

**USULAN PERBAIKAN PERENCANAAN PRODUKSI  
DI CV CIPTA PRATAMA DENGAN ALAT BANTU  
*DECISION SUPPORT SYSTEM***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar  
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

**Nama : Shane**

**NPM : 2012610100**



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
2017**



**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG**



Nama : Shane  
NPM : 2012610100  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Skripsi : USULAN PERBAIKAN PERENCANAAN PRODUKSI DI CV CIPTA PRATAMA DENGAN ALAT BANTU *DECISION SUPPORT SYSTEM*

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Bandung, Januari 2017

**Ketua Program Studi Teknik Industri**

( Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., MIM )

**Pembimbing Tunggal**

( Churiah Agustini Santoso, Ir., MSIE. )



Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Katolik Parahyangan



## **Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat**

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Shane

NPM : 2012610100

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

**“USULAN PERBAIKAN PERENCANAAN PRODUKSI DI CV CIPTA PRATAMA  
DENGAN ALAT BANTU *DECISION SUPPORT SYSTEM*”**

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 3 Januari 2017

Shane

NPM : 2012610100

## ABSTRAK

Proses perencanaan produksi merupakan bagian awal yang sangat penting dalam menentukan kelancaran proses produksi. Dalam industri manufaktur, perencanaan produksi perlu dilakukan dengan baik agar hasil produksi yang diinginkan sesuai dengan waktu yang telah disepakati antara konsumen dan pihak perusahaan. CV Cipta Pratama merupakan perusahaan yang saat ini belum memiliki sebuah sistem perencanaan produksi yang baik, terutama dalam bidang perencanaan jadwal penyelesaian topi yang tepat untuk dijanjikan kepada pelanggan. Pada saat ini, proses produksi di CV Cipta Pratama berjalan terus menerus tanpa memperhatikan jumlah pesanan yang diterima, sehingga mengakibatkan perusahaan sering dikenakan denda sebagai sanksi dari keterlambatan penyelesaian pesanan.

Untuk memperbaiki kondisi pada CV Cipta Pratama maka akan dirancang sebuah sistem perencanaan produksi yang baik dan terhindar dari sanksi pelanggan. Sistem perencanaan produksi yang baru ini akan mencakup penentuan *transfer batch size*, perencanaan kebutuhan material (*Material Requirement Planning*), penentuan *order point* bahan baku, dan penentuan waktu penyelesaian pesanan topi. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan sistem perencanaan produksi ini adalah *Decision Support System* (DSS) yang berbasis *spreadsheet*. Pada DSS ini akan diperoleh output akhir berupa waktu penyelesaian pesanan yang dapat dijanjikan kepada pelanggan dan jadwal pembelian bahan baku. Informasi yang diberikan pada DSS bertujuan untuk membantu pengguna dalam mengambil keputusan.

## **ABSTRACT**

*The planning process is the initial part of production that is critical to determine the fluent of production process. In manufacturing industry, production planning needs to be done in order to yield the desired production in accordance with the agreed time between the consumer and the company. CV Cipta Pratama is a company that currently do not have a good production planning system, particularly in the areas of planning schedule for the completion of the right goods promised to customers. At this time, the production process in CV Cipta Pratama runs continuously without consider to the number of orders received, which affect the company often sanctioned from delaying the order.*

*To improve the conditions at CV Cipta Pratama, it will be designed a better production planning system and avoid sanctions from customer. The new production planning system will include a determination of the transfer batch size, material requirements planning (MRP), determining the order point of raw materials, and the timing of completion goods order. The tools used in the design for the production planning system is Decision Support System (DSS) that spreadsheet based. In this decision support system will obtain the final output in the form of order completion time that can be promised to customers and raw material purchasing schedule. The information provided from the decision support system aims to help users in making decisions.*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat yang diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi, mulai dari penentuan topik, pengumpulan data, hingga selesainya pembuatan laporan. Tanpa berkat dan bimbingan-Nya penulis tidak akan mampu menyelesaikan seluruh rangkaian kegiatan ini. Berkat dan rahmat yang Ia berikan membuat penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Usulan Perbaikan Perencanaan Produksi Di CV Cipta Pratama Dengan Alat Bantu *Decision Support System*”.

