

SKRIPSI
ANALISIS PROSES BISNIS PADA PENGELOLAAN
PERSEDIAAN BAHAN BAKU TOWER TELEKOMUNIKASI
MENGGUNAKAN *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING* (ERP)
***SOFTWARE OPENERP ODOO* PADA PT DUTA HITA JAYA**

Diajukan Untuk Melengkapi Syarat Mencapai Gelar Strata Satu (S1)

Disusun oleh:

Nama : Muhamad Asikin Akbar

NIM : 2018220023



JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA
2023

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS PROSES BISNIS PADA PENGELOLAAN
PERSEDIAAN BAHAN BAKU TOWER TELEKOMUNIKASI
MENGUNAKAN *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)*
SOFTWARE OPENERP ODOO PADA PT DUTA HITA JAYA



Nama : Muhamad Asikin Akbar

NIM : 2018220023

Telah Disetujui dan Disahkan Sebagai Tugas Akhir (Skripsi) Yang Telah
Dilaksanakan

Mengetahui,

Menyetujui,

Ketua Jurusan Teknik Industri

Pembimbing Skripsi

(Ario Kusnianto, S.TP, M.T)

(Ir. Alik Kurnianto, M.Eng)

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
JAKARTA

2023

LEMBAR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan
judul:

**"ANALISIS PROSES BISNIS PADA PENGELOLAAN
PERSEDIAAN BAHAN BAKU TOWER TELEKOMUNIKASI
MENGUNAKAN ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)
SOFTWARE OPENERP ODOO PADA PT DUTA HITA JAYA"**

Yang dibuat untuk melengkapi sebagai prasyarat menjadi Sarjana Teknik pada jurusan Teknik Industri, Program Strata Satu (S1) Universitas Darma Persada. Se jauh ini yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari tesis yang sudah dipublikasi atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Darma Persada maupun di Perguruan Tinggi Instansi manapun, kecuali di bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 23 Februari 2023



Muhamad Asikin Akbar

2018220023

ABSTRAK

Dalam perkembangan dunia industri yang semakin tumbuh pesat dengan persaingan yang terjadi antara perusahaan dan tuntutan konsumen yang semakin meningkat, maka setiap perusahaan perlu adanya sistem informasi yang baik dalam pengambilan keputusan. PT Duta Hita Jaya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang fabrikasi dan kontruksi terdapat beberapa kendala yaitu kurangnya sistem informasi yang baik dalam pengambilan keputusan dan kurangnya pengelolaan persediaan bahan baku.

Dalam penelitian ini, menggunakan metode enterprise resource planning dan materials requirement planning yang digunakan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan dengan menggunakan sitem informasi dalam pengambilan keputusan yang baik bertujuan untuk memberikan dan menerima informasi secara tepat dan tepat, perhitungan kebutuhan bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi bertujuan untuk mempermudah dalam pengelolaan bahan bakunya, dan juga biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan bertujuan untuk mengefisiensikan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang dikeluarkan oleh perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan terdapat beberapa permasalahan yaitu, kurangnya informasi, kurangnya pengelolaan persediaan bahan baku, dan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. Adapun metode enterprise resource planning yang dapat memudahkan user dalam memberikan dan menerima informasi secara tepat dan cepat tanpa harus menunggu user lain dalam mengirimkan informasi yang akan diberikan. Adapun metode materials requirement planning yang digunakan untuk menghitung kebutuhan bahan baku dan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan, terdapat pengelolaan bahan baku, yaitu kebutuhan kotor 1265 material, kebutuhan bersih 510 material, jumlah pesanan 546 material, rencana pemesanan 54 material dan 510 material, dan kebutuhan kotor item ditingkat level lebih awal 54 material dan 510 material, dalam materials reqiurement planning terdapat perhitungan lot sizing, yaitu biaya pemesana dan biaya penyimpanan yang dikeluarkan oleh perusahaan yaitu, LFL dengan biaya Rp. 200.000, POQ dengan Biaya Rp. 200.000, EOQ dengan biaya Rp. 404.300, dan FPR dengan biaya RP. 253.000 biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan. Dengan menggunakan metode Fixed Period Requirement (FPR) yang paling efisien dalam mengoptimalkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang dilakukan oleh perusahaan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen, Proses Bisnis, Enterprise Resource Planning, Material Requirement Planning.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini. Kegiatan laporan tugas akhir ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan.

