Tugas Akhir Ini dengan

Bangga Kupersembahkan untuk

Kedua orang tua serta seluruh keluarga penulis yang tiada henti-hentinya memberikan nasihat, dukungan dan dorongan moril maupun materil kepada penulis.

Dengan doa restu yang sangat mempengaruhi dalam kehidupan penulis, kiranya Allah SWT membalasnya dengan segala berkah-Nya.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "**PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU PEMBUATAN PRODUK *WINDLASS* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *LOT SIZING* (Studi Kasus pada PT Pindad (Persero) Bandung Tahun 2013)**". Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi S1 Administrasi Bisnis Universitas Telkom.

Selama melakukan penulisan skripsi ini, penulis mendapat banyak hambatan yang terjadi, namun selalu mendapat dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu penulis. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Jafar Sembiring, DR, M.Ed.M selaku Dekan Fakultas Komunikasi dan Bisnis, Universitas Telkom dan juga Ibu Ida Nurnida Relawan, Dra., MM selaku Ketua Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis, Fakultas Komunikasi dan Bisnis, Universitas Telkom.
2. Ibu Retno Setyorini, ST., MM selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, saran, ilmu dan arahan sehingga mempermudah penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Ibu Putu Nina Madiawati, ST., MT. dan Ibu Trisha Gilang Saraswati SE., M.Si., selaku dosen penguji siding skripsi yang turut memberikan bimbingan dan masukan demi kesempurnaan tugas akhir ini.
4. Bapak Binu Wijanuarko, S.MB., MM selaku dosen wali yang telah membimbing penulis selama berkuliah serta seluruh dosen Program Studi Administrasi Bisnis Universitas Telkom yang telah berbagi ilmu dengan penulis.
5. Bapak Cucun, Bapak Usnadi serta seluruh karyawan Divisi Mijas PT Pindad (Persero) yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan

pengarahan dan membimbing penulis dalam penelitian serta pengambilan data.

6. Tiara dan Satria selaku rekan penulis selama melakukan penelitian di Divisi Mijas PT Pindad (Persero).
7. Seluruh rekan-rekan di Administrasi Bisnis C 2010 untuk kebersamaannya serta *sharing* ilmu selama mengikuti perkuliahan di Universitas Telkom.
8. Teman-teman kosan Kertasari: Januar, Bang Adi, Bang Ervan, Bang Santo serta penghuni lainnya yang tidak disebutkan satu persatu yang telah menemani penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
9. Bang Santo dan Bang Ervan untuk bimbingan dan semangatnya yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Seluruh staf dan karyawan Universitas Telkom atas segala pelayanan yang diberikan.
11. Teman-teman yang ada di Universitas Telkom serta seluruh pihak yang sudah membantu penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penyusunan skripsi ini serta masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan dari penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Universitas Telkom pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Bandung, April 2014

Lundy Maulana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PERNYATAAN ..... **iii**
KATA PENGANTAR ..... **v**
ABSTRAK ..... **vii**
ABSTRACT ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian 1
1.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan 4
1.1.2 Visi dan Misi Perusahaan 5
1.1.3 Bidang Usaha Perusahaan 5
1.2 Latar Belakang Penelitian 6
1.3 Batasan Masalah 10
1.4 Perumusan Masalah 11
1.5 Tujuan Penelitian 11
1.6 Kegunaan Penelitian 11
1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir 12

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LINGKUP PENELITIAN **15**
2.1 Tinjauan Pustaka Penelitian 15
2.1.1 Manajemen Operasi 15
2.1.2 Manajemen Persediaan 15
2.1.3 Persediaan 16
2.1.4 Biaya Persediaan 16

2.1.5 Model Persediaan 17
2.1.6 *ABC Analysis* 18
2.1.7 *Material Requirement Planning* (MRP) 20
2.1.8 Teknik *Lot Sizing* 22
2.1.9 Penelitian Terdahulu 25
2.2 Kerangka Pemikiran 38
2.3 Ruang Lingkup Penelitian 40