Kelancaran seluruh kegiatan penelitian ini dapat tercapai berkat bimbingan dan kerja sama dari berbagai pihak. Mulai dari tahap penyusunan proposal skripsi, pengumpulan data, pembuatan model, hingga sidang skripsi pada akhirnya. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada yang terhormat:

1. Ibu Churiah Agustini Santoso, Ir., MSIE. selaku dosen pembimbing penulis atas bimbingannya selama penyusunan skripsi, mulai dari pembuatan proposal skripsi hingga sidang.
2. Orangtua dari penulis, Yulius dan Lily, dan saudara penulis, Kevin dan Cynthia yang senantiasa memberikan dukungan moral dan semangat kepada penulis dalam pelaksanaan seluruh kegiatan skripsi.
3. Manajemen CV Cipta Pratama karena telah memberi izin untuk melaksanakan penelitian di CV Cipta Pratama.
4. Bapak Yayat selaku pembimbing di CV Cipta Pratama atas bimbingannya selama melakukan penelitian.
5. Hans Gerald Regawa dan Alvin Aditya yang banyak memberikan masukan dan ide selama proses pembuatan skripsi penulis.
6. Teman – teman mahasiswa yang membantu memberi semangat dan masukan kepada penulis selama pembuatan skripsi
7. Bapak Mattheus (Tata Usaha Fakultas Teknologi Industri) yang telah membantu membuat surat – surat permohonan untuk perusahaan.

8. Karyawan CV Cipta Pratama yang telah menerima dan membantu penulis selama melakukan serangkaian penelitian yang dilakukan di CV Cipta Pratama.
9. Kepada segenap pihak yang telah membantu dalam memberi semangat, dukungan moral, dan masukan dalam proses pelaksanaan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu dalam kesempatan yang sangat terbatas ini.

Pada akhirnya penulis menyadari bahwa penulisan laporan hasil skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Atas dasar inilah penulis menerima kritik dan masukan dari pembaca agar dapat membuat laporan skripsi ini dapat lebih baik dan lebih berguna bagi semua pihak.

Bandung, 3 Januari 2017

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR PERSAMAAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>I-1</b>
I.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah.....	I-2
I.3 Batasan Masalah dan Asumsi Penelitian.....	I-7
I.4 Tujuan Penelitian .....	I-7
I.5 Manfaat Penelitian.....	I-7
I.6 Metodologi Penelitian .....	I-8
I.7 Sistematika Penelitian .....	I-10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>II-1</b>
II.1 Perencanaan Produksi .....	II-1
II.2 <i>Flow Shop Manufacturing</i> .....	II-2
II.3 <i>Production Activity Control (PAC)</i> .....	II-3
II.4 <i>Operation Overlapping</i> .....	II-5
II.5 <i>Operation Splitting</i> .....	II-6
II.6 <i>Material Requirement Planning (MRP)</i> .....	II-7
II.7 <i>Decision Support System (DSS)</i> .....	II-8
II.7.1 Karakteristik dan Kapabilitas DSS.....	II-9
II.7.2 Komponen DSS .....	II-9
II.7.3 Klasifikasi DSS .....	II-10
<b>BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b> .....	<b>III-1</b>
III.1 Deskripsi Produksi.....	III-1
III.2 Waktu Operasional Perusahaan.....	III-2



III.3 Proses Produksi .....	III-2
III.4 <i>Lead Time</i> Pemesanan Bahan Baku .....	III-7
III.5 <i>Lead Time</i> Sub-Kontrak.....	III-8
III.6 Pembuatan <i>Shop Calender</i> .....	III-8
III.7 Deskripsi Sistem Awal .....	III-9
III.8 Usulan Perbaikan Perencanaan Produksi .....	III-10
III.8.1 Penentuan <i>Transfer Batch</i> .....	III-10
III.8.2 Pembuatan <i>Production Order</i> .....	III-11
III.8.3 <i>Perhitungan Order Point</i> Setiap Bahan Baku .....	III-13
III.8.4 <i>Perhitungan Material Requirement Planning</i> .....	III-14
III.8.5 Proses Penjadwalan Mesin .....	III-22
III.8.5.1 Perhitungan Waktu Mulai Produksi .....	III-23
III.8.5.2 Perhitungan Waktu Selesai Produksi .....	III-24
III.9 Perancangan <i>Decision Support System</i> .....	III-27
III.9.1 Perancangan <i>User Interface</i> untuk <i>Input</i> pada <i>Decision Support System</i> .....	III-31
III.9.2 Perancangan <i>User Interface</i> untuk <i>Database</i> pada <i>Decision Support System</i> .....	III-34
III.9.1 Perancangan <i>User Interface</i> untuk <i>Output</i> pada <i>Decision Support System</i> .....	III-37
III.10 <i>Decision Support System User Manual</i> .....	III-39
<b>BAB IV ANALISIS .....</b>	<b>IV-1</b>
IV.1 Analisis Sistem Awal .....	IV-1
IV.2 Analisis Sistem Usulan.....	IV-3
IV.3 Analisis Penggunaan <i>Decision Support System</i> Sebagai Alat Bantu.....	IV-5
IV.4 Analisis Penggunaan <i>Microsoft Excel</i> sebagai Basis <i>DSS</i> .....	IV-6
IV.5 Analisis Penggunaan <i>File Microsoft Excel</i> .....	IV-6
IV.6 Analisis Kemudahan Penerapan <i>DSS</i> Untuk Jenis Produk Lainnya.....	IV-7

