

TUGAS AKHIR

ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN PRODUKSI MENGUNAKAN PRINSIP DRUM BUFFER ROPE GUNA MENJAMIN PENYELESAIAN PRODUK TEPAT WAKTU DI PT "X"

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan
Sebagai Sarjana Teknik Industri

Disusun Oleh :

NAMA : RIRIN MARIYANA

NIM : 99220025



68 / SKR - FTMI/06-06
658.E - MAR - a
MANAJ PRODUKSI
RIRIN M
Skripsi / FT.MI
24/5-06

FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
2003

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:


Nama : RIRIN MARIYANA

Nim : 99220025

Judul Skripsi : "Analisis Perencanaan dan Pengendalian Produksi Menggunakan Prinsip *Drum Buffer Rope* Guna Menjamin Penyelesaian Produk Tepat Waktu di PT X"

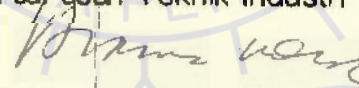
Skripsi atau Tugas Akhir tersebut telah diperiksa dan disetujui sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S1) pada Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Industri, Universitas Darma Persada.

Menyetujui
Pembimbing Tugas Akhir II


(Ir. Herman Noer, M.E)

Menyetujui
Pembimbing Tugas Akhir I


(Dr. Ir. H. Lily Satari, M.Sc)

Mengetahui Koordinator Tugas Akhir/
Ketua Jurusan Teknik Industri

(Ir. Herman Noer, M.E)



FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
2003

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : RIRIN MARIYANA

Nim : 99220025

Jurusan : TEKNIK INDUSTRI

Judul Skripsi : "ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN
PRODUKSI MENGGUNAKAN PRINSIP DRUM BUFFER
ROPE GUNA MENJAMIN PENYELESAIAN PRODUK
TEPAT WAKTU DI PT X"

Skripsi atau Tugas Akhir tersebut telah diperiksa dan disetujui sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S1) pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.

Disahkan Oleh



TEDDY HARYANTO

Ka. Seksi Line 5

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : RIRIN MARIYANA

Nim : 99220025

Jurusan : TEKNIK INDUSTRI

Judul Skripsi : "ANALISIS PERENCANAAN DAN PENGENDALIAN
PRODUKSI MENGGUNAKAN PRINSIP DRUM
BUFFER ROPE GUNA MENJAMIN PENYELESAIAN
PRODUK TEPAT WAKTU DI PT X"

Menyatakan bahwa Tugas Akhir atau Skripsi ini saya susun sendiri berdasarkan hasil penelitian, wawancara dan buku-buku yang berkaitan dengan penelitian, serta atas bantuan dari dosen-dosen pembimbing.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, Juli 2003

Penulis



RIRIN MARIYANA

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohiim.

Alhamdulillah Robbil' alamin penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Perencanaan dan Pengendalian Produksi Menggunakan Prinsip *Drum Buffer Rope* Guna Menjamin Penyelesaian Produk Tepat Waktu di PTX."

Penyusunan skripsi ini diajukan sebagai syarat kelulusan sebagai sarjana Teknik Industri dari Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H. Lily Satari, MSc selaku pembimbing I skripsi penulis.
2. Bapak Ir. Herman Noer, ME selaku pembimbing II skripsi penulis, sekaligus selaku Ketua Jurusan Teknik Industri.
3. Bapak Ir. Atik Kurnianto, M.Eng selaku pembimbing akademik angkatan'99 Teknik Industri.
4. Bapak Ir. Eri Suherman, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
5. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

6. Ibu Maria, selaku personalia PT Kalbe Farma, Cikarang Bekasi.
7. Bapak Teddy, selaku Kepala Seksi *Line* Produksi 5, PT Kalbe Farma, Cikarang Bekasi.
8. Seluruh staff dan karyawan PT Kalbe Farma, Cikarang Bekasi.
9. Kedua orang tua dan keluarga penulis (Papa Sugijono, Mama Nurhasanah, Ira, Mba Mia, Abang Batara, dan Miranty).
- 10.D. Adi Priyatna, yang telah banyak memberikan bantuan serta dorongan semangat.
11. Teman-teman penulis Angkatan '99 (terutama Rini, dan Shanty).

Akhir kata, penulis menyadari masih banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, perusahaan tempat penulis melakukan penelitian dan juga diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu melalui penelitian lanjut baik oleh individu maupun institusi.

