



# **PENERAPAN PERENCANAAN PRODUKSI PRODUK MOUNTING DI PT BUKAKA TEKNIK UTAMA**

**MUHAMMAD ZAIN YUSUF**



**MANAJEMEN INDUSTRI  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

1. Saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul” Penerapan Perencanaan Produksi Produk *Mounting* di PT Bukaka Teknik Utama” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun.
2. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir laporan proyek akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Mei 2024

Muhammad Zain Yusuf  
J0311201082



## ABSTRAK

MUHAMMAD ZAIN YUSUF. Penerapan Perencanaan Produksi pada Produk *Mounting* di PT Bukaka Teknik Utama. Dibimbing oleh SUHENDI IRAWAN.

Ketidakmampuan perusahaan dalam memperkirakan jumlah pesanan dan merencanakan kapasitas yang dimiliki menjadi dasar topik ini diangkat. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat acuan dalam memperkirakan jumlah pesanan dan penjadwalan produksi yang sesuai dengan kapasitas perusahaan pada bulan Oktober sampai Desember 2023. Perencanaan produksi dimulai dari analisis ABC untuk menentukan prioritas produk dengan nilai kebutuhan tertinggi. Selanjutnya dilakukan *forecasting* untuk memprakirakan jumlah pesanan. Hasil dari *forecasting* diperlukan sebagai input pembuatan *master production schedule (MPS)* dan dilanjutkan dengan perencanaan kapasitas produksi atau *rough cut capacity planning (RCCP)* dan diakhiri dengan pembuatan *material requirement planning (MRP)*. Hasil dari perhitungan menunjukkan produk T7, T6, dan T8 harus diprioritaskan. Penjadwalan produksi menunjukkan jumlah dan kapan produk harus produksi. Selanjutnya, pada perencanaan kapasitas menunjukkan hasil pada bulan Oktober sampai Desember minggu ke-2 membutuhkan waktu tambahan dalam produksi. Terakhir, perencanaan material menunjukkan produk T7, T8 dan T6 memerlukan kebutuhan material berupa besi pipa 3" 6m, besi siku 50 12m, besi plat 8mm 4x8m dan baut M12.

Kata Kunci: *Forecasting*, MPS, MRP, Perencanaan Produksi, RCCP

## ABSTRACT

MUHAMMAD ZAIN YUSUF. The Implementation of Production on *Mounting* at PT Bukaka Teknik Utama. Supervised by SUHENDI IRAWAN.

The company's inability to forecast order quantities and plan its capacity serves as the basis for this topic. The aim of this research is to establish guidelines for forecasting order quantities and scheduling production in line with the company's capacity from October to December 2023. Production planning starts with ABC analysis to prioritize products based on their highest demand. Next, forecasting is conducted to predict order quantities. The results of the forecasting are then used as input for creating the master production schedule (MPS), followed by production capacity planning or rough-cut capacity planning (RCCP), and concluded with material requirement planning (MRP). The calculation results indicate that products T7, T6, and T8 should be prioritized. Production scheduling specifies the quantity and timing of when products should be produced. Furthermore, capacity planning indicates that additional time is needed for production from October to the second week of December. Lastly, material planning shows that products T7, T8, and T6 require materials such as 3" 6m steel pipes, 50 12m angle irons, 8mm 4x8m steel plates, and M12 bolts.

Keyword: Forecasting, MPS, MRP, Production Planning, RCCP



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



# **PENERAPAN PERENCANAAN PRODUKSI PRODUK MOUNTING DI PT BUKAKA TEKNIK UTAMA**

**MUHAMMAD ZAIN YUSUF**

Laporan Proyek Akhir  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan pada  
Program Studi Manajemen Industri

**MANAJEMEN INDUSTRI  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



**@Hak cipta milik IPB University**

Penguji pada ujian Laporan Proyek Akhir: Dr. rer. nat. Doni Yusri, S.P., M.M.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Proyek Akhir : Penerapan Perencanaan Produksi Produk *Mounting*  
di PT Bukaka Teknik Utama  
Nama : Muhammad Zain Yusuf  
NIM : J0311201082