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>V-1</b>
V.1 Kesimpulan.....	V-1
V.2 Saran.....	V-1
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Data Pemesanan CV Biensi Bulan Oktober 2015 – April 2016.....	I-2
Tabel I.1 Data Pemesanan CV Biensi Bulan Oktober 2015 – April 2016 (lanjutan).....	I.3
Tabel I.1 Data Pemesanan CV Biensi Bulan Oktober 2015 – April 2016 (lanjutan).....	I.4
Tabel I.2 Data Pemesanan PT CSIB Bulan Desember 2015 – April 2016.....	I.4
Tabel I.2 Data Pemesanan PT CSIB Bulan Desember 2015 – April 2016 (lanjutan).....	I.5
Tabel III.1 Informasi Operasional CV Cipta Pratama.....	III-2
Tabel III.2 Data <i>Work Center Master File</i> .....	III-6
Tabel III.3 Lead Time Pemesanan Bahan Baku.....	III-7
Tabel III.4 Lead Time Sub-Kontrak .....	III-8
Tabel III.5 Ukuran <i>Transfer Batch</i> di Setiap Mesin .....	III-10
Tabel III.5 Ukuran <i>Transfer Batch</i> di Setiap Mesin (lanjutan) .....	III-10
Tabel III.6 Production Order untuk Topi Sablon Warna 1 .....	III-11
Tabel III.6 Production Order untuk Topi Sablon Warna 1 (lanjutan) .....	III-11
Tabel III.6 Production Order untuk Topi Sablon Warna 1 (lanjutan) .....	III-12
Tabel III.7 Production Order untuk Topi Bordir Warna 1.....	III-12
Tabel III.7 Production Order untuk Topi Bordir Warna 1 (lanjutan).....	III-12
Tabel III.7 Production Order untuk Topi Bordir Warna 1 (lanjutan).....	III-12
Tabel III.8 Production Order untuk Topi Cuci Warna 1 .....	III-13
Tabel III.8 Production Order untuk Topi Cuci Warna 1 (lanjutan) .....	III-13
Tabel III.8 Production Order untuk Topi Cuci Warna 1 (lanjutan) .....	III-13
Tabel III.9 Perhitungan <i>Order Point</i> .....	III-14
Tabel III.10 MRP Kain Twill 1 .....	III-15
Tabel III.10 MRP Kain Twill 1 (lanjutan) .....	III-16
Tabel III.11 MRP Kain Piping Hitam.....	III-17
Tabel III.11 MRP Kain Piping Hitam (lanjutan) .....	III-17
Tabel III.12 MRP Prepetan .....	III-18
Tabel III.12 MRP Prepetan (lanjutan).....	III-18

Tabel III.13 MRP Besi Pengait .....	III-19
Tabel III.13 MRP Besi Pengait (lanjutan) .....	III-19
Tabel III.14 MRP Busa .....	III-20
Tabel III.14 MRP Busa (lanjutan) .....	III-20
Tabel III.15 MRP Visor Mentah .....	III-21
Tabel III.15 MRP Visor Mentah (lanjutan) .....	III-21
Tabel III.16 Kapasitas Waktu Setiap Mesin .....	III-22
Tabel III.16 Kapasitas Waktu Setiap Mesin (lanjutan) .....	III-23
Tabel III.17 Waktu Mulai Produksi.....	III-23
Tabel III.18 Contoh Perhitungan Waktu Selesai Produksi .....	III-25
Tabel III.18 Contoh Perhitungan Waktu Selesai Produksi (lanjutan) .....	III-26

