja lebih kurang 1700 orang pekerja. Semua pekerja akan ditempatkan/ ditugaskan oleh perusahaan sesuai dengan kecakapan, pengalaman dan kemampuan serta kebutuhan perusahaan.

Secara umum pekerja ditugaskan untuk bekerja didalam penggolongannya dimana dia ditugaskan. Namun untuk kepentingan perusahaan dan kelancaran

jalannya usaha (operasi produksi). Pimpinan perusahaan berhak untuk mempekerjakan pekerja pada posisi ataupun tugas lainnya yang setingkat dalam lingkungan perusahaan tanpa mengurangi upahnya.

## II.6. Jam Kerja

Dengan memperhatikan ketentuan perundang – undangan yang berlaku, hari kerja biasa diperusahaan adalah hari Senin sampai dengan Sabtu. Jam kerja diperusahaan adalah 7 ( tujuh ) jam sehari dan 40 jam seminggu, dengan ketentuan bahwa apabila perusahaan memerlukan kerja lembur sesuai dengan kepentingan perusahaan yang mendesak, pekerja harus bersedia bekerja lembur dengan seizin pimpinan perusahaan.

PT. Marumitsu Indonesia dalam melaksanakan kegiatannya mempunyai jam kerja sebagai berikut :

**Tabel II.1**  
**Jam Kerja Standar Di PT. Marumitsu Indonesia**

Har	Jam kerja	Keterangan
Senin s/d Kamis	07.30 – 12.00	Bekerja efektif
	12.00 – 13.00	Istirahat
	13.00 – 15.30	Bekerja efektif ( untuk formen dan worker )
	13.00 – 17.30	Bekerja efektif ( untuk staff )
Jum'at	07.30 – 12.00	Bekerja efektif
	12.00 – 13.30	Istirahat
	13.30 – 16.00	Bekerja efektif ( untuk formen dan worker )
	13.00 – 17.30	Bekerja efektif ( untuk staff )
Sabtu	07.30 – 12.30	Bekerja efektif



## II.7. Sistem Pengupahan

Upah adalah imbalan dari perusahaan kepada karyawan untuk pekerjaan yang telah atau yang akan dilakukan dinilai dalam bentuk uang dan ditetapkan menurut suatu perjanjian. Banyak sistem yang digunakan dalam pembayaran upah oleh suatu perusahaan. Setiap perusahaan menggunakan system yang berbeda-beda, dengan system tersebut akan membawa keuntungan atau memberikan kesejahteraan bagi karyawan.

Perusahaan akan memberikan upah yang layak kepada pekerja sesuai dengan penggolongan atau status, jabatan, prestasi, dan konduite pekerja sesuai dengan kemampuan perusahaan dengan ketentuan upah minimum yang diberikan perusahaan tidak boleh dibawah ketentuan upah minimum yang ditetapkan pemerintah.

### II.7.a Komponen upah di PT. Marumitsu Indonesia sebagai berikut :

- a. Upah pokok bulanan
- b. Tunjangan jabatan
- c. Tunjangan skill
- d. Tunjangan transport dan makan
- e. Tunjangan insentif
- f. Tunjangan lain – lain
- g. Tunjangan skala ( skala upah )

Ketentuan pelaksanaannya :

- a. Perusahaan akan membayar gaji karyawan sesuai dengan mata uang yang berlaku di Indonesia. Perusahaan bisa mentransfer gaji karyawan kedalam rekening pekerja tergantung persetujuannya.

- b. Perusahaan akan membayar gaji dengan cara tunai bagi pekerja yang ingin menerima gaji tunai

**II.7.b. Upah Lembur**

- a. Pekerja dengan jabatan Section manager, Supervisor, manager, Directur Factory tidak diberikan upah lembur. Karena pada jabatan tersebut pekerja berstatus sebagai staff.
- b. Cara menghitung upah lembur sejam :

**Tabel II.2.**  
**Perhitungan Upah Lembur Karyawan**  
**pada PT. Marumitsu Indonesia dalam 1 jam**

$\frac{1}{173} \times (\text{Upah/gaji pokok} + \text{Tunjangan jabatan} + \text{Tunjangan Skill} + \text{Skala upah} + (25 \text{ hari kerja} \times \text{uang makan \& Transport}))$
---

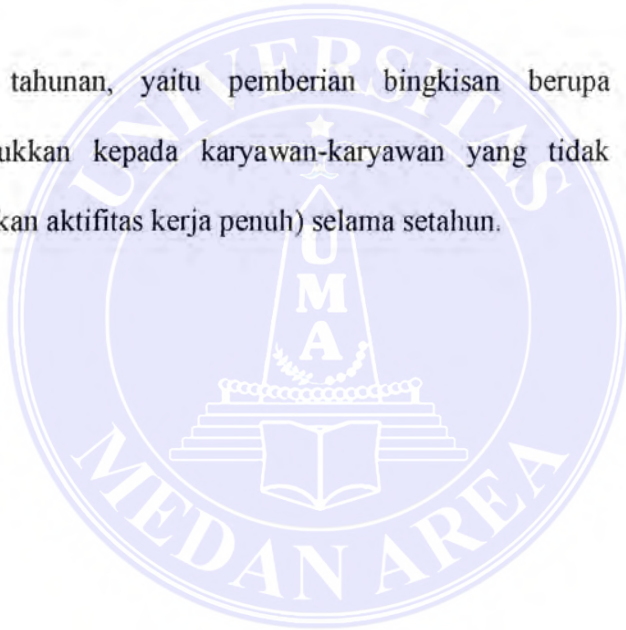
Pemberian upah tersebut dilakukan sebulan sekali. Kenaikan upah diupayakan perusahaan dalam sekali setahun yaitu kenaikan massal dengan memperhatikan :

