

TUGAS AKHIR

USULAN PERBAIKAN MASALAH *OVERSTOCK* PRODUK PIPA UKURAN 3/8 X 035 INCH DI PT. XYZ

**Diajukan guna melengkapi sebagai syarat
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



Disusun Oleh:

Nama : Bayu Susanto

NIM : 4161.2120.102

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2017**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : BAYU SUSANTO

NIM : 4161.2120.102

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : "Usulan Perbaikan Untuk Mengatasi *Over Stock* Pada Produk
Pipa Ukuran 3/8 x 035 inch di PT. XYZ"

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya pribadi dan benar keasliannya. Apabila dikemudian hari di temukan bukti bahwa hasil penulisan Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka penulis bersedia mempertanggung jawabkan dan bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini penulis buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,



(Bayu Susanto)

LEMBAR PENGESAHAN

USULAN PERBAIKAN UNTUK MENGATASI *OVER STOCK* PADA PRODUK PIPA 3/8 X 035 DI PT. XYZ

Disusun Oleh:

Nama : Bayu Susanto
NIM : 4161.2120.102
Jurusan : Teknik Industri

Pembimbing,

UNIVERSITAS
MERCUBUANA
[Dr. Hasbullah, ST, MT.]

Mengetahui,

Koordinat Tugas Akhir / Ketua Program Studi


[Dr. If Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT]

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Segala puji kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berbagai nikmat-Nya dan karunia-Nya untuk penulis, yang diantaranya adalah nikmat sehat, nikmat iman dan nikmat islam serta diberikannya kelancaran dalam menyusun dan menyelesaikan laporan Tugas Akhir Skripsi sehingga bisa terselesaikan tepat pada waktunya. Penulisan laporan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1).

Penulis menyadari bahwa tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak yang secara penuh mendukung penulis dalam penyusunan laporan ini maka laporan pun dapat terealisasi dan selesai tepat waktu. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih yang ditujukan kepada:

1. Orang Tua dan seluruh keluarga yang tak pernah lelah memberikan dukungan moril dan materil kepada Penulis.
2. Bapak Dr. Ir. Arisetyanto Nugroho, MM. Selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Prof. Dr. Chandrasa Soekardi. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Zulfa Fitri Ikatrinasari, Dr, MT, selaku kepala prodi Teknik Industri;
5. Bapak DR. Hasbullah, ST, MT. Selaku dosen pembimbing yang sudah menyempatkan waktu, tenaga, pikiran untuk mengarahkan, membimbing dan memberikan dukungan.

6. Bapak Direktur beserta seluruh staf di PT. XYZ yang telah mengizinkan penulis dan memberikan banyak informasi dengan proses kerja yang dilakukan di perusahaan tersebut.
7. Aang Purnama, Dias Pandinata, Rd. Luqman, serta rekan seperjuangan Fakultas Teknik Industri Angkatan 22 yang saling membantu, yang tidak dapat penyusun tuliskan satu per satu.
8. Ayu Sartika yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis selama menyusun laporan ini.
9. Semua pihak yang telah membantu namun tidak dapat di sebutkan satu persatu

Semoga amal dan kebaikan beliau-beliau mendapatkan pahala dan imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan setiap saran, kritik, dan masukan yang membangun dari pembaca, sehingga dapat menambah pengetahuan dan wawasan penulis untuk bisa lebih baik lagi terhadap isi laporan ini ataupun laporan-laporan selanjutnya.

Akhir kata penulis berharap sekali semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya. Serta semoga dapat menambah khasanah pengetahuan dan ilmu bagi para pembaca sekalian.

Billahittaufiq walhidayah, wassalamu'alaikum wr.wb.