Jakarta, Juli 2003

Penulis

RIRIN MARIYANA

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan industri yang semakin pesat dan kemajuan teknologi yang semakin canggih, maka setiap perusahaan harus mampu melakukan upaya-upaya agar dapat meningkatkan kinerja perusahaannya, dengan maksud untuk dapat mengantisipasi persaingan diantara industri-industri yang sejenis, dan juga untuk dapat memenuhi permintaan masyarakat akan kebutuhan obat-obatan. Saat ini, proses penyusunan rencana kegiatan produksi yang dilakukan di line produksi 5 PT "X" masih terdapat kekurangan, disebabkan karena pada saat penyusunan rencana kegiatan produksi belum mempertimbangkan adanya faktor kendala, sehingga pada pelaksanaan kegiatan produksi kadang tidak dapat mencapai target secara tepat waktu, sesuai dengan yang telah direncanakan. Oleh sebab itu perusahaan harus dapat melakukan kegiatan produksi yang efektif dan efisien.

Salah satu cara yang dapat diterapkan untuk dapat melakukan kegiatan produksi yang efektif dan efisien adalah dengan mengimplementasikan prinsip kegiatan produksi yang telah ada dan ditambah dengan satu prinsip yang masih baru bagi negara kita yaitu prinsip Drum Buffer Rope yang merupakan prinsip berproduksi yang terdapat pada salah satu filosofi Theory Of Constraint (TOC), dengan mempertimbangkan adanya faktor kendala.

Prinsip Drum Buffer Rope merupakan prinsip berproduksi dengan cara analisis beban kerja, lalu mengidentifikasi kendala (drum) yang terdapat pada proses produksi di line produksi 5 PT "X", penentuan lokasi buffer dan besar time buffer, serta merancang rope berupa susunan rencana produksi harian termasuk jadwal kedatangan buffer dan jadwal pelepasan material sesuai dengan kapasitas kendala (drum).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil bahwa di line produksi 5 terdapat stasiun kerja kendala yang memiliki nilai utilisasi terbesar yaitu 99.92 yang terdapat pada stasiun kerja proses filling dengan kapasitas produksi tersedia sebesar 345.28 jam dan beban kerjanya sebesar 345 jam. Bila dibandingkan antara pelaksanaan kegiatan produksi konsep lama dengan rencana kegiatan produksi prinsip Drum Buffer Rope, ternyata dengan prinsip Drum Buffer Rope aliran material menjadi lebih lancar karena adanya buffer didepan kendala dengan time buffer selama 1 hari dan pemenuhan rencana produksi dapat mencapai target secara tepat waktu dengan penghematan waktu selama 2 hari kerja jam lembur.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| Kata Pengantar..... | i |
| Abstrak..... | iii |
| Daftar Isi..... | iv |
| Daftar Tabel..... | x |
| Daftar Gambar..... | xi |
| Daftar Lampiran..... | xii |
| BABI | |
| PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Pembatasan Masalah..... | 5 |
| 1.5 Metodologi Penelitian..... | 6 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 7 |
| | |
| BAB II | |
| LANDASAN TEORI | |
| 2.1 Produksi..... | 9 |

| | | |
|--------|--|----|
| 2.2 | Proses Produksi..... | 9 |
| 2.2.1 | Jenis-jenis Proses Produksi..... | 10 |
| 2.3 | Sistem Produksi..... | 16 |
| 2.3.1 | Tujuan Sistem Produksi..... | 17 |
| 2.4 | Perencanaan Produksi..... | 17 |
| 2.4.1 | Jenis-jenis Perencanaan Produksi..... | 21 |
| 2.4.2 | Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan perencanaan produksi..... | 22 |
| 2.5 | Pengendalian Produksi..... | 24 |
| 2.6 | Manfaat Perencanaan dan Pengendalian Produksi..... | 25 |
| 2.7 | Lingkup Perencanaan dan Pengendalian Produksi..... | 27 |
| 2.8 | Konsep <i>Theory Of Constraint (TOC)</i> | 32 |
| 2.8.1 | Lima Langkah <i>TOC</i> | 36 |
| 2.9 | Prinsip <i>Drum Buffer Rope (DBR)</i> | 38 |
| 2.9.1 | Penjadwalan <i>Drum Buffer Rope</i> | 43 |
| 2.9.2 | Contoh Penjadwalan <i>DBR</i> | 44 |
| 2.9.3 | Penentuan Kapasitas Yang Tersedia..... | 46 |
| 2.10 | Perencanaan Kegiatan Produksi Berdasarkan Prinsip <i>Drum Buffer Rope</i> | 46 |
| 2.10.1 | <i>Drum</i> dalam Prinsip <i>DBR</i> | 49 |