- a. Perkembangan harga kebutuhan pokok
- b. Prestasi dan konduite pekerja
- c. Kemampuan dari perusahaan
- d. Kebijakan pemerintah

Selain besarnya upah standart ditambah upah lembur, bila pada waktu – waktu tertentu karyawan juga menerima :

- a. Cuti tahunan selama 12 hari dimana cuti tersebut dapat pula diganti dengan pembayaran uang

- b. Pembagian keuntungan perusahaan yang berupa bonus setiap tahun dimana besar bonus yang diberikan mempunyai tingkatan yang berbeda oleh setiap pekerja sesuai dengan kemampuan dan prestasi bekerja selama setahun
- c. Pemberian hadiah tahunan bagi pekerja yang tidak pernah absen selama setahun
- d. Tunjangan hari raya ( THR ) dan Natal/Tahun baru
- e. Askes ( Asuransi Kesehatan ) dan Jamsostek ( Jaminan Sosial Tenaga Kerja )
- f. Hadiah tahunan, yaitu pemberian bingkisan berupa barang yang diperuntukkan kepada karyawan-karyawan yang tidak pernah absen (melakukan aktifitas kerja penuh) selama setahun.





## BAB III

### PROSES PRODUKSI

#### III.1. Pengertian Proses Produksi

Proses produksi dapat diartikan sebagai suatu cara atau metode dan teknik untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang dengan menggunakan sumber – sumber yang tersedia seperti: tenaga kerja, mesin/peralatan, bahan-bahan dan sumber daya lain yang tersedia.

#### III.2. Bahan Baku Dan Bahan Tambahan

##### III.2.a. Bahan Baku

Dalam melaksanakan produksinya PT. Marumitsu Indonesia menggunakan bahan baku setengah jadi yang terdiri dari:

- **Bahan baku utama**
  1. Kayu Vinus
  2. Papan Particle Board (Ampas kayu yang kasar kemudian diproses menjadi papan)
  3. Papan MDF (Papan dengan ampas kayu yang lebih halus dari Particle Board)
  4. Kayu Mix

Bahan baku tersebut di peroleh dari dalam negeri dan import. Dimana untuk kayu Vinus diperoleh dari negara Rusia dan kayu Mix di ambil dari daerah pulau Jawa. Sedangkan untuk jenis Particle Boart banyak diimport dari negara Malaysia, Swedia dan sebahagian kecil dari

PT. Canang Indah (Belawan). Kemudian untuk jenis MDF di ambil dari negara New Zealand.

Bahan baku tersebut sudah dalam bentuk bahan setengah jadi atau berbentuk papan dengan dimensi ukuran yang berbeda – beda sesuai dengan kebutuhan dari perusahaan.

- ***Bahan baku tambahan***

Bahan baku tambahan yang digunakan didalam proses produksinya adalah :

1. Cat Pewarna

Cat pewarna pada setiap Aliran proses memiliki formula yang berbeda – beda.

2. Top Cleer (Pernis)

3. Cat Dasar (Dempul)

### **III.2. b. Bahan Pembantu**

Bahan Pembantu adalah bahan penolong yang digunakan dalam proses produksi. Penambahan bahan penolong dalam proses produksi di PT. Marumitsu Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Pleky

Pleky digunakan untuk penutup pada sisi samping Body (dinding ).

Warna dan corak dari Pleky harus disesuaikan dengan warna dan corak dari dinding yang dibuat.

2. Lem (perekat)

3. Kaca

4. Handle (pegangan pintu)

5. Engsel
6. Secrup
7. Paku (Taka), dan kayu Dabo dengan berbagai ukuran
8. Rel roda, dll.

### III.3 Uraian Proses Produksi

Uraian proses produksi pada PT. Marumitsu Indonesia memiliki jalur proses (aliran proses) yang berbeda karena setiap jalur menggunakan bahan formula cat yang berbeda. Uraian proses produksi secara garis besar dapat dilihat pada gambar III.1 hal.24 dibawah ini.

#### III.3.a. Kidori Body Solid (Pemotongan Bahan Baku)

Proses pada kidori merupakan proses awal untuk pengolahan bahan baku dimana bahan baku yang digunakan masih dalam bentuk bahan setengah jadi untuk dipotong sesuai dengan kebutuhan pembuatan produk.

Didalam proses kidori ini juga ada proses pengepressan dari sisa-sisa kayu Vinus kemudian diolah kembali menjadi papan kayu Vinus yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan produk. Proses ini disebut juga dengan proses Lamineting.

#### III.3.b. Flash Solid (Perakitan awal)

Proses ini adalah proses perakitan awal, dimana material yang sudah dipotong kemudian dirakit sehingga membentuk sebuah pintu (tobira), laci (maeta) dan komponen lainnya. Namun komponen tersebut belum sempurna terbentuk karena belum ada ukiran (profil) dan proses pembentukan lainnya.