Jakarta, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR PUSTAKA	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Persediaan (<i>Inventory</i>)	8
2.1.1 Jenis Persediaan	8
2.1.2 Manajemen Persediaan.....	10
2.1.3 Faktor-faktor Persediaan	12
2.1.4 Manfaat Manajemen Persediaan	15
2.2 Peramalan (<i>forecasting</i>)	15
2.2.1 Definisi Peramalan (<i>forecasting</i>).....	16
2.2.2 Tahap-Tahap Peramalan.....	17
2.2.3 Jenis Pola Data.....	17
2.3 <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	20
2.4 <i>Re Order Point (ROP)</i>	21
2.5 Persediaan Pengamanan (<i>Safety Stock</i>).....	23
2.6 <i>Kanban</i>	24
2.6.1 Jenis <i>Kanban</i>	27
2.6.2 Perhitungan Kartu <i>Kanban</i>	28
2.7 <i>Just In Time (JIT)</i>	28
2.8 Kerangka Pemikiran.....	30

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Objek dan Subjek Penelitian	33
3.2 Metode Penelitian	34
3.3 Langkah-Langkah Pemecahan Masalah.....	34
3.4 <i>Flow Chart</i> Penelitian	37
 BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	 39
4.1 Gambaran Umum Perusahaan	39
4.2 Pengumpulan Data.....	41
4.2.1 Pengumpulan Data <i>Forecast Customer</i>	41
4.2.2 Pengumpulan Data Aktual Pengiriman.....	42
4.2.3 Pengumpulan Data <i>Stock Opname</i> per 3 bulan.....	44
4.2.4 Data <i>Stock Opname</i> Akhir Tahun 2016.....	45
4.3 Pengolahan Data	45
4.3.1 Menghitung presentase balance aktual pengiriman & forecast customer.....	45
4.3.2 Menghitung Balance Total 2016.....	47
4.3.3 Menghitung rata-rata stok akhir terhadap kebutuhan.....	48
4.3.4 Menghitung Balance Akhir Tahun.....	49

BAB V ANALISA DAN HASIL	50
5.1 Analisa Penelitian	50
5.2 Usulan Perbaikan	51
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	59
6.1 Kesimpulan.....	59
6.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
DAFTAR LAMPIRAN.....	62



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Aktivitas Persediaan PT. XYZ Tahun 2016	3
Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	20
Tabel 4.1 Jenis Ukuran-Ukuran Produk Pipa.....	40
Tabel 4.2 Data <i>Forecast Customer</i> Pipa Ukuran 3/8 x 035 inch Tahun 2016 ...	42
Tabel 4.3 Data Aktual Pengiriman Pipa Ukuran 3/8 x 035 inch Tahun 2016 ...	43
Tabel 4.4 Data <i>Stock Opname</i> per 3 Bulan Tahun 2016.....	44
Tabel 4.5 Data <i>Stock Opname</i> Akhir Tahun 2016.....	45
Tabel 4.6 <i>Forecast</i> permintaan <i>customer</i> dan aktual pengiriman	47
Tabel 4.7 Perbandingan <i>forecast customer</i> dan <i>stock opname</i> 3 bulanan.....	48
Tabel 5.1 Data pengiriman tahun 2012 hingga tahun 2016.....	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola data Horizontal	18
Gambar 2.2 Pola data Trend.....	18
Gambar 2.3 Pola data Musiman	19
Gambar 2.4 Pola data Siklis	20
Gambar 2.5 Contoh kartu <i>kanban</i>	25
Gambar 2.6 Aliran material dan penyusunan jadwal dalam sistem tarik dan sistem dorong	25
Gambar 2.7 Klasifikasi Jenis <i>Kanban</i>	27
Gambar 2.8 Kerangka Pemikiran	30
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	37
Gambar 4.1 Contoh Produk Pipa.....	39
Gambar 4.1 Grafik Balance Perbedaan Aktual Pengiriman & <i>Forecast Customer</i>	46
Gambar 5.1 Data pengiriman tahun 2012 sampai 2016. (mengacu pola horizontal)	52
Gambar 5.2 Desain Kartu <i>Kanban</i> Pengambilan.....	55
Gambar 5.3 Penempatan kartu <i>kanban</i>	56
Gambar 5.4 Simulasi menggunakan sistem <i>kanban</i>	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Penentuan Jumlah (Kontrak Customer)62