| | |
|---|----|
| 2.10.2 <i>Time buffers</i> dalam Prinsip <i>DBR</i> | 50 |
| 2.10.3 <i>Rope</i> dalam Prinsip <i>DBR</i> | 54 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 3.1 Latar Belakang Masalah | 58 |
| 3.2 Studi Lapangan | 58 |
| 3.3 Studi Pustaka | 59 |
| 3.4 Perumusan Masalah | 59 |
| 3.5 Tujuan Penelitian | 60 |
| 3.6 Langkah-langkah Pemecahan Masalah | 60 |
| 3.7 Pengumpulan Data | 62 |
| 3.8 Pengolahan Data | 62 |
| 3.9 Analisis dan Pembahasan | 64 |
| 3.10 Kesimpulan dan Saran | 65 |
| 3.11 <i>Flowchart</i> Tahap-Tahap Penelitian..... | 66 |
| 3.12 <i>Flowchart</i> Langkah-Langkah Pemecahan Masalah..... | 67 |

BABIV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

| | |
|-------------------------------|----|
| 4.1 Pengumpulan Data | 68 |
| 4.1.1 Data Umum | 68 |

| | |
|---|-----|
| A. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan..... | 68 |
| B. Visi dan Misi Perusahaan..... | 71 |
| C. Lokasi Perusahaan..... | 72 |
| D. Tipe Produksi..... | 74 |
| E. Hasil Produksi..... | 74 |
| F. Struktur Organisasi Perusahaan..... | 75 |
| 4.1.2 Data Khusus (Data Teknis)..... | 86 |
| A. Deskripsi Produk <i>Line</i> Produksi 5..... | 86 |
| B. Proses Produksi di <i>Line</i> Produksi 5..... | 89 |
| C. Data Rencana Produksi Februari 2003..... | 97 |
| D. Gambaran Tata Letak Proses <i>Line</i> Produksi 5..... | 98 |
| 4.2 Pengolahan Data..... | 99 |
| 4.2.1 Menghitung Kapasitas Sumber Daya Tersedia dan Beban Kerja..... | 99 |
| 4.2.2 Mengidentifikasi Kendala (<i>drum</i>)..... | 108 |
| 4.2.3 Menentukan <i>Buffer</i> | 112 |
| 4.2.4 Menentukan Jumlah Produksi Teoritis Bulanan Berdasarkan Kendala (<i>drum</i>)..... | 113 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 4.2.5 | Menentukan Jumlah Produksi Harian sesuai Kapasitas <i>drum</i> | 113 |
| 4.2.6 | Menyusun Rencana Produksi Mingguan dan Harian..... | 115 |
| 4.2.7 | Merancang <i>Rope</i> dengan cara Menyusun Jadwal Pelepasan Material dan Pengendalian Aliran Material berupa Jadwal Kedatangan <i>Buffer</i> | 117 |
| 4.2.8 | Rencana Kegiatan Produksi Harian Berdasarkan Prinsip <i>Drum Buffer Rope</i> | 121 |

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

| | | |
|-------|---|-----|
| 5.1 | Analisis..... | 125 |
| 5.1.1 | Perbandingan Secara Umum Konsep Penjadwalan Yang Lama Dengan Konsep Penjadwalan <i>Drum Buffer Rope</i> | 125 |
| 5.1.2 | Hasil yang diharapkan dapat dicapai dari Penjadwalan <i>Drum Buffer Rope</i> | 129 |
| 5.1.3 | Perbandingan Secara Khusus Pelaksanaan Kegiatan Produksi Konsep Lama dengan Rencana Produksi Berdasarkan Prinsip DBR. . | 132 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 5.2 | Pembahasan..... | 134 |
| 5.2.1 | Manajemen <i>Buffer</i> | 135 |
| 5.2.2 | Identifikasi Material Kritis..... | 137 |
| 5.2.3 | Memperketat <i>Quality Control</i> | 138 |
| 5.2.4 | Koordinasi untuk Konsep Implementasi..... | 139 |