## DAFTAR PERSAMAAN

Pers. III-1 .....	III-14
Pers. III-2 .....	III-16
Pers. III-3 .....	III-23
Pers. III-4 .....	III-24
Pers. III-5 .....	III-24
Pers. III-6 .....	III-25
Pers. III-7 .....	III-25

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Metode Penelitian .....	I-9
Gambar II.1 Skema <i>Production Activity Control</i> .....	II-3
Gambar II.2 Skema <i>Operation Overlapping</i> .....	II-5
Gambar II.3 Gambar <i>Operation Splitting</i> .....	II-6
Gambar III.1 Contoh Topi Snapback .....	III-2
Gambar III.2 <i>Flowchart</i> Aliran Produksi .....	III-3
Gambar III.3 Contoh Shop Calender .....	III-9
Gambar III.4 <i>Input dan Output MRP</i> .....	III-15
Gambar III.5 Model DSS .....	III-29
Gambar III.6 <i>Flowchart</i> DSS .....	III-30
Gambar III.7 Potongan <i>User Interface Shop Calender</i> .....	III-31
Gambar III.8 Input <i>Customer List</i> dan <i>Order</i> .....	III-32
Gambar III.9 Pilihan Warna Topi dan Visor .....	III-33
Gambar III.10 <i>Database Customer List</i> .....	III-34
Gambar III.11 <i>User Interface</i> Waktu Mulai Produksi .....	III-35
Gambar III.12 <i>User Interface</i> Customer Archives (1) .....	III-36
Gambar III.13 <i>User Interface</i> Customer Archives (2) .....	III-36
Gambar III.14 <i>User Interface Output</i> Pemesanan Bahan Baku .....	III-37
Gambar III.15 <i>User Interface Output</i> Penyelesaian Topi .....	III-38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A <i>Bill of Material</i> .....	A-1
--	-----

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan metodologi penelitian yang dilakukan.

### **I. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan industri konveksi di Indonesia saat ini sangat pesat. Diperkirakan pertumbuhan industri konveksi di Indonesia berkembang hingga 30 persen setiap tahunnya. Saat ini banyak sekali usaha konveksi bermunculan akibat bertambahnya minat konsumen terhadap topi yang dapat dipesan sesuai dengan keinginan konsumen. Kondisi ini tentu membuat para pengusaha konveksi berlomba-lomba agar mencapai keunggulan dalam bersaing. Salah satu permasalahan yang sering muncul di industri dalam negeri adalah buruknya sistem produksi pada pabrik tersebut. Para pelaku usaha konveksi kerap kali mengabaikan pentingnya proses perencanaan dan penjadwalan produksi yang baik. Perencanaan dan penjadwalan produksi yang baik tidak hanya sekedar merencanakan proses produksi, melainkan tetap memperhatikan berbagai kondisi dalam rantai pabrik maupun produksi agar dapat berjalan dengan baik.

Buruknya sistem produksi suatu pabrik akan mengakibatkan kerugian sehingga pabrik sulit bersaing dengan industri sejenis. Hal tersebut dikarenakan kinerja produksi yang masih belum maksimal. Kinerja produksi yang belum maksimal merupakan akibat dari terbatasnya pengetahuan perusahaan akan proses perencanaan dan pengendalian produksi. Persaingan yang ketat membuat seluruh perusahaan yang terlibat dalam industri konveksi harus memiliki sistem pengendalian serta proses kerja yang baik. Penilaian baik dan buruknya sistem pengendalian produksi tidak hanya didapat dari rantai produksi, melainkan juga dari manajemen sumber daya manusia. Sistem produksi yang baik merupakan elemen penting yang harus dicapai oleh setiap pabrik agar dapat mencapai hasil yang maksimal baik dari segi waktu, biaya, dan kualitas.