Adapun laporan tugas akhir ini dengan judul “ANALISIS PROSES BISNIS PADA PENGELOLAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU TOWER TELEKOMUNIKASI MENGGUNAKAN *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) SOFTWARE OPENERP ODOO* PADA PT DUTA HITA JAYA”.

Didalam proses penyusunan laporan tugas akhir penulis banyak sekali mendapat dukungan semangat dan bantuan baik moral ataupun materi maka penulis banyak mengucapkan banyak – banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Atik Kurnianto, M.Eng selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi arahan kepada saya dari awal masuknya perkuliahan dan Dosen Pembimbing Laporan Skripsi saya yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing saya selama masa penyusunan Laporan Kerja Praktek ini hingga selesai.
2. Bapak Ario Kurnanto. S.TP., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Darma Persada yang saya homati.
3. Untuk para dosen Teknik Industri lainnya yang memberikan arahan kepada saya dalam perkuliahan.
4. Bapak Ir. Djajadi Susanto selaku Direktur Utama PT Duta Hita Jaya yang telah mengizinkan panulis mengambil data untuk keperluan dan kepentingan penelitian dalam pembuatan laporan kerja praktek.

5. Bapak Ibrahim selaku Asisten Manager Planner PPC yang telah membantu dan membimbing saya dalam proses magang dan pengambilan data yang dibutuhkan dalam penyusunan pembuatan laporan.
6. Seluruh staff dan karyawan PT Duta Hita Jaya yang telah membantu penulis dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam pembuatan laporan penelitian ini.
7. Kedua orang tua saya yang telah membantu dan mensupport saya dalam segala hal, baik itu dalam perkuliahan maupun diluar perkuliahan.
8. Kepada teman – teman Angkatan 2018 HMTI Universitas Darma Persada yang telah banyak membantu saya dalam penulisan laporan kerja praktek ini.

Maka dengan segala keterbatasan penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, untuk itu segala kritik dan saran penulis terima dengan sepuh hati.

Akhir kata yang dapat disampaikan, semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya.

Jakarta, 23 Februari 2023

Penulis

Muhamad Asikin Akbar
2018220023

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4 Metodologi Penelitian	5
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem Produksi.....	7
2.1.1 Perencanaan Produksi	9
2.1.2 Faktor Dalam Perencanaan	10
2.1.3 Tujuan Perencanaan Produksi.....	10
2.2 Sistem Informasi Manajemen	11
2.2.1 Sitem Informasi.....	12
2.2.2 Manajemen.....	12
2.3 Sistem dan Prosedur	13
2.3.1 Hubungan Sistem dan Prosedur.....	14

2.4	Proses Bisnis.....	14
2.4.1	Prinsip Proses Bisnis.....	15
2.4.2	<i>Activity Diagram</i>	16
2.5	Data <i>Flow Diagram</i> (DFD)	18
2.5.1	Simbol Data <i>Flow Diagram</i> (DFD).....	19
2.6	<i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	21
2.6.1	Tujuan <i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	21
2.7	Persediaan	22
2.7.1	Fungsi Persediaan.....	23
2.7.2	Jenis – jenis Persediaan.....	24
2.7.3	Pengendalian Persediaan.....	25
2.7.4	Tujuan Pengendalian Persediaan.....	25
2.8	<i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP).....	26
2.8.1	Sejarah Perkembangan <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP).....	28
2.8.2	Aplikasi <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP)	30
2.8.3	Pengenalan <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP).....	31
2.8.4	Manfaat <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP).....	32
2.8.5	Kelemahan <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP).....	33
2.9	Penelitian Terdahulu.....	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		36
3.1	Sistematika Penulisan	36
3.1.1	Studi Pendahuluan	36
3.1.2	Identifikasi Masalah	36
3.1.3	Landasan Teori.....	37
3.1.4	Pengumpulan Data.....	37
3.1.5	Pengolahan Data.....	38
3.1.6	Analisis dan Pembahasan	39