BAB III METODE PENELITIAN 41
3.1 Jenis Penelitian 41
3.2 Variabel Penelitian 41
3.3 Tahapan Penelitian 42
3.3.1 Tahap Pendahuluan 43
3.3.2 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data 44
3.3.3 Tahap Analisis 45
3.3.4 Kesimpulan dan Saran 46
3.4 Pengumpulan Data 46
3.4.1 Data Jenis-jenis Bahan Baku 47
3.4.2 Data Status Persediaan 51
3.4.3 Data *Bill of Material* (BOM) 51
3.4.4 Jadwal Induk Produksi 52
3.4.5 *Lead Time* 52
3.4.6 Data Biaya Simpan 53
3.4.7 Data Biaya Pesan 53
3.5 Teknik Analisis Data 53

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 61
4.1 Hasil Penelitian 61
4.1.1 Kategorisasi Komponen Bahan Baku Produk *Windlass* dengan Menggunakan Metode *ABC Analysis* 61
4.1.2 Perhitungan Total Biaya Persediaan *Existing* 73

4.1.3 Perhitungan Total Biaya Persediaan dengan Menggunakan Metode Algoritma *Wagner Within* (AWW) dan *Lot-For-Lot* (LFL) pada Komponen Bahan Baku Produk *Windlass* dengan Kategori A 79
4.1.4 Perbandingan Total Biaya Persediaan dengan Teknik *Lot Sizing* .. 92
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian 94
4.2.1 Analisis Kategorisasi Komponen Bahan Baku Berdasarkan Metode *ABC Analysis* 94
4.2.2 Analisis Total Biaya Persediaan dengan Teknik *Lot Sizing* Algoritma *Wagner-Within* dan *Lot-for-Lot* 95
4.2.3 Analisis Perbandingan Total Biaya Persediaan *Existing* dengan Teknik *lot sizing* Terpilih 97

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 101
5.1 Kesimpulan 101
5.2 Saran 102
5.2.1 Bagi Perusahaan 102
5.2.2 Bagi Penelitian Selanjutnya 102

DAFTAR PUSTAKA 103

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Resume Jurnal Internasional	26
Tabel 2.2	Resume Jurnal Nasional	30
Tabel 2.3	Resume Skripsi	34
Tabel 3.1	Data Jenis-jenis Bahan Baku Produk *Windlass*	48
Tabel 3.2	Jadwal Induk Produksi Produk *Windlass*	52
Tabel 3.3	Tabel Klasifikasi *ABC Analysis*	55
Tabel 3.4	Tabel *Material Requirement Planning*	58
Tabel 4.1	Nilai Persentase Penyerapan Nilai Dana	62
Tabel 4.2	Persentase Kumulatif Penyerapan Dana	69
Tabel 4.3	Total Biaya Pesan *Existing*	74
Tabel 4.4	Total Biaya Simpan *Existing*	77
Tabel 4.5	Total Biaya Persediaan *Existing*	78
Tabel 4.6	Matriks Biaya Total Gear Z100L70M6-ID90	83
Tabel 4.7	Matriks Biaya Minimum (f_n) Gear Z100L70M6-ID90	84
Tabel 4.8	Kebijakan Inventori Gear Z100L70M6-ID90 dengan Teknik Algoritma *Wagner Within*	88
Tabel 4.9	Kebijakan Inventori Gear Z100L70M6-ID90 dengan Teknik *Lot-for-Lot*	91
Tabel 4.10	Total Biaya Persediaan Keseluruhan	93
Tabel 4.11	Perbandingan Total Biaya Persediaan *Existing* dengan Teknik *Lot Sizing* Terpilih	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Produk *Windlass* PT Pindad (Persero) 1
Gambar 1.2 Data Penjualan Produk Departemen APKL Tahun 2012 2
Gambar 1.3 Struktur Produk *Windlass* (Level 1) 3
Gambar 1.4 Logo PT Pindad (Persero) 4
Gambar 1.5 Data Status Persediaan Tahun 2012 8
Gambar 2.1 Diagram Pareto 19
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran 38
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian 42