Salah satu *headwear industry* yang ingin memiliki sistem produksi yang baik adalah CV Cipta Pratama. Perusahaan ini terletak di kota Bandung sejak tahun 1996 dengan produk utama yaitu topi dengan misi memenuhi kebutuhan akan topi dan pakaian dengan kualitas printing yang baik untuk memenuhi kebutuhan retail dan perusahaan lainnya dalam kebutuhan promosi dan seragam. *Headwear industry* sudah sangat berkembang terutama di Indonesia sehingga CV Cipta Pratama harus melakukan perbaikan dari sisi kuantitas maupun kualitas produksi agar dapat bersaing sesama *headwear industry* di Bandung hingga Indonesia. Mayoritas pesaing dari CV Cipta Pratama adalah para pelaku industri rumahan atau *home industry* yang khusus bergerak di bidang konveksi topi. Selain itu, tipe produksi saat ini bersifat *make to order* dan desain topi sesuai dengan keinginan konsumen.

## I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Dalam menjalankan suatu aktivitas produksi, sebuah perusahaan memerlukan sebuah perencanaan produksi yang baik sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar. Namun pada faktanya CV Cipta Pratama memiliki sebuah permasalahan utama yaitu sering terjadi keterlambatan produksi yang mengakibatkan waktu pengiriman barang tidak sesuai dengan waktu yang telah disepakati. Data-data produksi dan waktu permintaan maupun pengiriman dan dapat dilihat pada tabel I.1 dan I.2. Data-data tersebut diambil pada periode pemesanan bulan Oktober tahun 2015 sampai dengan bulan April tahun 2016.

Tabel I.1 Data Pemesanan CV Biensi Bulan Oktober 2015 – April 2016

No	Jenis/Tipe	Jml Pesan	Tanggal Pesan	Deadline	Actual Delivery	Jml Kirim
1	Topi GL / Twill Hitam	1800	30 Oktober 2015	30 Desember 2015	7 Januari 2016	1728
					11 Januari 2016	92

Lanjut

Tabel I.1 Data Pemesanan CV Biensi Bulan Oktober 2015 – April 2016 (lanjutan)

No	Jenis/Tipe	Jml Pesan	Tanggal Pesan	Deadline	Actual Delivery	Jml Kirim
2	Topi 3S / Twill Putih- Navy	480	10 Desember 2015	18 Januari 2016	29 Januari 2016	482
3	Topi GL / Kaos Misty	2400	10 Desember 2015	18 Januari 2016	8 Februari 2016	828
					16 Februari 2016	1236
					17 Februari 2016	336
4	Topi 3S / Twill Maroon - Hitam	3000	6 Januari 2016	1 Februari 2016	10 Maret 2016	2304
					17 Maret 2016	528
					23 Maret 2016	168
5	Topi GL / Kaos Abu Tua	2400	6 Januari 2016	12 Februari 2016	11 Maret 2016	864
					14 Maret 2016	1152
					17 Maret 2016	384
6	Angka 3 / Twill Navy- Putih	1200	22 Januari 2016	24 Maret 2016	8 April 2016	780

Lanjut

Tabel I.1 Data Pemesanan CV Biensi Bulan Oktober 2015 – April 2016 (lanjutan)

No	Jenis/Tipe	Jml Pesan	Tanggal Pesan	Deadline	Actual Delivery	Jml Kirim
7	Topi Camo / Twill 7S Hitam	2400	11 Maret 2016	15 April 2016	28 April 2016	2405
8	Topi 3 Greenlight / Beige- Coklat	2400	7 April 2016	28 April 2016	11 Mei 2016	1092
					12 Mei 2016	624
					13 Mei 2016	312
					16 Mei 2016	347
9	Topi MTLY / Twill Navy- Navy	420	16 Maret 2016	22 April 2016	12 Mei 2016	420

Tabel I.2 Data Pemesanan PT CSIB Bulan Desember 2015 – April 2016

No	Jenis/Tipe	Jml Pesan	Tanggal Pesan	Deadline	Actual Delivery	Jml Kirim
1	Polo Kuda Besar / Marsoto Putih	600	2 Desember 2015	2 Februari 2016	8 Februari 2016	600
2	Polo Kuda Besar / Marsoto Hitam	2000	28 Januari 2016	28 April 2016	9 Mei 2016	2000
3	Polo Kuda Kecil / Marsoto Putih	1000	28 Januari 2016	28 April 2016	21 Mei 2016	1000

Lanjut

Tabel I.2 Data Pemesanan PT CSIB Bulan Desember 2015 – April 2016 (Lanjutan)

