

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PENERAPAN METODE *FORECASTING* PADA PRODUK *SINGLE FAUCET T23 B13* DI PT. SURYA TOTO INDONESIA, Tbk

Diajukan Guna memenuhi Syarat Kelulusan Mata Kuliah Kerja Praktek Pada
Program Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh :

Nama : Syaiful Anwar

NIM : 41614010027

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Syaiful Anwar
NIM : 41614010027
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul : Penerapan Metode Forecasting Pada Produk *Single
Faucet T23B13* Di PT. Surya Toto Indonesia, Tbk.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktek yang telah disusun merupakan hasil karya pribadi dan benar akan keasliannya. Apabila dikemudian hari ditemukan bukti bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktek ini merupakan hasil plagiat terhadap karya orang lain, maka Saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang ada di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini Saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Penulis



(Syaiful Anwar)

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Syaiful Anwar

NIM : 41614010027

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul :

Penerapan Metode *Forecasting* Pada Produk *Single Faucet T23B13* Di

PT. Surya Toto Indonesia, Tbk.

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Kerja Praktek

Menyetujui,

Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

(Aulia Naro, ST, M.Si)

Mengetahui,

Koordinator Kerja Praktek

Ketua Program Studi Teknik Industri



12/12/17

(Igna Saffrina Fahin, ST., Msc)



(Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT)

TOTO

SURAT KETERANGAN

No. STI-SRP-FIT/HRD.T&R/105/X/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, HRD Manager PT. Surya Toto Indonesia Tbk, menerangkan bahwa :

N a m a : Syaiful Anwar
NPM : 41614010027.
Jurusan : Teknik Industri
Perguruan Tinggi : Universitas Mercubuana.

Benar Mahasiswa tersebut telah melakukan Kerja Praktek di Perusahaan kami mulai 04 September sd 29 September 2017, dengan judul : ” Penerapan Metode Forecasting Pada Produk Single Faucet T23B13 di PT Surya Toto Indonesia, Tbk” .

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 04 Oktober 2017

UNIVERSITAS
MERCUBUANA
PT. SURYA TOTO INDONESIA Tbk.
SERPONG
Thohirudin, ST, MM
HRD Manager.

PT. SURYA TOTO INDONESIA Tbk.

Jl. M.H. Thamrin Km. 7, Serpong, TANGERANG 15143 - INDONESIA
Tel. : +62-21 27635500
Fax. : +62-21-6397911, 5397912

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan nikmat sehat dan hidayah-Nya. Tidak lupa juga Penulis panjatkan Shalawat serta salam kepada junjungan besar kita, Nabi Muhammad SAW, bahwasannya berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini dengan Judul “Penerapan Metode *Forecasting* Pada Produk *Single Faucet* T23B13 Di PT. Surya Toto Indonesia, Tbk” dengan baik dan tepat waktu.

Penulisan Laporan Kerja Praktek ini dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karenanya, penulis dengan tidak mengurangi rasa hormat mengucapkan terimakasih kepada :

1. ALLAH SWT yang telah memberikan nikmat sehat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.
2. Kedua Orang Tua, Kakak dan Abang yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil dalam penulisan Laporan Kerja Praktek ini.
3. Bapak Aulia Naro, ST, MT selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang telah banyak membantu dan membimbing dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini sehingga penulis dapat lebih mudah dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.
4. Ibu Igna Saffrina ST, Msc selaku Koordinator Kerja Praktek.
5. Ibu Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.

6. Bapak Sumarno, Bapak Pujiyono dan Ibu Murih Lestari selaku pembimbing kerja praktek di PT. Surya Toto Indonesia, Tbk yang telah membantu dan mengarahkan dalam pelaksanaan dan pengambilan data selama kegiatan Kerja Praktek.
7. Seluruh *Office Staff Warehouse* yang telah membantu dalam pelaksanaan Kerja Praktek di PT. Surya Toto Indonesia, Tbk.
8. Bapak Sulkhan, ST selaku HRD di PT. Surya Toto Indonesia, Tbk.
9. Dosen Teknik Industri Universitas Mercu Buana atas pembelajaran yang diberikan didalam perkuliahan.
10. Sahabat dan Teman-teman, Dina Mutia, Ebi, Faqih, Dika, Rezha, “Kosan Bahagia” dan “Pekerja Proyek” yang telah membantu dan memberikan motivasi dan saran kepada penulis.
11. Teman-teman seperjuangan seluruh Mahasiswa Teknik Industri 2014 Universitas Mercu Buana dan Keluarga Besar Mahasiswa Teknik Industri yang turut membantu dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SUMBER KETERANGAN PERUSAHAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Metode Kerja Praktek.....	4
1.5 Jadwal Pelaksanaan	7
1.6 Lokasi Perusahaan.....	8
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	10
2.1 Sejarah Perusahaan dan Perkembangannya	10
2.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	13
2.2.1 Visi Perusahaan	13
2.2.2 Misi Perusahaan.....	14
2.3 Struktur Organisasi.....	14
2.3.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	14
2.3.2 Struktur Organisasi Seksi <i>Warehouse</i>	18
2.4 Kebijakan Perusahaan	19
2.5 Tata Letak Pabrik	19
2.6 Ketenaga Kerjaan	20
2.6.1 Tenaga Kerja dan Hari Kerja.....	21
2.6.2 Sistem Penggajian.....	22
2.7 Sasaran Perusahaan	22
2.8 Jenis Produksi.....	23