3.1.7	Kesimpulan dan Saran	40
3.2	Kerangka Penelitian	40
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		42
4.1	Pengumpulan Data.....	42
4.1.1	Gambaran Umum Perusahaan	42
4.1.2	Visi dan Misi Perusahaan	43
4.1.3	Struktur Organisasi Perusahaan.....	44
4.1.4	<i>Jobs Description</i>	46
4.1.5	Alamat Perusahaan	48
4.1.6	Waktu Operasional Perusahaan	48
4.1.7	<i>Layout</i> Perusahaan	49
4.1.8	Proses Bisnis Perusahaan.....	49
4.1.9	Peta Proses Operasi	51
4.1.10	Produk Yang Dihasilkan	54
4.1.11	Data Persediaan Bahan Baku.....	55
4.1.12	Data Pembelian atau <i>Purchasing Order</i>	57
4.1.13	Gambar Keseluruhan Tower.....	59
4.1.14	Struktur Produk.....	61
4.1.15	<i>Bill of Materials</i>	62
4.2	Pengolahan Data.....	63
4.2.1	Proses Bisnis Perusahaan.....	64
4.2.2	<i>Material Requirement Planning (MRP)</i>	70
4.2.3	<i>Enterprise Resource Planning (ERP)</i>	78
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		117
5.1	Analisis.....	117
5.1.1	Analisis Proses Bisnis Pengelolaan Persediaan Bahan Baku.....	117
5.1.2	Analisis <i>Material Requirement Planning (MRP)</i>	120

5.1.3	Analisis Sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP).....	122
5.2	Pembahasan	124
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....		126
6.1	Kesimpulan.....	126
6.2	Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA.....		128
DAFTAR LAMPIRAN		130



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Penelitian Terdahulu	34
Tabel 4. 1	Waktu Operasional Perusahaan.....	49
Tabel 4. 2	Data Material <i>On Hand</i> SS 400	56
Tabel 4. 3	Data Material <i>On Hand</i> SS 540	56
Tabel 4. 4	Data Material <i>On Hand</i> Plat.....	56
Tabel 4. 5	<i>Purchasing</i> Bulan Agustus	57
Tabel 4. 6	<i>Purchasing</i> Bulan September.....	58
Tabel 4. 7	<i>Purchasing</i> Bulan Oktober.....	58
Tabel 4. 8	<i>Bill of Materials</i> Tower Telekomunikasi.....	62
Tabel 4. 9	Perhitungan Kebutuhan Kotor	70
Tabel 4. 10	Sebelum Perhitungan Kebutuhan Bersih.....	71
Tabel 4. 11	Perhitungan Kebutuhan Kotor	71
Tabel 4. 12	Perhitungan Kebutuhan Bersih.....	72
Tabel 4. 13	Proses <i>Lotting</i>	72
Tabel 4. 14	Proses <i>Offsetting</i>	72
Tabel 4. 15	Proses <i>Explosin</i>	73
Tabel 4. 16	Proses <i>Lot for Lot</i>	74
Tabel 4. 17	Proses <i>Period Order Quality</i>	75
Tabel 4. 18	Proses <i>Economic Order Quality</i>	76
Tabel 4. 19	Proses <i>Fixed Period Requirement</i>	76
Tabel 5. 1	Proses Bisnis Perusahaan	118
Tabel 5. 2	Proses Bisnis Perusahaan Usulan Menggunakan Web Odoo	119
Tabel 5. 3	Perhitungan <i>Material Requirement Planning</i>	120
Tabel 5. 4	Biaya Yang Dikeluarkan Oleh Perusahaan.....	121
Tabel 5. 5	Informasi Sistem Perusahaan dan Sistem ERP <i>Web Odoo</i>	122
Tabel 5. 6	Perbandingan Sistem Perusahaan dan Sistem ERP <i>Web Odoo</i> ..	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Contoh Activity Diagram	18
Gambar 2. 2	Simbol Data <i>Flow</i> Diagram (DFD).....	19
Gambar 2. 3	Output Material Requirement Planning	22
Gambar 2. 4	Komponen Utama Dari Sistem ERP	27
Gambar 2. 5	Aplikasi Odoo	32
Gambar 3. 1	Kerangka Penelitian.....	41
Gambar 4. 1	Logo Perusahaan	44
Gambar 4. 2	Struktur Organisasi Perusahaan Department PPC PT. Duta Hita Jaya.....	45
Gambar 4. 3	Layout Perusahaan.....	49
Gambar 4. 4	Proses Bisnis Perusahaan.....	50
Gambar 4. 5	Peta Proses Operasi.....	51
Gambar 4. 6	Tower Sutet (Saluran Udara Tengan Tinggi).....	54
Gambar 4. 7	Tower Telekomunikasi.....	55
Gambar 4. 8	Keseluruhan Tower Telekomunikasi	60
Gambar 4. 9	Struktur Produk.....	61
Gambar 4. 10	Proses Bisnis Alur Surat Perintah Kerja dan Drawing	64
Gambar 4. 11	Proses Bisnis Alur Menentukan Bahan Baku	66
Gambar 4. 12	Proses Bisnis Alur Pembuatan Drawing dan Penyebaran	67
Gambar 4. 13	Proses Bisnis Usulan Perusahaan.....	69
Gambar 4. 14	Usulan Diagram Konteks (level 0) Sistem Informasi	80
Gambar 4. 15	Usulan Diagram Flow Diagram (DFD) Level 1	82
Gambar 4. 16	DFD Level 2 Akses Web Odoo	83
Gambar 4. 17	DFD Level 2 Mengirimkan Surat Printah Kerja dan Drawing.....	84
Gambar 4. 18	DFD Level 2 Mengelola Surat Perintah Kerja dan Drawing.....	84
Gambar 4. 19	DFD Level 2 Mendistribusikan Surat Perintah Kerja dan..... Drawing	85
Gambar 4. 20	DFD Level 2 Menentukan Bahan Baku Yang Akan	85
Gambar 4. 21	DFD Level 2 Melakukan Pemesanan.....	86
Gambar 4. 22	DFD Level 2 Melakukan Pembuatan Lembar Kerja	87
Gambar 4. 23	DFD Level 2 Distribusi Lembar Kerja	87
Gambar 4. 24	Web OpenERP Odoo	95
Gambar 4. 25	Verifikasi Gmail Odoo	95
Gambar 4. 26	Verifikasi Web Odoo Yang Telah Diverifikasi	96
Gambar 4. 27	Mendownload atau Menginstall Modul Web Odoo	97
Gambar 4. 28	Tampilan Home Web Odoo	97
Gambar 4. 29	Tampilan Home <i>Inventory</i>	98
Gambar 4. 30	Tampilan Input Bahan Baku.....	99