No	Jenis/Tipe	Jml Pesan	Tanggal Pesan	<i>Deadline</i>	<i>Actual Delivery</i>	Jml Kirim
4	Polo Kuda Kecil / Marsoto Hitam	1000	28 Januari 2016	28 April 2016	23 Mei 2016	1000
5	Polo Kuda Kecil / Marsoto TillerG	1200	16 April 2016	16 Juni 2016	17 Juni 2016	1200

Dapat dilihat dari tabel I.1 dan I.2 bahwa waktu pengiriman barang selalu terlambat dari *deadline* yang telah disepakati. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi suatu kelancaran proses produksi antara lain mesin, pekerja, penjadwalan dan perencanaan kerja. Faktor-faktor tersebut harus dapat berjalan dengan tepat karena setiap faktor memiliki peran yang sangat penting dalam proses produksi. Apabila salah satu faktor saja tidak berjalan dengan lancar, maka dapat dipastikan proses produksi akan terhambat dan akan kembali kepada permasalahan utama yaitu perusahaan tidak dapat memenuhi waktu yang telah disepakati dengan konsumen. Risiko yang dapat diterima oleh perusahaan adalah sanksi denda potongan harga yang dikenakan apabila waktu pengiriman tidak sesuai dengan waktu yang telah disepakati dan terdapat kemungkinan konsumen akan berpindah ke perusahaan lainnya yang sejenis.

Masalah lain yang juga muncul dan mengganggu proses produksi adalah bahan baku yang sering terlambat datang sehingga jalannya proses produksi akan terhambat. Masalah ini tentu menjadi salah satu penyebab utama terlambatnya proses produksi CV Cipta Pratama karena seluruh proses perencanaan produksi akan terganggu dan mengakibatkan terlambatnya proses produksi. Masalah yang terdapat pada rantai produksi adalah nilai *transfer batch* dari setiap mesin yang masih tergolong besar, sehingga proses produksi berlangsung lebih lama. Masalah-masalah tersebut memang sulit untuk dihindarkan, namun beberapa usaha dapat dilakukan perusahaan agar masalah tersebut dapat diantisipasi dengan baik dan dapat diminimalisir agar tidak terjadi

lagi. Hal ini juga harus menjadi fokus dari perusahaan agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar.

Solusi utama untuk menyelesaikan permasalahan utama yaitu dengan merancang sistem perencanaan produksi yang baru sehingga sistem produksi perusahaan akan lebih baik, proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan target produksi dapat dicapai sesuai dengan waktu yang telah ditargetkan. *Decision Support System* digunakan sebagai alat bantu pihak perusahaan dalam proses pengambilan keputusan karena DSS merupakan sebuah sistem yang mengumpulkan keseluruhan data yang diperlukan dalam menghasilkan suatu keputusan. Keputusan yang dihasilkan terkait masalah yang sedang diteliti sekarang adalah waktu pengiriman produk jadi kepada para konsumen sehingga pihak perusahaan tidak lagi memprediksikan waktu pengiriman produk jadi tanpa memperhatikan kapasitas produksi dan tidak mempertimbangkan kebutuhan bahan baku yang akan digunakan serta hal lainnya yang diluar dugaan.

DSS hanya bersifat membantu menentukan keputusan yang akan diambil dan keputusan mutlak tetap berada pada pihak perusahaan. Dua konsumen terbesar dari CV Cipta Pratama adalah PT CSIB untuk merek Polo dan CV Biensi untuk merek 3Seconds dan Greenlight. Kedua Konsumen ini merupakan konsumen tetap yang telah berlangganan dalam pembuatan topi sejak tahun 2006. Proses produksi topi-topi kepada dua merek tersebut kerap kali mengalami keterlambatan proses produksi sehingga memungkinkan target penjualan dari kedua perusahaan tersebut tidak tercapai. Dari hasil wawancara dengan pihak CV Cipta Pratama, diperkirakan terdapat 70% keterlambatan pengiriman kepada PT CSIB dan 50% kepada PT Biensi pada periode Oktober 2015 hingga April 2016 . Hingga saat ini proses produksi topi untuk kedua perusahaan tersebut masih sering terjadi keterlambatan.