Disetujui Oleh

Pembimbing:  
Suhendi Irawan, S.Tr., Log, M.Sc.  
NPI 202103199201151001

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi:  
Annisa Kartinawati, STP., MT.  
NPI 201811198312152006

Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP 196607171992031003



Tanggal Ujian: 30 Mei 2024

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan laporan proyek akhir dengan judul “Penerapan Perencanaan Produksi Produk *Mounting* di PT Bukaka Teknik Utama” dengan tepat waktu. Dalam penyusunan laporan proyek akhir tentu tidak terlepas dari panduan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang tidak terukur penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Suhendi Irawan, S.Tr, Log, M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah mendukung dan membimbing saya hingga akhir.
2. Ibu Annisa Kartinawati, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Manajemen Industri Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.
3. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Manajemen Industri Sekolah Vokasi IPB University atas segala ilmu yang telah diberikan.
4. Pembimbing lapang dan seluruh karyawan di PT Bukaka Teknik Utama Unit Tower yang telah membimbing kami selama magang berlangsung dan membantu pengumpulan data.
5. Ayah & Ibu yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada saya selama menjalani program Magang Industri.
6. Teman - teman yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan motivasinya.

Penulis menyadari penulisan laporan proyek akhir ini masih terdapat beberapa kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Bogor, Mei 2024

Muhammad Zain Yusuf  
J0311201082



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I LANDASAN TEORI	1
1.1 <i>Plan</i>	1
1.2 <i>Do</i>	1
1.3 <i>Study</i>	1
1.4 <i>Act</i>	2
II IKHTISAR MASALAH	3
2.1 Permasalahan Penting dan Mendesak	3
2.2 Akar Masalah Penting dan Mendesak	4
III RENCANA SOLUSI	6
3.1 Rencana Solusi yang Akan Dilakukan	6
3.2 Metode Solusi	7
IV TAHAPAN IMPLEMENTASI SOLUSI	14
4.1 Kegiatan Implementasi Proyek	14
4.2 Jadwal Implementasi Proyek	27
4.3 Estimasi Anggaran Implementasi Proyek	27
V SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Kesimpulan	28
5.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31



## DAFTAR TABEL

1	Pengelompokan Tipe <i>Mounting</i> dengan Analisis ABC	15
2	Data Permintaan Produk Tipe <i>Mounting</i> Kategori A	16
3	Prakiraan Tipe T7	17
4	Prakiraan Tipe T8	17
5	Prakiraan Tipe T6	18
6	Hasil Prakiraan Permintaan	18
7	Jadwal Induk Produksi <i>Mounting</i> T8	20
8	Jadwal Induk Produksi <i>Mounting</i> T8	20
9	Jadwal Induk Produksi <i>Mounting</i> T6	21
10	Perhitungan Kapasitas Tersedia	22
11	Waktu Standar	23
12	Perhitungan Kebutuhan Kapasitas Produksi	23
13	Perbandingan Kapasitas	24

## DAFTAR GAMBAR

1	Produk <i>Mounting</i>	3
2	<i>Why-why Analysis</i> 1	4
3	<i>Why-why Analysis</i> 2	5
4	Tahapan Implementasi Proyek	14
5	Grafik Pola Permintaan Produk <i>Mounting</i>	16
6	BoM <i>Mounting</i> Tipe T7	24
7	BoM <i>Mounting</i> Tipe T8	25
8	BoM <i>Mounting</i> Tipe T6	25

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Perhitungan Analisis ABC	32
2	Perhitungan <i>Forecasting</i> T7 menggunakan aplikasi POMQM	34
3	Perhitungan <i>Forecasting</i> T8 menggunakan aplikasi POMQM	39
4	Perhitungan <i>Forecasting</i> T6 menggunakan aplikasi POMQM	44
5	Perhitungan <i>Safety Stock</i>	49
6	<i>Material Requirement Planning</i>	49
7	Jadwal Implementasi Proyek	53
8	Estimasi Anggaran Implementasi Proyek	55