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

| | | |
|-----|-----------------|-----|
| 6.1 | Kesimpulan..... | 141 |
| 6.2 | Saran..... | 142 |

| | | |
|------------------|-------|------|
| DAFTAR PUSTAKA * | | xiii |
|------------------|-------|------|



DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Contoh Kasus Rencana Kegiatan Produksi..... | 52 |
| Tabel 4.1 Waktu proses, waktu set-up, jumlah mesin, jumlah operator dan jam kerja di stasiun kerja <i>Mixing</i> (R1)..... | 92 |
| Tabel 4.2 Waktu proses, waktu set-up, jumlah mesin, jumlah operator dan jam kerja di stasiun kerja <i>Filling</i> (R2)..... | 94 |
| Tabel 4.3 Waktu proses, waktu set-up, jumlah mesin, jumlah operator dan jam kerja di stasiun kerja <i>Labelling</i> (R3)..... | 95 |
| Tabel 4.4 Waktu proses, waktu set-up, jumlah mesin, jumlah operator dan jam kerja di stasiun kerja <i>Packaging</i> (R4)..... | 96 |
| Tabel 4.5 Data Rencana Produksi Bulan Februari 2003..... | 97 |
| Tabel 4.6 Perhitungan Beban Kerja di Stasiun Kerja <i>Mixing</i> (R1)..... | 101 |
| Tabel 4.7 Perhitungan Beban Kerja di Stasiun Kerja <i>Filling</i> (R2)..... | 103 |
| Tabel 4.8 Perhitungan Beban Kerja di Stasiun Kerja <i>Labelling</i> (R3)..... | 105 |
| Tabel 4.9 Perhitungan Beban Kerja di Stasiun Kerja <i>Packaging</i> (R4)..... | 107 |
| Tabel 4.10 Selisih antara Kapasitas Tersedia dengan Beban Kerja untuk stasiun kerja R1, R2, R3, R4..... | 109 |

DAFTAR GAMBAR

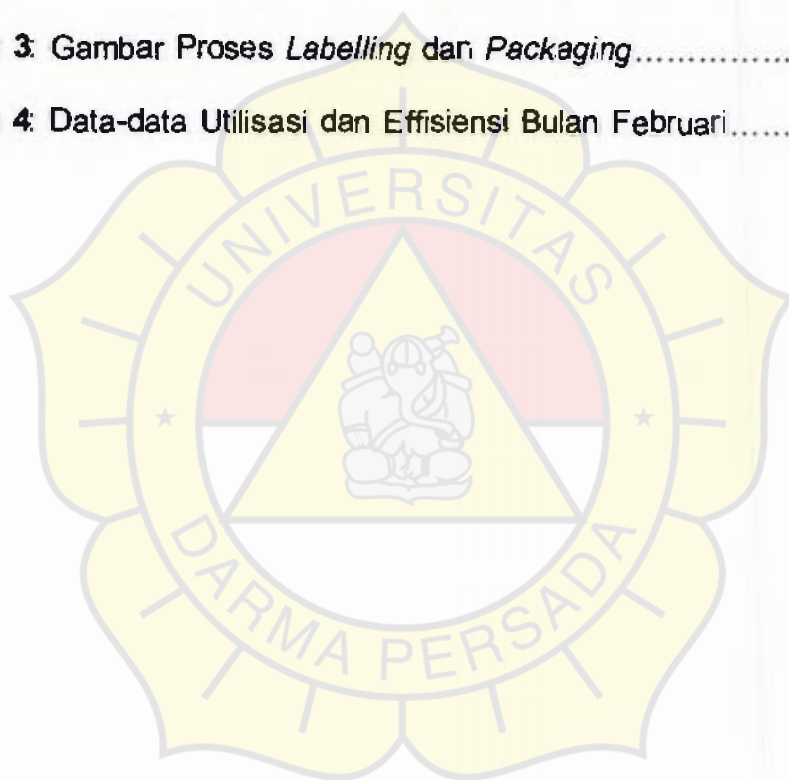
Halaman

| | | |
|-------------------|---|------------|
| Gambar 2.1 | Struktur Gabungan Perencanaan dan Pengendalian Produksi..... | 29 |
| Gambar 2.2 | Pengendalian Produksi Prinsip <i>Drum Buffer Rope</i>..... | 42 |
| Gambar 3.1 | <i>Flowchart</i> Tahap-tahap Penelitian..... | 67 |
| Gambar 3.2 | <i>Flowchart</i> Tahap-tahap Pemecahan Masalah..... | 68 |
| Gambar 4.1 | Struktur Organisasi Perusahaan..... | 75 |
| Gambar 4.2 | Peta Proses Operasi (PPO)..... | 83 |
| Gambar 4.3 | Gambaran Tata Letak Proses d <i>Line</i> Produksi 5..... | 98 |
| Gambar 4.4 | Penjelasan Konsep Kebutuhan Material..... | 118 |

