

**PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU LEMARI TV
MENGUNAKAN METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING*
DI CV. HARAPAN JAYA MEBEL**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi dan Melengkapi Salah Satu Syarat
Dalam Menempuh Ujian Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri
Pada Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara

Oleh
AHMAD FAUZI HARAHAHAP
7115090019



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2019

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi. Laporan skripsi ini dibuat untuk memenuhi kurikulum dan sebagai persyaratan dalam penyusunan skripsi di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas bantuan, dukungan dan perhatian yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini. Maka dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua saya yaitu Ayahanda Abd. Hamid Harahap dan Ibunda Dasliana Hasibuan yang telah memberikan segalanya kepada penulis, dukungan materi, moril, dorongan, do'a dan semangat kepada penulis untuk terus giat melaksanakan penulisan skripsi ini.
2. Abang Aidil Harahap dan Fadli Azhari Harahap yang telah memberikan semangat, do'a dan menjadi motivasi dalam pengerjaan skripsi ini.
3. Ibu Mahrani Arfah, ST. M.MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri dan DosenPebimbing II, Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara yang telah membimbing dan memberikan nasehatuntuk mengerjakan skripsi ini.

4. Ibu Ir. Tri Hernawati, M.si, selaku Koordinator Tugas Akhir Prodi Teknik Industri dan selaku Dosen Pembimbing I, Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis sehingga menyelesaikan skripsi ini..
5. Kepada sahabat seperjuangan saya di IMTI UISU 15,yang telah memberikan semangat dan dukungannya.
6. Serta seluruh mahasiswa/i Program Studi Teknik Industri yang bernaung di IMTI UISU.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih, semoga bantuan dari semua pihak mendapat balasan dari Allah SWT dan harapan penulis kiranya skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi penulis dan pembaca.

Medan, Oktober 2019

Penulis,

Ahmad FauziHarahap

DAFTAR ISI

	HALAMAN
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-2
1.3 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	I-2
1.3.1 Tujuan Penelitian	I-2
1.3.2 Manfaat Penelitian	I-2
1.4 Batasan Masalah dan Asumsi	I-3
1.4.1 Batasan Masalah	I-3
1.4.2 Asumsi	I-3
1.5 Sistematika penulisan	I-3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Perencanaan Kebutuhan Material	II-1
2.2 Masukkan <i>input</i> dan <i>out put</i> perencanaan	
kebutuhan bahan baku	II-5
2.2.1 Masukkan (<i>input</i>) MRP	II-5
2.2.2 Keluaran (<i>output</i>) MRP	II-8

2.3	<i>Forecasting</i> (Peramalan Permintaan)	II-8
2.3.1	Metode Peramalan <i>Time Series</i>	II-9
2.3.2	Pola Permintaan <i>Time series</i>	II-10
2.3.3	Metode Peramalan <i>Moving Average</i>	II-11
2.3.4	Metode Peramalan <i>Exponential Smoothing</i>	II-12
2.3.5	Metode Peramalan Regresi Linear	II-13
2.3.6	Evaluasi Metode Peramalan <i>Time series</i>	II-14
2.3.7	Prosedur peramalan <i>Time Series</i>	II-15
2.4	<i>Lot Sizing</i>	II-16
2.4.1	Metode lot sizing	II-16
2.4.2	Metode Lot sizing “ <i>Economic Order Quantity</i> ”	II-20
2.4.3	Metode Lot sizing “Least Period Cost”	II-21
2.5	Struktur MRP	II-23
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1	Tempat dan waktu Penelitian	III-1
3.2	Objek Penelitian	III-1
3.3	Instrumen Penelitian	III-1
3.4	Metode pengolahan data	III-1
3.5	Pengolahan Data	III-2
3.5.1	Pola Data	III-2
3.5.2	Pengendalian Persediaan Bahan Baku	III-3
3.5.3	Peramalan Periode Berikutnya	III-3
3.5.4	Rencana Produksi Yang Akan Datang	III-4