Gambar 4. 31	Tampilan Bahan Baku yang Sudah Diinput.....	99
Gambar 4. 32	Tampilan <i>Update Quantity</i>	100
Gambar 4. 33	Tampilan List Bahan Baku yang Sudah Diinput	101
Gambar 4. 34	Tampilan <i>Home Purchase</i>	102
Gambar 4. 35	Tampilan Input <i>Order Purchase</i>	102
Gambar 4. 36	Tampilan Input <i>Order Purchase</i> Yang Sudah Diinput.....	103
Gambar 4. 37	Tampilan <i>Email Purchase</i> ke Vendor atau Supplier	104
Gambar 4. 38	Tampilan email Yang Akan Dikirimkan ke Vendor	
	atau Supplier	104
Gambar 4. 39	Tampilan <i>Purchase</i> yang Sedang Diproses	105
Gambar 4. 40	Tampilan <i>Purchase</i>	105
Gambar 4. 41	Tampilan Bahan Baku yang Sedang Dipesan.....	106
Gambar 4. 42	Tampilan <i>Purchase</i> yang Sudah Divalidasi.....	107
Gambar 4. 43	Tampilan Proses Yang Sudah Selesai Proses Penerimaan....	107
Gambar 4. 44	Tampilan Bahan Baku yang Sudah Selesai Pemesanan	108
Gambar 4. 45	Tampilan Modul <i>Manufacturing</i> atau Produksi	109
Gambar 4. 46	Tampilan Pembuatan Produk	109
Gambar 4. 47	Tampilan Pembuatan Produk Yang Sudah Dimasukan	
	Materialnya.....	110
Gambar 4. 48	Tampilan Pembuatan Produk Yang Sudah Dikonfirmasi.....	110
Gambar 4. 49	Tampilan Pembuatan Produk Yang Sudah Selesai.....	111
Gambar 4. 50	Tampilan <i>Update</i> Bahan Baku	112
Gambar 4. 51	Tampilan Home Seles	113
Gambar 4. 52	Tampilan Data <i>Customer</i>	113
Gambar 4. 53	Tampilan Data <i>Customer</i> Yang Membeli Produk	114
Gambar 4. 54	Tampilan Data <i>Customer</i> Yang Sudah Dikonfirmasi	114
Gambar 4. 55	Tampilan Data <i>Invoice Costumer</i>	115
Gambar 4. 56	Tampilan Data <i>Invoice Customer</i> Selesai atau Lunas.....	115

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	File Surat Perintah Kerja Dari Marketing	130
Lampiran 2	Surat Perintah Kerja.....	131
Lampiran 3	Failling Surat Perintah Kerja.....	132
Lampiran 4	Cutting Plan	133
Lampiran 5	Surat Permintaan Bahan Baku (SPBB)	134
Lampiran 6	Surat Pemesanan Bahan Baku	135
Lampiran 7	Transmittal	136