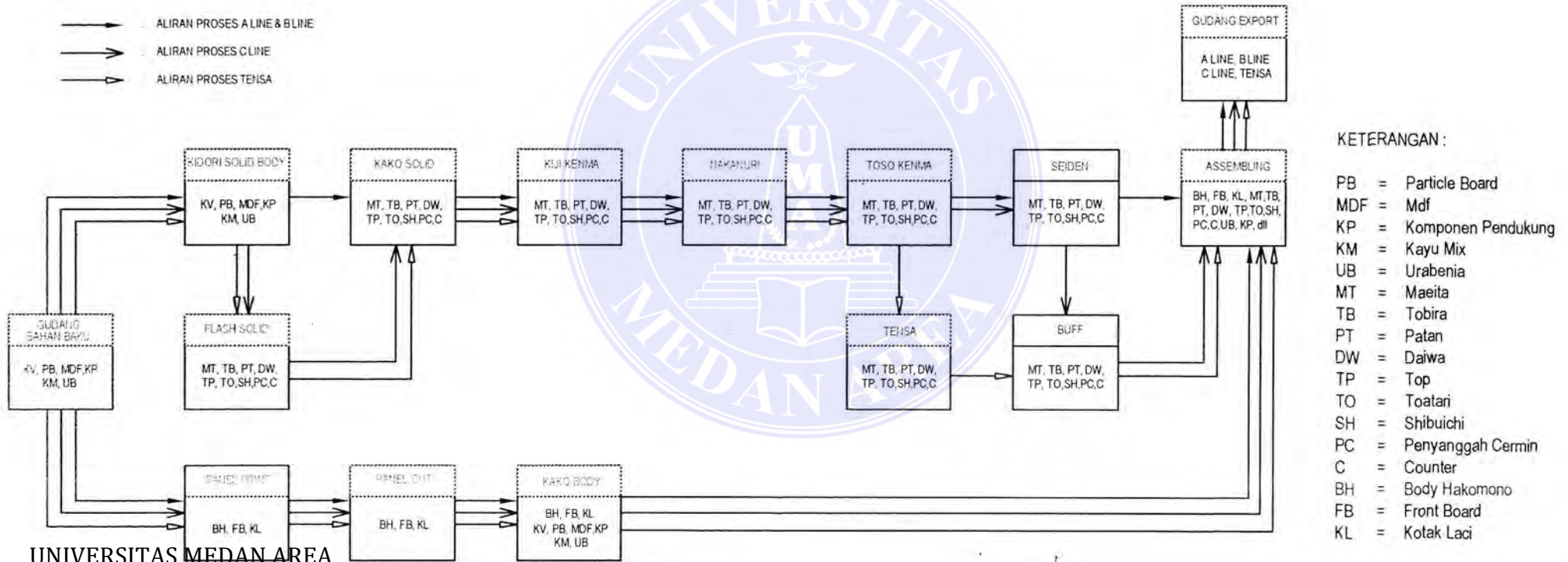


GAMBAR III.2

DIAGRAM ALIRAN PROSES A LINE, B LINE, C LINE DAN TENSA  
PADA PT. MARUMITSU INDONESIA

SIMBOL :

- ALIRAN PROSES A LINE & B LINE
- ALIRAN PROSES C LINE
- ALIRAN PROSES TENSA



### III.3.c. Kako Solid (Pemotongan akhir)

Pada bagian dari proses ini adalah proses pemotongan akhir. Material yang sudah rata pada permukaan dan sisi samping kemudian dilakukan proses pembentukan profil. Material tersebut masuk kedalam mesin bubut untuk membuat profil yang sesuai dengan desain yang diinginkan.

Pada proses ini material yang dibentuk sudah menjadi material dengan hasil pemotongan ukuran akhir yang sesuai dengan design gambar yang diinginkan.

### III.3.d. Panel Print dan Panel Sow (Printing serat body dan pemotongan )

Proses ini adalah proses untuk pembentukan serat buatan pada terplek MDF yang dimasukkan ke sebuah mesin Print. Kemudian setelah serat kayu terbentuk, material tersebut dipotong dengan menggunakan mesin potong sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan pada gambar pedoman pembuatan. Adapun arus material yang masuk pada bagian proses ini hanya aliran proses untuk komponen body saja.

### III.3.e. Kako Body (Pembentukan dinding)

Kako body merupakan proses pembentukan dinding – dinding pada sebuah lemari dan bed (tempat tidur). Disini dilakukan penyatuan antara terplek MDF dengan tulang – tulang (sinzai) dari Particle Board sehingga membentuk dinding – dinding dan rak lemari.

Kemudian dinding – dinding tersebut dilakukan pemotongan akhir pada setiap sisi samping dan sekaligus pemborongan (pemberian lobang)

untuk pemberian dabo sebagai pengikat antara satu dinding dengan dinding yang lain setelah dilakukan perakitan.

### **III.3.f. Kiji Kenma (penggosokan)**

Pada proses ini, material diberi cat dasar sebagai dempul pada permukaan material. Dimana kegunaan dari cat dasar ini adalah untuk menghilangkan serat atau pori – pori pada material. Kemudian dilakukan penggosokkan sehingga material yang diberi cat dasar tersebut menjadi lebih halus setelah melewati proses pengeringan cat dasar terlebih dahulu.