Berdasarkan identifikasi masalah-masalah yang telah teridentifikasi, maka perumusan masalah yang dapat diambil adalah :

1. Bagaimana sistem perencanaan produksi CV Cipta Pratama saat ini?
2. Bagaimana usulan sistem perencanaan produksi yang sebaiknya diterapkan?
3. Bagaimana *decision support system* untuk usulan sistem perencanaan produksi di CV Cipta Pratama?

### **I.3 Batasan Masalah dan Asumsi Penelitian**

Penelitian yang dilakukan akan memiliki batasan masalah dan asumsi penelitian. Batasan masalah tersebut antara lain :

1. Produk yang diteliti adalah produk topi dengan jenis sablon, border, dan cuci
2. Perusahaan tidak dapat menambah jumlah lintasan dan mesin

Asumsi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Waktu produksi yang digunakan dalam proses perhitungan adalah waktu baku yang telah ditentukan saat ini.

### **I.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibuat, ditentukan tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengevaluasi sistem perencanaan produksi saat ini di CV Cipta Pratama.
2. Memberikan usulan perbaikan sistem perencanaan dan penjadwalan produksi agar target produksi dapat tercapai sesuai dengan waktu yang telah disepakati.
3. Merancang *decision support system* untuk membantu memecahkan masalah perencanaan produksi di CV Cipta Pratama.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Adapun manfaat yang dapat diberikan dari penulisan laporan skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. Perusahaan dapat mengimplementasikan usulan perbaikan dengan memperhatikan waktu dan kapasitas produksi sehingga waktu pengiriman barang sesuai dengan waktu yang telah disepakati.
2. Perusahaan dapat menggunakan rancangan *decision support system*.
3. Peneliti mampu menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari ke dunia kerja terutama mengenai perencanaan produksi.

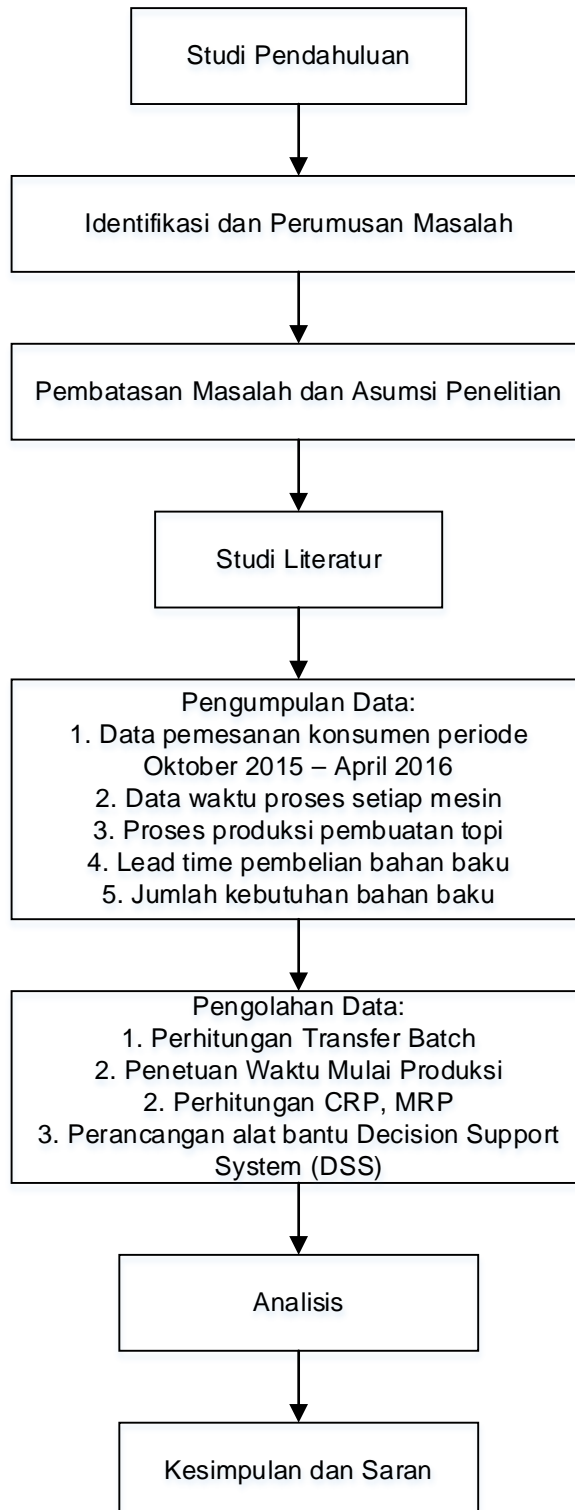
4. Peneliti dapat memperluas pemahaman mengenai pentingnya perencanaan produksi yang baik kepada perusahaan dalam menerapkan sistem produksi yang baik
5. Pembaca dapat mempelajari ilmu sistem produksi dengan alat bantu *decision support system*.
6. Pembaca mendapatkan literatur atau referensi mengenai *decision support system* untuk kebutuhan penelitian yang berhubungan dengan proses pengambilan keputusan