2.9 Spesifikasi Produk.....	24
2.10 Market	24
2.11 Prosedur Penerimaan Barang	25
BAB III TNJAUAN PUSTAKA.....	27
3.1 Persediaan.....	27
3.1.1 Jenis dan Tipe Persediaan.....	28
3.1.2 Faktor - faktor Persediaan.....	29
3.1.3 Biaya – Biaya Dalam Sistem Persediaan.....	31
3.1.4 Fungsi Persediaan	32
3.1.5 Model – Model Persediaan	33
3.2 Bahan Baku	34
3.3 Peramalan (<i>Forecasting</i>)	35
3.3.1 Definisi Peramalan.....	35
3.3.2 Tujuan Peramalan	36
3.3.3 Prinsip – Prinsip Peramalan.....	37
3.3.4 Metode Peramalan	37
3.3.5 Pengukuran Tingkat Kesalahan Peramalan	43
3.3.6 Memantau dan Mengendalikan Peramalan.....	44
3.4 <i>Reorder Point</i> (ROP).....	45
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	47
4.1 Pengumpulan Data	47
4.1.1 Penentuan Objek Penelitian.....	47
4.1.2 Alur Proses Produksi	48
4.2 Pengolahan Data.....	54
4.2.1 Data Permintaan Konsumen	54
4.2.2 Pola Data Permintaan <i>SingleFaucet T23B13</i>	54
4.2.3 Perhitungan Metode Peramalan.....	55
4.2.3.1 Metode <i>Weighted Moving Average</i>	55
4.2.3.2 Metode <i>Single Exponential Smoothing</i>	59
4.2.3.3 Metode Regresi Linear.....	63
4.3 Perbandingan Hasil Peramalan.....	66

4.4 <i>Reorder Point</i> Persediaan Bahan Baku produk <i>Single Faucet T23B13</i>	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	75
Lampiran 1. <i>Daily Activities</i>	75
Lampiran 2. Jadwal Bimbingan Kerja Praktek	76
Lampiran 3. Form Penilaian Pembimbing Lapangan Kerja Praktek.....	77



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan Kerja Praktek.....	6
Tabel 4.1 Data Permintaan <i>Single Faucet</i> T23B13.....	54
Tabel 4.2 Peramalan Dengan Metode WMA.....	56
Tabel 4.3 <i>Tracking Signal</i> Metode WMA	57
Tabel 4.4 Nilai Alfa Metode SES	59
Tabel 4.5 Peramalan Metode <i>Single Exponential Smoothing</i> $\alpha = 0.1$	60
Tabel 4.6 <i>Tracking Signal</i> Metode <i>Single Exponential Smoothing</i>	61
Tabel 4.7 Perhitungan Metode Regresi Linear	63
Tabel 4.8 Hasil Peramalan Metode Regresi Linear	64
Tabel 4.9 <i>Tracking Signal</i> Metode Regresi Linear	65
Tabel 4.10 Perbandingan Hasil Peramalan	67
Tabel 4.11 <i>Bill of Material Single Faucet</i> T23B13.....	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir Penelitian Kerja Praktek	7
Gambar 2.1 Struktur Organisasi Perusahaan PT. Surya TOTO Indonesia	15
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Seksi <i>Warehouse</i>	18
Gambar 2.3 Layout Pabrik	20
Gambar 2.4 Diagram Alir Prosedur Penerimaan Barang.....	26
Gambar 3.1 <i>Independent Inventory</i> dan <i>Dependent Inventory</i>	34
Gambar 4.1 Produk <i>Single Faucet T23B13</i>	47
Gambar 4.2 Alur Proses Produksi <i>Fitting</i>	48
Gambar 4.3 Proses <i>Casting</i>	49
Gambar 4.4 Proses <i>Forging</i>	49
Gambar 4.5 Proses <i>Injection</i>	50
Gambar 4.6 Proses <i>Machining</i>	50
Gambar 4.7 Proses <i>Polishing</i>	51
Gambar 4.8 Proses <i>Plating</i>	52
Gambar 4.9 Proses <i>Marking</i>	52
Gambar 4.10 Proses <i>Assembling</i>	53
Gambar 4.11 Pola Data Permintaan <i>Single Faucet T23B13</i>	55
Gambar 4.12 <i>Tracking Signal</i> Peramalan Metode WMA.....	59
Gambar 4.13 <i>Tracking Signal</i> Peramalan Metode SES	62
Gambar 4.14 <i>Tracking Signal</i> Peramalan Metode Regresi Linear	66