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1: Gambar Sketsa Tangki <i>Mixing</i> Merek Schleicher&Schuell..... | L 1 |
| Lampiran 2: Gambar Sketsa Mesin <i>Filling</i> Merek Bausch & Stroble..... | L 2 |
| Lampiran 3: Gambar Proses <i>Labelling</i> dan <i>Packaging</i> | L 3 |
| Lampiran 4: Data-data Utilisasi dan Effisiensi Bulan Februari..... | L 4 |



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Era globalisasi telah mempengaruhi segala aspek kehidupan di Indonesia. Salah satu dampak yang ditimbulkan dari globalisasi itu ialah meningkatnya persaingan antar industri terutama industri-industri yang menghasilkan produk sejenis. Dan hal itu juga dirasakan oleh Industri obat-obatan atau Industri Farmasi.

Seiring dengan perkembangan industri yang semakin pesat dan kemajuan teknologi yang semakin canggih, maka setiap perusahaan harus mampu melakukan upaya-upaya untuk dapat meningkatkan kinerja perusahaannya, agar dapat mengantisipasi persaingan diantara industri-industri yang sejenis, dan juga untuk memenuhi permintaan masyarakat akan kebutuhan obat-obatan. Oleh sebab itu perusahaan harus melakukan kegiatan produksi yang efektif dan efisien.

Untuk dapat melakukan suatu kegiatan produksi yang efektif dan efisien, maka perusahaan perlu menerapkan konsep *Quality, Cost, Delivery* (Askin dan Goldberg, 2002: 19). Dari konsep tersebut perusahaan harus

Seiring dengan hal tersebut, penelitian juga merumuskan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagaimana menghitung kapasitas produksi jam mesin yang tersedia di setiap stasiun kerja di *line* produksi 5.
2. Bagaimana menentukan kendala pada stasiun kerja yang ada di *line* produksi 5 pada sistem produksi di PT. X
3. Bagaimana membuat perencanaan produksi berdasarkan jadwal pelepasan material dan pengendalian *buffer* di kendala berdasarkan konsep *Drum Buffer Rope*, yaitu konsep penjadwalan produksi dengan mengidentifikasi dan mengatur kendala-kendala dalam suatu proses produksi.

1.3 TUJUAN & MANFAAT PENELITIAN

Sesuai dengan perumusan masalah yang telah ditentukan, maka penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mengkaji metode dan teori perencanaan dan pengendalian produksi, serta hubungannya dengan penyelesaian produk yang tepat waktu. Disamping itu penelitian juga bertujuan untuk:

1. Menghitung kapasitas produksi jam mesin yang tersedia di setiap pusat kerja di *line* produksi 5 (walaupun seluruh *line* produksi ada 9).

mampu menciptakan produk yang berkualitas tinggi, dengan biaya yang relatif rendah dan menyerahkan produk secara tepat waktu.

Semua kegiatan apapun bentuknya yang dilakukan di dalam perusahaan pasti akan menemukan satu atau beberapa kendala yang akan menjadi penghambat kinerja perusahaan tersebut. Hal ini juga dapat terjadi pada suatu sistem produksi. Kendala inilah yang akan mengikat seluruh sumber daya lainnya yang ada dalam sistem produksi tersebut. Salah satu cara untuk dapat menyerahkan produk secara tepat waktu adalah dengan cara menyediakan produk tepat waktu pada saat dibutuhkan oleh pasar.

PT. X, merupakan sebuah perusahaan yang memproduksi obat-obatan, sekarang ini terkadang masih mempunyai kesulitan untuk menyesuaikan antara kegiatan produksi dengan permintaan pasar yang ada. Hal ini disebabkan karena di PT. X perencanaan produksi dan perhitungan kapasitas yang dilaksanakan kurang teratur. Hal yang terjadi adalah kegiatan produksi yang dilakukan kadang tidak dapat memenuhi target dari rencana yang telah ada.

