

PERENCANAAN BAHAN BAKU DAN
PENJADWALAN PRODUKSI
STUDI KASUS DI PT. VICTORY

SKRIPSI



Disusun Oleh :

No. INDUK	0651/03
TGL. (PM)	16-11-02
P. C. T.	
KELOMPOK	
No. BUKU	FT-1 HAR P-1
KCP KE	1 (sam)

NAMA : SUHARTONO HARJONO
NRP : 5303097011
NIRM : 97.7.003.31211.38764

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2002

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “ Perencanaan bahan baku dan penjadwalan produksi studi kasus di PT. VICTORY“ telah diperiksa dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa :

Nama : Suhartono Harjono.

NRP : 5303097011.

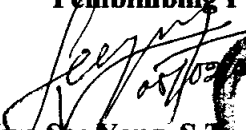
N.I.R.M : 97.7.003.31211.38764

telah menyelesaikan sebagian persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

Surabaya, Januari 2002

Pembimbing I

Pembimbing II


Kwa See Yong, S.T., M. T.

N.I.K : 531.97.029


Iga Jaka Mulyana, S.T.P., M. T.

N.I.K : 531.98.0325

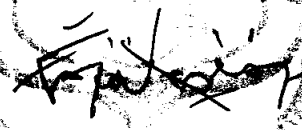
Ketua

Anggota

Anggota


Martinus Edi Sianto, S.T., M. T.

N.I.K : 531.98.0305


Erniwati Qawan, S.T.

N.I.K : 531.97.0298


Anastasia L. M., S.T., M. Sc.

FAKULTAS TEKNIK

Dekan,


Ir. Nani Indraswati

N.I.K : 521.86.0121

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

Ketua,


Harry Tjahjono, S.T.

N.I.K : 531.99.0367

ABSTRAK

Masalah penjadwalan kebutuhan bahan baku merupakan hal dasar yang memiliki pengaruh sangat besar terhadap kelangsungan dan kelancaran produksi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan langkah-langkah untuk meramalkan permintaan, membuat jadwal induk produksi, dan merencanakan kebutuhan *material*.

Metode pemecahan yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah untuk tahap peramalan menggunakan metode dekomposisi dan *winter*, untuk tahap agregat *planning* menggunakan metode program dinamis tanpa *back order*, dan untuk tahap perencanaan kebutuhan *material* menggunakan metode *lot for lot* dan *wagner within*.

Hasil yang diperoleh dari tugas akhir ini berupa peramalan, jadwal induk produksi, dan perencanaan kebutuhan *material* untuk enam periode ke depan, yang diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam produksi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunianya, maka kerja tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Banyak kendala yang penulis hadapi dalam menyelesaikan tugas akhir ini, namun berkat doa, dorongan serta bantuan dari berbagai pihak, akhirnya tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Penulis juga menyadari bahwa dalam tugas akhir ini banyak terdapat kesalahan dan kelemahan, oleh sebab itu saran dan kritik yang membangun dari pembaca, sangat penulis harapkan.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setulus-tulusnya, kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu penyelesaian tugas akhir ini.

Secara khusus rasa terima kasih dan penghargaan ini penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Kwa See Yong, S.T., M.T, selaku dosen pembimbing I dan Bapak Ign. Jaka Mulyana, S.T.P.,M.T selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.
2. Bapak Tommy Riziki Raharja, selaku pimpinan PT. VICTORY.
3. Bapak Harry Tjahjono, S.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Industri UWM Surabaya.
4. Keluarga terkasih : papa, mama, dan adik yang memberikan semangat dan dorongan pada penulis.
5. Rekan-rekan yang turut memberikan bantuan dan masukan bagi penulis.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhirnya, penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi para pembacanya.

Surabaya, Januari 2002

penulis

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL	i.
LEMBAR PENGESAHAN	ii.
ABSTRAK	iii.
KATA PENGANTAR.....	iv.
DAFTAR ISI.....	vi.
DAFTAR GAMBAR.....	ix.
DAFTAR TABEL	x.
BAB I : PENDAHULUAN.	
1.1 Latar Belakang	1.
1.2 Permasalahan	1.
1.3 Tujuan dan Manfaat	2.
1.4 Ruang Lingkup	2.
1.5 Sistematika Penulisan Laporan	2.
BAB II : TEORI PENUNJANG.	
2.1 Peramalan Produksi	4.
2.1.1 Metode Peramalan	4.
2.1.1.1 Metode Dekomposisi	4.
2.1.1.2 Metode Winter	6.
2.1.2 Ukuran Akurasi Peramalan	7.
2.2 Perencanaan Agregat	8.
2.2.1 Proses Perencanaan Agregat	8.
2.2.2 Perencanaan Agregat	10.
2.2.3 Fase-fase Perencanaan Agregat	12.
2.2.4 Metode Agregat	14.