### **III.3.g. Nakanuri (Pemberian cat dasar)**

Dapat dipastikan bahwa seluruh material yang sudah dibentuk tidak memiliki warna yang sama karena setiap model yang berbeda maka warna yang diinginkan juga berbeda. Nakanuri adalah proses pemberian warna dasar pada material agar setiap material yang diproses memiliki warna yang sama sesuai dengan modelnya.

### **III.3.h. Toso Kenma (penggosokan)**

Proses ini adalah proses untuk penggosokan (Stroke) akhir sebelum dilakukan pengecatan warna pada permukaan material. Proses penggosokan tersebut memerlukan ketelitian dan pengawasan yang ketat karena ketebalan penggosokan jangan sampai menghilangkan dempulan atau cat dasar yang telah diberikan pada material sehingga mengurangi mutu dari material tersebut.

### **III.3.i. Seiden (Pemberian cat warna)**

Material yang sudah digosok sehingga menjadi halus pada permukaannya. Kemudian dilakukan pengecatan pada seluruh permukaan



depan, belakang dan sisi samping. Kemudian diberi Top Clear (pelitur) agar material tersebut menjadi lebih berkilau.

Pada proses pemberian warna pada sisi belakang dan samping memerlukan proses pengeringan berjam-jam lamanya. Namun pada proses pemberian warna pada permukaan atas dilakukan proses pengeringan cepat dengan menggunakan mesin pengering.

### **III.3.j. Buff (Penghalusan)**

Buff adalah proses penghalusan akhir pada material yang sudah dicat dan diberi Top Clear. Karena pada saat proses pengeringan dilakukan masih banyak terdapat kotoran (abu) yang melekat pada permukaan material tersebut sehingga hasil pengecatan masih terdapat sedikit kasar. Untuk itu perlu dilakukan proses penghalusan pada material sehingga mendapatkan material yang bermutu sangat baik.

Namun perlu diperhatikan pula pada proses penggosokan material. Penggosokan jangan sampai terlalu tebal sehingga cat warna yang sudah diberikan menjadi terkelupas sehingga harus dikembalikan keproses sebelumnya.

### **III.3.k. Assembling (Perakitan akhir)**

Assembling adalah proses perakitan sekaligus pengemasan pada produk. Pada proses akhir ini peranan dari bagian “quality control” sangat penting sekali. Penentuan kerusakan (reject) suatu produk merupakan wewenang bagian “quality control” dengan atau tanpa bantuan penilaian dari bagian marketing. Produk yang sudah dipastikan rusak (reject)

disingkirkan ke daerah/lokasi barang reject untuk diproses ulang. Sehingga produk yang rusak tersebut tidak sampai ke pelanggan/pembeli.

#### III.4. Teknis Pembuatan Lemari dan Bed (Tempat tidur)

Dalam pembuatan lemari dan Bed (tempat tidur) terbagi menjadi empat aliran proses dimana setiap aliran proses menggunakan formula cat yang berbeda-beda, yaitu :

1. Aliran proses Hakomono (A Line )
2. Aliran proses Bed (B Line)
3. Aliran proses Enamel (C Line)
4. Aliran proses Tensa

Komponen – komponen untuk aliran proses A line, B Line, C line dan Tensa dibagi menjadi dua komponen, yaitu:

##### a. Komponen Solid (Komponen depan)

Komponen solid merupakan komponen-komponen pada tampilan depan seperti pintu, laci, mahkota (Top) dan lain-lain. Komponen tersebut diproses pada model (type) bahan yang dapat diuraikan pada tabel dibawah ini :

**Tabel III.1.**  
**Deskripsi Komponen Solid**

No	Model (type)	Jenis Produk	Bahan Baku Solid
1.	Hakomono	Lemari hias, lemari dapur, lemari pakaian, bofet	Kayu Vinus, Kayu Mix,
2.	Bed	Tempat tidur	Particle Board, MDF, kayuMix

3.	Enamel	Lemari hias, lemari dapur, lemari pakaian, bofet	Partikel Board, MDF, kayu Mix
4.	Tensa	Lemari hias, lemari dapur, lemari pakaian, bofet	Partikel Board, MDF, kayu Mix

**b. Komponen Body (Komponen belakang, samping dan dalam)**

Komponen Body merupakan dinding–dinding dan rak pada lemari dengan menggunakan bahan baku kayu Particle Board sebagai Sinjai (tulang – tulang) dan dilapis dengan teriplek MDF ukuran ketebalan 3 mm.

Adapun uraian proses bahan untuk aliran Hakomono (A Line), Bed (B Line), Enamel (C Line) dan Tensa akan diuraikan dalam diagram pada Lampiran.III.1

**III.5 Teknologi**

**III.5.a. Mesin – mesin**

Sebagai pendukung utama dalam kelancaran proses sangat diperlukan sekali mesin-mesin berteknologi canggih. Pada perusahaan PT. Marumitsu Indonesia menggunakan berbagai mesin berteknologi modern baik secara otomatis maupun manual (dengan bantuan tenaga manusia). Adapun mesin-mesin yang digunakan pada perusahaan tersebut dapat diuraikan pada tabel dibawah ini.