	3.5.5 Rancangan Pengendalian Persediaan	
	Bahan Baku Yang Akan Datang	III-4
	3.6 Analisa dan Evaluasi	III-4
	3.7 Kesimpulan dan Saran	III-5
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	IV-1
	4.1 Pengumpulan Data	IV-1
	4.1.1 Data Produk Lemari TV	
	Pada Bulan Maret 2019 – Agustus 2019	IV-1
	4.2 Pengolahan Data	IV-2
	4.2.1 Metode Konsrtan	IV-2
	4.2.2 Metode Regresi Linear	IV-3
	4.2.3 Metode Kuadratis	IV-4
	4.3 Verifikasi Hasil Peramalan	IV-6
	4.4 Hasil Peramalan Pada Bulan	
	September 2019 – Februari 2020	IV-8
BAB V	ANALISA DAN EVALUASI	
	5.1 Analisa	V-1
	5.1.1 Analisa Hasil Perbandingan Peramalan	V-1
	5.1.2 Analisa Hasil Perencanaan Kebutuhan Baku	V-1
	5.2 Evaluasi	V-5
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
	6.1 Kesimpulan	VI-1
	6.2 Saran	VI-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Struktur MRP Secara Horizontal	II-23
Tabel 2.2 Struktur MRP Secara Vertikal	II-24
Tabel 4.1 Rencana Kerja Anggaran Perusahaan bulan Maret 2019 – Agustus 2019	IV-1
Tabel 4.2 Data Peramalan Metode Konstan Penjualan Maret- Agustus	IV-2
Tabel 4.3 Data Peramalan Metode Regresi Linear Penjualan Maret- Agustus	IV-3
Tabel 4.4 Data Peramalan Metode Kuadratis Penjualan Maret- Agustus	IV-4
Tabel 4.5 Perbandingan Nilai SDE untuk Setiap Metode	IV-6
Tabel 4.6 Verifikasi Hasil Peramalan	IV-6
Tabel 4.7 Hasil Peramalan September 2019- Februari 2020	IV-8
Tabel 4.8 Simbol Komponen Lemari TV	IV-10
Tabel 4.9 <i>Bill of Material</i>	IV-10
Tabel 4.10 Lanjutan <i>Bill of Material</i>	IV-11
Tabel 4.11 MRP Lemari TV	IV-11
Tabel 4.12 MRP Cat	IV-12
Tabel 4.13 MRP Lemari 95%	IV-12
Tabel 4.14 MRP <i>Thinner</i>	IV-12
Tabel 4.15 MRP Pegangan Pintu	IV-13
Tabel 4.16 MRP Pegangan Laci	IV-13
Tabel 4.17 MRP Engsel	IV-13

Tabel 4.18 MRP Lemari 90%	IV-14
Tabel 4.19 MRP Kaca	IV-14
Tabel 4.20 MRP Skrup	IV-14
Tabel 4.21 MRP Lem	IV-15
Tabel 4.22 MRP Tiplek Samping Bagian Tengah	IV-15
Tabel 4.23 MRP Triplek Atas Bagian Tengah	IV-15
Tabel 4.24 MRP Papan Atas Bagian Tengah	IV-16
Tabel 4.25 MRP Lemari 60%	IV-16
Tabel 4.26 MRP Kerangka Pintu	IV-16
Tabel 4.27 MRP Triplek Pintu	IV-17
Tabel 4.28 MRP Kerangka Laci	IV-17
Tabel 4.29 MRP Triplek Alas Laci	IV-17
Tabel 4.30 MRP Triplek Laci Depan	IV-18
Tabel 4.31 MRP Triplek Laci Dinding	IV-18
Tabel 4.32 MRP TRiplek Belakang	IV-18
Tabel 4.33 MRP Triplek Atas	IV-19
Tabel 4.34 MRP Kerangka Dasar	IV-19
Tabel 4.35 MRP Triplek Samping	IV-19
Tabel 4.36 MRP Kerangka Samping	IV-20
Tabel 4.37 MRP Kerangka Atas	IV-20
Tabel 4.38 MRP Kerabgka Bawah	IV-20
Tabel 4.39 MRP Kerangka Belakang	IV-21
Tabel 4.40 MRP Kerangka Depan	IV-21
Tabel 4.41 MRP Paku 1.5 in	IV-21

Tabel 4.42 MRP Paku 0.5 in	IV-22
Tabel 5.1 Hasil Peramalan Estimasi Kesalahan Nilai SEE	V-1
Tabel 5.2 Rekapitulasi dari <i>Planned Order Release</i>	V-2
Tabel 5.3 Lanjutan Rekapitulasi dari <i>Planned Order Release</i>	V-3
Tabel 5.4 Lanjutan Rekapitulasi dari <i>Planned Order Release</i>	V-4

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik Pola Data <i>Time Series</i>	II-11
Gambar 2.2 Grafik Pengaruh Biaya dalam EOQ	II-21
Gambar 3.1 Flow Diagram Penelitian Skripsi	III-5
Gambar 4.1 Grafik Peramalan Metode Konstan	IV-2
Gambar 4.2 Grafik Peramalan Metode Regresi Linear	IV-4
Gambar 4.3 Grafik Peramalan Metode Kuadrats	IV-5
Gambar 4.4 Grafik Verifikasi Peramalan	IV-8
Gambar 4.5 Struktur Produksi Lemari	IV-9

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofyan. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Jakarta: Lembaga penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Baroto,T. 2002. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Edisi 1, Ghalia Indonesia.
- Hakim Arman,1999, *Perencanaan dan pengendalian Produksi*. Cetakan Pertama, Guna Widya, Jakarta
- Handoko, T. Hani.1999. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi I. Yogyakarta: BPFE.
- Hendra Kusuma. 2009. *Manajemen Produksi: Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Edisi 4. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Heryanto, Eddy. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi kedua. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia,.
- Mahrani Arfah, ST, M.MT. 2008 “*Perencanaan dan Pengendalian Produksi*”, Diktat Kuliah. FT. UISU, Medan.
- Nasution, Arman Hakim, 2003 *Perencanaan dan Pengendalian Produksi Edisi Pertama Cetakan ke-2*. Surabaya: Guna Widya
- Purnomo Hari, 2004, “*Pengantar Teknik Industri*”, Graha Ilmu Yogyakarta
- Rizki Putra Abdi Pane. 2017. “*Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku lateks dengan Menggunakan MRP PT. Bakrie Sumatra Plantoni*” . Laporan Skripsi, program studi Teknik Industri UISU, Medan.