2.3 Material Requirement Planning (MRP)	16.
2.3.1 Tujuan MRP	16.
2.3.2 Syarat Pendahuluan dan Asumsi MRP	17.
2.3.3 Input MRP	18.
2.3.4 Langkah Dasar Dalam Proses Penyelesaian MRP	19.
2.3.5 Out Put MRP	19.
2.3.6 MRP Lot Sizing	19.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN.

3.1 Definisi	21.
3.2 Tahap-tahap Pemecahan Masalah	21.

BAB IV : TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.

4.1 Tinjauan Umum Perusahaan	24.
4.1.1 Produk Utama Perusahaan	24.
4.1.2 Produk Tambahan Perusahaan	25.
4.2 Proses Produksi	25.
4.2.1 Bahan Baku	25.
4.2.1.1 Bahan Baku Utama	25.
4.2.1.2 Bahan Baku Tambahan	27.
4.3 Energi	28.
4.4 Proses Produksi Produk Fiber dan Produk Marbel.....	28.
4.4.1 Proses Produksi Fiber.....	29.
4.4.2 Proses Produksi Marbel.....	31.

BAB V : PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA

5.1 Tahap Peramalan Permintaan Produk.....	34.
5.2 Tahap Agregat Planning.....	37.
5.3. Tahap Perencanaan Kebutuhan Material.....	48.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 61.

5.2 Saran63.

DAFTAR PUSTAKA.....64.

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Blok diagram tahap-tahap pemecahan masalah dalam penelitian	21.
Gambar 4.1 Bagan Proses Produksi Fiber	29.
Gambar 4.2 Bagan Proses produksi marbel	31.

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Data waktu proses masing-masing produk 34.

Tabel 5.2 Hasil peramalan 35.

Tabel 5.3 Proporsi masing-masing produk 36.

Tabel 5.4 Unit masing-masing produk 36.

Tabel 5.5 Harga jual masing-masing produk 37.

Tabel 5.6 Produk fiber 38.

Tabel 5.7 Hasil optimal produk fiber 38.

Tabel 5.8 Produk marbel 39.

Tabel 5.9 Hasil optimal produk marbel 39.

Tabel 5.10 Produk hanging soap 40.

Tabel 5.11 Hasil optimal produk hanging soap 40.

Tabel 5.12 Produk kloset 41.

Tabel 5.13 Hasil optimal produk kloset 41.

Tabel 5.14 Produk shower trays 42.

Tabel 5.15 Hasil optimal produk shower trays 42.

Tabel 5.16 Produk wastafel 43.

Tabel 5.17 Hasil optimal produk wastafel 43.

Tabel 5.18 Produk corner bathubs 44.

Tabel 5.19 Hasil optimal produk corner bathubs 44.

Tabel 5.20 Bahan baku wax 52.

Tabel 5.21 Hasil optimal bahan baku wax 52.

Tabel 5.22 Bahan baku gell coat 53.

Tabel 5.23 Hasil optimal bahan baku gell coat 53.

Tabel 5.24 Bahan baku pigment 54.

Tabel 5.25 Hasil optimal bahan baku pigment 54.

Tabel 5.26 Bahan baku resin 55.

Tabel 5.27 Hasil optimal bahan baku resin 55.

Tabel 5.28 Bahan baku met 56.

Tabel 5.29 Hasil optimal bahan baku met 56.

Tabel 5.30 Bahan baku calcium 57.

Tabel 5.31 Hasil optimal bahan baku calcium 57.

Tabel 5.32 Bahan baku aceton 58.

Tabel 5.33 Hasil optimal bahan baku aceton 58.

Tabel 5.34 Bahan baku catalis 59.

Tabel 5.35 Hasil optimal bahan baku catalis 59.

Tabel 5.36 Rencana pesan 60.