**Tabel III.2.**  
**Mesin – mesin Pendukung Proses Produksi**

No	Jenis Mesin	Jumlah unit	Penggerak	Energi Penggerak
1	CROSS CUT	16	Otomatis	Listrik & Compressor
2	LAMINED	1	Otomatis	Listrik & Compressor
3	RIP SAW	9	Otomatis & Manual	Listrik & Compressor
4	WIDE SANDER	20	Otomatis & Manual	Listrik & Compressor
5	MOLDING	12	Otomatis & Manual	Listrik & Compressor
6	D. TENONER	8	Manual	Listrik & Compressor
7	ROUTER	10	Manual	Listrik & Compressor
8	NC. ROUTER	5	Otomatis	Listrik & Compressor
9	BOORING	34	Manual	Listrik & Compressor
10	TIP SAW	10	Manual	Listrik & Compressor
11	TOUCH UP	14	Manual	Listrik & Compressor
12	ZET CLEANER	2	Otomatis	Listrik & Compressor
13	RECIPROCATOR ELEKTRO STATIC	3	Otomatis	Listrik & Compressor
14	UV LIGHT	8	Otomatis	Listrik & Compressor
15	BUFF (Jepang)	1	Otomatis	Listrik & Compressor
16	BUFF MANUAL	20	Manual	Listrik
17	FRESS	26	Otomatis	Listrik & Compressor
18	STROOKE SANDER	12	Manual	Listrik & Compressor
19	PRINT	8	Otomatis	Listrik & Compressor
20	PACKING	3	Otomatis	Listrik & Compressor

Sumber data: PT. Marumitsu Indonesia

### III.5.b. Unit penyediaan Tenaga Listrik

Dalam masa produksi, listrik digunakan untuk keperluan :

- Penerangan pabrik dan kantor
- Panggerak alat – alat produksi
- Penggerak mesin – mesin dan peralatan bengkel

Untuk keperluan setiap harinya listrik yang dihasilkan bersumber dari PLN, tetapi untuk menanggulangi apabila terjadi pemadaman ( mati listrik ) dari PLN pada waktu produksi, maka pembangkit listrik yang digunakan adalah mesin diesel genset. PT. Marumitsu Indonesia mempunyai 6 unit generator set dengan kapasitas 2000 PK pada 3 unit, 250 PK pada 1 unit, dan 150 PK pada 1 unit.

### III.5.c. Compressor

Penggunaan Compressor pada perusahaan adalah :

- Sebagai penggerak utama pada mesin – mesin yang digunakan dalam berproduksi seperti mesin Fress, elektrostatic, Buff dan lain – lain
- Untuk keperluan para pekerja dalam membersihkan diri setelah selesai bekerja

### III.5.d. Air

Pemakaian air untuk pabrik ini adalah :

- Untuk keperluan air minum dan kamar mandi
- Untuk persediaan manakala terjadi kebakaran
- Sebagai bahan pembantu dalam penghalusan permukaan material sewaktu proses strok sander Buff

### III.5.e. Bengkel (Workshop)

Fungsi bengkel yaitu pelayanan teknis dan pelayanan jasa dalam perawatan mesin–mesin dan peralatan serta sarana–sarana lainnya seperti instalasi listrik dan lampu penerangan sebagai penunjang kelancaran proses produksi.

### III.5.f. Pengolahan Limbah

Limbah yang terdapat pada PT. Marumitsu Indonesia terdapat dua jenis yaitu :

- Sisa potongan kayu dan ampas – ampas kayu
- Sisa cat pewarna dan formula cat lainnya yang sudah tidak dapat dipergunakan.

Limbah – limbah tersebut kemudian dialokasikan ketempat pembakaran pada kamar uap, dimana hasil uap dari pembakaran tersebut dimanfaatkan sebagai penggerak pada mesin – mesin yang sangat membutuhkan uap (angin).

## III.6. Unit – unit Pendukung

Unit-unit pendukung dapat diartikan sebagai mesin/peralatan atau alat-alat pemindahan bahan yang digunakan untuk mendukung terlaksananya proses produksi di dalam pembuatan produksi yang diinginkan perusahaan. Adapun unit-unit pendukung yang ada diperusahaan adalah sebagai berikut:

### III.6.a. Material handling

Pengertian yang diberikan untuk material handling adalah kegiatan mengangkat , mengangkut, memindahkan dan meletakkan bahan – bahan/



material dalam proses didalam pabrik. Kegiatannya dimulai dari sejak material masuk atau diterima dari pabrik sampai pada saat barang jadi akan dikeluarkan dari pabrik. Adapun peralatan material handling yang digunakan oleh pabrik PT. Marumitsu Indonesia adalah :

### 1. Kereta sorong

Alat ini digunakan untuk :

- Tempat sandby material dan sekaligus dapat memindahkan material dari satu proses keproses lainnya
- Memindahkan alat – alat atau barang yang tidak dapat diangkat oleh tangan manusia di dalam areal pabrik.

### 2. Hand lift

Digunakan untuk memindahkan material dan bahan – bahan lainnya yang berada diatas pallet.

### 3. Forklif

Digunakan untuk mengangkat material dan bahan lainnya dalam jumlah atau kapasitas muatan yang cukup besar, mengangkat dan memuat barang jadi kedalam container dan kedalam truk untuk dikirim kepada costumer.

### 4. Conveyor

Digunakan untuk :

- a) memindahkan material pada jarak yang terbatas dengan cara menyorong material yang berada diatas conveyor tersebut atau pergerakan secara otomatis.
- b) Proses pengeringan berjalan pada material.

### III.7. Sistem Pemeliharaan Mesin dan Peralatan (Maintenance)

Setiap mesin dan peralatan yang dipakai, dioperasikan akan mengalami proses penuaan, kelelahan, aus dan lain – lain yang dapat mengganggu pada performace alat tersebut sehingga akibatnya produktifitas menurun.