### **I.6 Metodologi Penelitian**

Dalam memperoleh data-data yang dibutuhkan untuk proses penyusunan skripsi, maka dilakukan suatu penelitian lapangan di CV Cipta Pratama. Metodologi penelitian yang dilakukan di perusahaan tersebut berdasarkan langkah-langkah pada Gambar I.1.

1. **Studi Pendahuluan**  
Langka awal dalam melakukan penelitian yaitu dengan melakukan studi lapangan serta informasi singkat mengenai perusahaan. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui kondisi lapangan dan mencari masalah-masalah yang dihadapi perusahaan. Studi ini dilakukan dengan melakukan observasi langsung secara langsung di CV Cipta Pratama
2. **Identifikasi dan Perumusan Masalah**  
Identifikasi dan perumusan masalah dilakukan dengan tujuan agar dapat menentukan permasalahan secara spesifik. Hal ini dilakukan dengan memilih permasalahan yang ada dan membuat solusi terbaik akan permasalahan yang terjadi.
3. **Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian**  
Pembatasan masalah dan asumsi perlu ditentukan agar masalah yang diteliti memiliki batasan yang jelas dan proses penelitian lebih terfokus dan terarah.
4. **Studi Literatur**  
Studi literatur diperlukan agar dapat lebih mengenal masalah-masalah yang muncul dan sebagai alat untuk mencari solusi terbaik dari permasalahan tersebut. Hal ini bertujuan agar peneliti memahami dasar

teori terkait penelitian dan dapat membantu proses penelitian yang kemudian menghasilkan hasil yang tepat.



Gambar I.1 Metodologi Penelitian



5. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang relevan dengan objek penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara langsung dengan pihak terkait.

6. Pengolahan Data

Data-data yang telah diperoleh akan diolah dan dianalisis lebih lanjut sehingga menghasilkan data yang dapat memberikan informasi terhadap usulan perbaikan perencanaan dan penjadwalan produksi.

7. Analisis

Hasil pengolahan data akan dianalisis dan diberikan penjelasan mengenai usulan sistem proses perencanaan dan penjadwalan produksi. Analisis dilakukan dengan melakukan perbandingan sistem sekarang dengan sistem usulan sehingga dampak dari sistem usulan dapat diketahui dengan jelas.

8. Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir merupakan penarikan kesimpulan dari penelitian. Berdasarkan kesimpulan tersebut maka dapat diketahui ringkasan permasalahan yang ada sehingga dapat memberikan saran terbaik untuk mengatasi masalah tersebut.

### **I.7 Sistematika Penelitian**

Berikut ini merupakan sistematika penulisan pada penelitian di CV Cipta Pratama.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, pembatasan dan asumsi penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan. Tujuan dari bab ini adalah agar pembaca dapat mengerti mengenai permasalahan yang diteliti.

## **BAB II STUDI LITERATUR**

Bab ini berisi dasar teori mengenai perencanaan produksi dan *decision support system*. Tujuan dari pembuatan bab ini adalah untuk membantu para pembaca agar dapat mengerti mengenai landasan teori dari penelitian ini.

### **BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini berisi data-data mentah yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Selanjutnya data yang dimiliki akan diolah untuk mengetahui penyebab masalah sehingga dapat diberikan solusi yang tepat.

### **BAB IV ANALISIS**

Bab ini berisi analisis terhadap data-data yang telah dikumpulkan dan diolah. Analisis dilakukan untuk mengetahui perbaikan sistem perencanaan produksi yang diperlukan dan hasil dari perbaikan tersebut.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan, beserta saran-saran bagi pihak terkait dan penelitian selanjutnya.