Oleh karena itu perlu dilakukan suatu perencanaan produksi yang baik. Dan suatu perencanaan yang baik memerlukan suatu konsep pemikiran yang juga baik agar dapat tersusun suatu rencana produksi yang sesuai dengan kenyataan yang ada. Jadi faktor kendala harus diperhitungkan dalam menyusun suatu perencanaan produksi yang baik.

2. Menentukan kendala pada pusat kerja yang ada di *line* produksi 5 pada sistem produksi di perusahaan.
3. Membuat perencanaan produksi berdasarkan jadwal pelepasan material dan pengendalian buffer di kendala berdasarkan konsep *Drum Buffer Rope*.

Sedangkan manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu melalui penelitian lanjut, baik oleh individu maupun institusi.
2. Diharapkan dapat bermanfaat bagi perusahaan, terutama perusahaan tempat penulis melakukan penelitian, dalam upaya untuk menjamin pengiriman yang tepat waktu.
3. Sebagai tambahan wawasan bagi mahasiswa (penulis sendiri dan mahasiswa lain) tentang aplikasi penyusunan rencana produksi dengan konsep *Drum Buffer Rope*.

1.4 PEMBATASAN MASALAH

Agar permasalahan yang dibahas tidak terlalu meluas, maka penulis perlu melakukan pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Data rencana produksi yang dipakai hanya periode Februari 2003 saja.

2. Kendala yang ingin diidentifikasi lebih ditekankan pada kendala internal yang berupa pusat kerja yang terdapat di salah satu *line* produksi di PT. X, yaitu di *line* produksi 5 (obat-obatan yang berbentuk cairan).
3. Diasumsikan bahwa bahan baku yang akan dilepaskan dalam produksi tiba sesuai jadwal yang direncanakan dan siap untuk diproses.
4. Dalam pengolahan data tidak dilakukan perhitungan biaya.
5. Tata letak aliran proses di setiap stasiun kerja dianggap baik.

1.5 METODOLOGI PENELITIAN

1. Studi Lapangan

Untuk melakukan penelitian di PT. X, maka penulis melakukan pengamatan langsung di lapangan, serta dengan melakukan wawancara langsung dengan orang-orang di bagian produksi dan PPIC (*Production Planning and Inventory Control*) untuk mengetahui tentang obyek yang akan diteliti, dan bagaimana kegiatan yang berlangsung di dalam perusahaan.

2. Studi Pustaka

Untuk mendukung penulisan laporan ini penulis melakukan studi pustaka, yaitu membaca buku-buku yang berisi tentang informasi, teori-teori yang berkaitan dengan masalah yang dibahas penulis.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Dalam penulisan laporan ini penulis mengacu pada tata cara penulisan laporan yang telah ditentukan yang disebut dengan sistematika penulisan laporan. Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Dalam bab ini dikemukakan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, pembatasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II : Landasan Teori

Dalam bab ini dikemukakan tentang teori-teori serta metode-metode dari berbagai buku yang digunakan sebagai dasar untuk menentukan model pemecahan masalah atas masalah yang dibahas penulis.

BAB III : Metodologi Penelitian

Dalam bab ini dikemukakan mengenai sistematika pemecahan masalah serta kerangka pemecahan masalah yang memuat tahap-tahap dalam penyelesaian masalah yang disajikan dalam bentuk diagram alir.

Dalam bab ini dilakukan pengumpulan data yang terdiri dari

data mengenai sejarah perusahaan, tipe

BAB IV : Pengumpulan dan Pengolahan Data

Dalam bab ini dilakukan pengumpulan data yang terdiri dari data umum yaitu data mengenai sejarah perusahaan, tipe produksi, hasil produksi dan proses produksi, serta data khusus yaitu data yang akan digunakan dalam pengolahan data untuk memecahkan masalah. Dan juga selanjutnya dilakukan proses pengolahan data dengan menggunakan data-data khusus tersebut.

BABV : Analisis dan Pembahasan

Dalam bab ini setelah dilakukan pengolahan data, maka dilakukan analisis perencanaan produksi yang telah dibuat, yaitu dengan melakukan perbandingan antara pelaksanaan produksi konsep yang lama dengan rencana kegiatan produksi berdasarkan prinsip *Drum Buffer Rope* yang telah dibuat.

BABVI : Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini dikemukakan tentang kesimpulan yang diperoleh dari pengolahan data yang telah dilakukan serta saran yang bermanfaat bagi perusahaan.