Proses penuaan tersebut dapat dipengaruhi faktor – faktor mekanis, ekonomis, psikologis serta pengaruh perubahan lainnya. Oleh karena itu sangat penting dilaksanakan proses pemeliharaan sehingga masa pakai dari mesin dan peralatan cukup lama. Pemeliharaan yang dilakukan secara baik dan benar serta didukung pola pemeliharaan yang terpadu sehingga sumber daya (mesin) yang ada dapat dioptimalkan.

Karena banyak mesin dan peralatan yang terdapat di PT. Marumitsu Indonesia, maka untuk mempermudah pemeliharannya dibagi tiap bagian yang masing – masing mempunyai operator yang berfungsi untuk mencatat dan mengoperasikan mesin demi kelancaran proses produksi dan apabila terjadi kerusakan operator bisa dengan cepat melaporkan kepada atasan ( supervisor ) di unit tersebut. Kerusakan akan diperbaiki oleh teknisi pabrik. Disamping itu teknisi juga berfungsi untuk mengontrol kelancaran mesin demi kelancaran proses produksi.

Kemudian pada kurun waktu tertentu pada unit tersebut juga diperintahkan untuk melakukan kebersihan dan pemeliharaan pada areal, mesin dan peralatan yang digunakan sehingga menciptakan kondisi yang produktif.

### III.7. Sistem Pemeliharaan Mesin dan Peralatan (Maintenance)

Setiap mesin dan peralatan yang dipakai, dioperasikan akan mengalami proses penuaan, kelelahan, aus dan lain – lain yang dapat mengganggu pada performace alat tersebut sehingga akibatnya produktifitas menurun.

Proses penuaan tersebut dapat dipengaruhi faktor – faktor mekanis, ekonomis, psikologis serta pengaruh perubahan lainnya. Oleh karena itu sangat penting dilaksanakan proses pemeliharaan sehingga masa pakai dari mesin dan peralatan cukup lama. Pemeliharaan yang dilakukan secara baik dan benar serta didukung pola pemeliharaan yang terpadu sehingga sumber daya (mesin) yang ada dapat dioptimalkan.

Karena banyak mesin dan peralatan yang terdapat di PT. Marumitsu Indonesia, maka untuk mempermudah pemeliharannya dibagi tiap bagian yang masing – masing mempunyai operator yang berfungsi untuk mencatat dan mengoperasikan mesin demi kelancaran proses produksi dan apabila terjadi kerusakan operator bisa dengan cepat melaporkan kepada atasan ( supervisor ) di unit tersebut. Kerusakan akan diperbaiki oleh teknisi pabrik. Disamping itu teknisi juga berfungsi untuk mengontrol kelancaran mesin demi kelancaran proses produksi.

Kemudian pada kurun waktu tertentu pada unit tersebut juga diperintahkan untuk melakukan kebersihan dan pemeliharaan pada areal, mesin dan peralatan yang digunakan sehingga menciptakan kondisi yang produktif.



## BAB VI

### ANALISA DAN EVALUASI

#### VI.1. Analisa dan Evaluasi

Analisa dan evaluasi yang dilakukan adalah dengan memantau hasil penerapan dari metode USE PDSA. Keberhasilan penggunaan konsep USE PDSA akan ditandai dengan berkurang atau hilangnya penyebab masalah yang bersifat khusus, yang kemudian akan muncul penyebab-penyebab lain dalam besaran yang lebih sedikit atau kecil dan bersifat umum. Kemudian tingkat kerugian yang dialami akan terjadi pula penurunan karena tingkat kerusakan yang lebih sedikit.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara sebelum penerapan dengan sesudah dilakukan penerapan manajemen kendali mutu. Perbandingan jumlah cacat yang ditemukan dan kerugian yang dialami dapat dilihat pada perhitungan-perhitungan berikut ini :

#### VI.2. Perhitungan Penurunan Jumlah Cacat

Berdasarkan dari schedule kerja pada PT. Marumitsu Indonesia bahwa selama melakukan pengamatan, perusahaan tersebut mencapai produksi sebesar 515.244 Pcs dengan rata-rata perminggu sebesar 57.249,33 Pcs / minggu. Maka dari data ini kita dapat mengetahui persentase penurunan jumlah cacat dengan rumus :

$$\left( \frac{\text{Jumlah Cacat}}{\text{Jumlah Produksi}} \right) \times 100\%$$

Berdasarkan rumus diatas, maka diperoleh persentase jumlah cacat dari masing-masing jenis cacat yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel VI.1**  
**Persentase Penurunan jumlah Cacat**

No.	Jenis Rusak	Sebelum Penerapan		Setelah Penerapan		Penurunan Jumlah Cacat (Pcs/minggu)	Penurunan (%)
		Jumlah Cacat (Pcs/minggu)	(%)	Jumlah Cacat (Pcs/minggu)	(%)		
1	RETAK/SOMPEL	236,44	0.41%	84,78	0.15%	151.66	0.26%
2	BENTUR	132,11	0.23%	50,22	0.09%	81.89	0.14%
3	BINTIK KOTOR	111,44	0.19%	40,89	0.07%	70.55	0.12%
4	BERCELAH/RENGGANG	86,44	0.15%	32,33	0.06%	54.11	0.09%
5	GORES	85,55	0.15%	26,33	0.05%	59.22	0.10%
6	CAT TERKUPAS	79,22	0.14%	20,44	0.04%	58.78	0.10%
7	LAIN - LAIN	255	0.45%	44,22	0.08%	210.78	0.37%

## VI.2. Perhitungan Kerugian Bahan baku

Kerugian bahan baku yang terjadi akibat kerusakan yang dialami setelah penerapan terdapat penurunan karena jumlah cacat yang diperoleh terjadi penurunan pula. Penurunan kerugian yang diperoleh dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel.VI.2**

### Kerugian Bahan Baku Perminggu Sebelum dan Setelah Penerapan

SEBELUM PENERAPAN				SETELAH PENERAPAN			
MINGGU	JUMLAH CACAT (Pcs)	KERUGIAN (gr/Pcs)	TOTAL KERUGIAN (gr)	MINGGU	JUMLAH CACAT (Pcs)	KERUGIAN (gr/Pcs)	TOTAL KERUGIAN (gr)
I	1.041	6.2	6.454,2	I	706	6.2	4377.2
II	627	6.2	3.887,4	II	526	6.2	3261.2
III	880	6.2	5.456	III	641	6.2	3974.2
IV	837	6.2	5.189,4	IV	812	6.2	5034.4
V	959	6.2	5.945,8	V	542	6.2	3360.4
VI	817	6.2	5.065,4	VI	608	6.2	3769.6
VII	985	6.2	6.107	VII	824	6.2	5108.8
VIII	982	6.2	6.088,4	VIII	467	6.2	2895.4
IX	1.149	6.2	7.123,8	IX	527	6.2	3267.4
<b>SUM TOTAL</b>	<b>8.277</b>	<b>55,8</b>	<b>5.1317,4</b>	<b>SUM TOTAL</b>	<b>5653</b>	<b>55,8</b>	<b>3.0671,4</b>

### VI.2.a Kerugian Sebelum Penerapan

Untuk total kerugian pemakaian bahan baku formula cat sebelum penerapan dari tanggal 14 April 2005 s/d 15 Juni 2005 sebesar :

$$= 5.1317,4 \text{ gr} \approx \mathbf{51,13 \text{ Kg}}$$

Kemudian untuk rata-rata kerugian perminggu adalah :

$$\text{Rata-rata dalam 1 minggu} = \frac{51,13 \text{ Kg}}{9} = \mathbf{5,68 \text{ Kg}}$$

### VI.2.b. Kerugian Setelah Penerapan

Untuk total kerugian pemakaian bahan baku formula cat setelah penerapan dari tanggal 16 Juni 2005 s/d 15 Juni 2005 sebesar :

$$= 30.671,4 \text{ gr} \approx \mathbf{30,67 \text{ Kg}}$$

Kemudian untuk rata-rata kerugian perminggu adalah :

$$\text{Rata-rata dalam 1 minggu} = \frac{30,67 \text{ Kg}}{9} = \mathbf{3,41 \text{ Kg/minggu}}$$

Sehingga dari perhitungan di atas maka rata-rata penurunan Kerugian Pemakaian bahan baku formula cat setiap minggunya sebesar :

$$= 5,68 \text{ Kg/minggu} - 3,41 \text{ Kg/minggu}$$

$$= \mathbf{2,27 \text{ Kg/minggu}}$$

### VI.3. Perhitungan Produktifitas

Dari Tabel.V.17. di peroleh :

$$\text{Jumlah Produksi sebelum penerapan} = 20.957 \text{ set}$$

$$\text{Jumlah cacat sebelum penerapan} = 5.523 \text{ set}$$

Maka jumlah good product sebelum penerapan :

$$= 20.957 \text{ set} - 5.523 \text{ set} = \mathbf{15.434 \text{ set}}$$



Sehingga produktivitas sebelum penerapan :

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Good Product}}{\text{Jumlah Produksi}} \\
 &= \frac{15.434}{20.957} \\
 &= 0,736 \approx \mathbf{73,6\%}
 \end{aligned}$$

Kemudian dari Tabel.V.17. di peroleh :

$$\text{Jumlah Produksi setelah penerapan} = 21.627\text{set}$$

$$\text{Jumlah cacat setelah penerapan} = 4.821 \text{ set}$$

Maka jumlah good product setelah penerapan :

$$= 21.627 - 4.821 = \mathbf{16.806 \text{ set}}$$

Maka produktivitas setelah penerapan :

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Good Product}}{\text{Jumlah Produksi}} \\
 &= \frac{16.806}{21.627} \\
 &= 0,777 \approx \mathbf{77,7\%}
 \end{aligned}$$

sehingga peningkatan produktivitas sebesar :

$$= 0,777\% - 0,736\%$$

$$= \mathbf{0,041 \approx 4,1\%}$$

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pengamatan peneliti melalui tinjauan pustaka dan studi lapangan yang dilakukan pada perusahaan PT. Marumitsu Indonesia, maka peneliti mengambil kesimpulan:

1. Kegiatan Manajemen Kendali Mutu di PT. Marumitsu Indonesia ini dapat berjalan dengan baik, hal ini dapat ditandai dengan adanya peningkatan kualitas produk yang dihasilkan, kesadaran pekerja serta adanya training pengembangan secara terus menerus mulai dari tingkat karyawan sampai kepada staff.
2. Kegiatan Manajemen Kendali Mutu telah mendorong para karyawan memberikan rangsangan dan belajar satu sama lainnya. Serta mampu meningkatkan produktifitas kerja serta membina hubungan yang baik antara pimpinan dan bawahan.
3. Kegiatan Manajemen Kendali Mutu telah memberikan kesempatan bagi karyawan, untuk berkembang dan berfikir memecahkan masalah secara ilmiah serta merubah sikap dan perilaku karyawan untuk pengembangan sumber daya manusia, dengan demikian akan mengurangi kesalahan – kesalahan dalam melakukan pekerjaannya juga menimbulkan rasa tanggung jawab dan rasa memiliki.
4. Fasilitas – fasilitas yang digunakan menjadi aman dan sesuai dengan yang diharapkan, serta terjadi penghematan pada penggunaan fasilitas tersebut .

5. Methode – metode kerja yang telah diterapkan menjadi lebih mudah dan dapat dilaksanakan dengan baik karena metode kerja yang diterapkan sepenuhnya berdasarkan ide-ide dan pengembangan dari para pekerja tersebut.
6. Sebelum penerapan kendali mutu, kerugian bahan baku formula cat akibat adanya produk cacat dalam satu minggu adalah 5,68 Kg/minggu, dengan presentase produktifitas sebesar 73,6 %.
7. Setelah penerapan kendali mutu, kerugian bahan baku formula cat akibat adanya produk cacat dalam satu minggu adalah 3,41 Kg/minggu, dengan presentase produktifitas sebesar 77,7 %.
8. Penurunan kerugian bahan baku yang diperoleh setiap minggunya setelah penerapan metode kendali Mutu sebesar 2,27 % perminggu dengan peningkatan produktivitas sebesar 4,1 %.

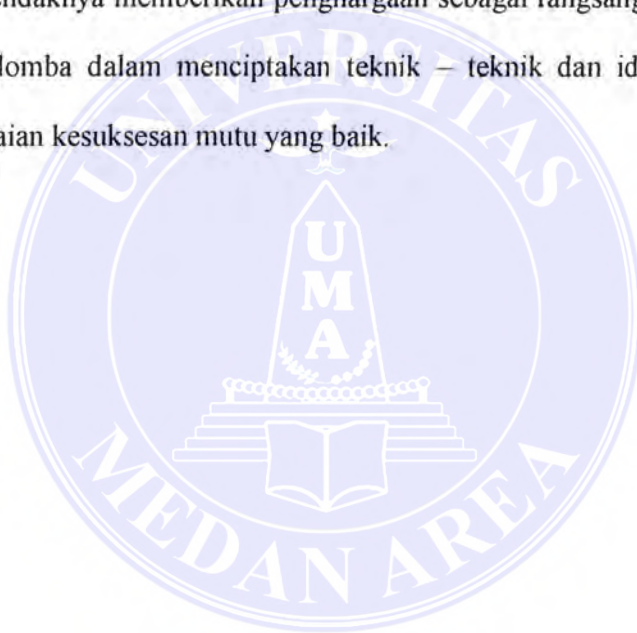
## VI.2. Saran

Adapun saran-saran yang dapat diutarakan penulis mengenai masalah diatas adalah:

1. Dalam usaha untuk memperkecil ketidaksesuaian (out of spesification) pada produk sebaiknya pihak manajemen melakukan pengawasan terhadap faktor – faktor produksi yang ada secara terus – menerus, antara lain melakukan pengawasan terhadap kualitas bahan baku, keterampilan dan pengetahuan tenaga kerja, dan perawatan berkala terhadap mesin – mesin, peralatan dan fasilitas – fasilitas produksi.



2. Sangat besar kemungkinan bahwa masalah – masalah yang baru akan muncul. Untuk itu diperlukan pengontrolan terhadap mutu produk dan mutu proses setiap saat. Sehingga dapat dengan cepat didapat penyebab masalah yang terjadi.
3. Perlunya pembentukan Manajemen Kendali Mutu untuk setiap bagian agar kekuatan atau keberhasilan bagian yang satu didukung setiap bagian yang lainnya, sehingga menjadi Total Kualitas Manajemen serta diperoleh produktifitas dan efisiensi yang tinggi.
4. Perusahaan hendaknya memberikan penghargaan sebagai rangsangan agar karyawan berlomba dalam menciptakan teknik – teknik dan ide – ide dalam pencapaian kesuksesan mutu yang baik.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Apple, James M, "Tataletak Pabrik Dan Pemindahan Bahan" Edisi III, Penerbit ITB, Bandung, 1990.
2. Assauri, Sofyan, " Manajemen Produksi ", Edisi III, Penerbit Lembaga Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 1980
3. Gaspersz, Vincent, "Methode Analisis Untuk Peningkatan Kualitas", Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2001.
4. Grant, Leavenworth, "Pengendalian Mutu Statistis", Edisi Keenam, Jilid 1, 1991.
5. Lockyer, Muhleman Alan, Oakland John, "Manajemen Produksi Dan Operasi". Penerbit: PT. Elex Media Kompotindo, Gramedia, Jakarta, 1990.
6. Siregar, Ninny, Manajemen Perusahaan Industri, Untuk Jurusan Teknik, 2003.
7. Terry, G.R. Rue, L.W, "Dasar-dasar Manajemen" Penerbit Bina Aksara, Jakarta, 1985.