

**PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI *ENTERPRISE RESOURCE
PLANNING (ERP)* MENGGUNAKAN ODOO PADA DIVISI
PRODUKSI (MODUL: *MANUFACTURING*)
(Studi Kasus: Divisi Produksi PT. Gramasurya Yogyakarta)**

Skripsi
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1



Diajukan Oleh:
REZKY IZZATI AFIAH R
NIM: 20130140032

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI *ENTERPRISE RESOURCE
PLANNING (ERP)* MENGGUNAKAN ODOO PADA DIVISI
PRODUKSI (MODUL: *MANUFACTURING*)
(Studi Kasus: Divisi Produksi PT. Gramasurya Yogyakarta)**

Skripsi
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1



Diajukan Oleh:
REZKY IZZATI AFIAH R
NIM: 20130140032

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil'alamin puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul "**Pengembangan dan Implementasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) Menggunakan *Odoo* Pada Divisi Produksi (Modul: *Manufacturing*) Studi Kasus: Divisi Produksi PT. Gramasurya Yogyakarta)**".

Berbagai usaha dan upaya telah penulis lakukan untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini, karena keterbatasan kemampuan penulis, maka penulis meminta maaf apabila terdapat kesalahan pemilihan kata, susunan penulisan dan sistematika pembahasan. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, diantaranya:

1. Bapak Muhammad Helmi Zain, S.T., M.T. selaku pembimbing utama yang telah membimbing penulis dengan kesabaran dan ketulusan dalam pengembangan sistem.
2. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T. selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu dan sangat sabar membimbing penulis dalam pembuatan skripsi.
3. Bapak Chayadi Oktomy Noto S., S.T, M.Eng. selaku dosen penguji yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Segenap dosen dan pengajar di Jurusan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan tambahan pengetahuan dan mengajarkan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan.
5. Staff Tata Usaha Jurusan Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas

6. Rekan seperjuangan Jurusan Teknologi Informasi 2013.
7. Mama, papa, Nurul Fauziah, Muh Fachreza dan Annisa Amira yang selalu memberi dukungan, kasih sayang, kepercayaan dan doa kepada penulis sehingga dapat mencapai ke tahap seperti sekarang ini.
8. Fetrina Indiani, Jani Widiastuti, dan Razik Bakti Nendra yang bersedia menemani, berbagi cerita, memberikan masukan dan motivasi yang luar biasa kepada penulis selama mengerjakan penelitian.
9. Topan Firdaus, Sekar Grace, May Puji Astuti dan Nurfitriya Wulandari yang senantiasa saling mengingatkan dan memberi semangat untuk menyelesaikan penelitian ini.
10. Seluruh anggota TI A 2013 yang senantiasa berbagai ilmu dan pengalaman selama kuliah di prodi Teknologi Informasi UMY.
11. Semua anggota PLI (Persatuan Lajang IRO) yang selalu menghibur di kala jenuh melanda.
12. Andi Zamharira, Muh Miftahuddin, Farid M Nur dan Munawar Baddu yang sudah menjadi keluarga kedua dan selalu menjadi pendengar setia untuk setiap keluh kesah yang dialami penulis selama menjalankan studi di Yogyakarta.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga menjadi masukan bagi penulis guna penyusunan karya-karya selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 28 Juli 2017


Rezky Izzati Afiah

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
PERNYATAAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Pengembangan dan Implementasi.....	4
1.4 Manfaat Pengembangan dan Implementasi.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Sistem Informasi.....	9
2.2.2 Komponen Dasar Sistem Informasi.....	11
2.2.3 Produksi	12
2.2.4 Manufacturing Management.....	20
2.2.5 Proses Bisnis bagian Produksi di PT Gramasurya.....	21
2.2.6 Konsep Enterprise Resource Planning (ERP).....	26
2.2.7 Pengenalan Odoo(OpenERP)	27
2.2.8 Implementasi Odoo(OpenERP) pada Bagian Produksi PT Gramasurya	29

BAB III IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	35
3.1 Implementasi Sistem	35
3.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras	35
3.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	36
3.1.3 Arsitektur sistem Odoo (OpenERP)	36
3.1.4 Tahapan Implementasi Odoo di PT Gramasurya	39
3.1.5 Perancangan Antarmuka (Interface Design).....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Pemodelan Proses Bisnis bagian Produksi di PT Gramasurya	48
4.2 Implementasi Modul Manufacturing di Odoo (OpenERP)	49
4.2.1 Instalasi Modul Manufacturing.....	49
4.3 Antar Muka Modul Manufacturing	49
4.3.1 Halaman Login	49
4.3.2 Halaman utama Modul Manufacturing.....	50
4.3.3 Halaman Work Center	51
4.3.4 Halaman Routings	52
4.3.5 Halaman Bill of Materials	55
4.3.6 Halaman Manufacturing Order (MO).....	58
4.3.7 Halaman Work order	62
4.3.8 Reporting	65
4.4 Hasil Pengujian	67
4.5 Pembahasan	69
BAB V PENUTUP	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur proses produksi di PT Gramasurya	25
Gambar 2. 2 Konsep Dasar ERP (Wawan dan Falahah, 2007: 4).....	26
Gambar 2. 3 OpenERP Client Server Caption	28
Gambar 2. 4 Faktor yang mempengaruhi implementasi ERP.....	30
Gambar 2. 5 Diagram Alur Langkah-langkah Implementasi Odoo	30
Gambar 2. 6 Modul yang ada di Odoo	33
Gambar 3. 1 Use Case Diagram	38
Gambar 3. 2 Mengubah default currency yang ada di Odoo	39
Gambar 3. 3 Currency yang digunakan di PT. Gramasurya	40
Gambar 3. 4 Instal modul Manufacturing.....	40
Gambar 3. 5 Perancangan proses produksi	41
Gambar 3. 6 Tampilan dashboard modul Manufacturing	42
Gambar 3. 7 Tampilan daftar produk di modul Manufacturing.....	43
Gambar 3. 8 Tampilan form Manufacturing order di modul Manufacturing	43
Gambar 3. 9 Tampilan form Bill of Materialss di modul Manufacturing.....	44
Gambar 3. 10 Tampilan form routing di modul Manufacturing	44
Gambar 3. 11 Tampilan form work order di modul Manufacturing	45
Gambar 4. 1 Proses Bisnis bagian Produksi.....	48
Gambar 4. 2 Tampilan menu Apps di Odoo	49
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Login di Odoo	50
Gambar 4. 4 Dashboard Modul Manufacturing	50
Gambar 4. 5 Tampilan awal Work Center	51
Gambar 4. 6 Membuat Work Center.....	51
Gambar 4. 7 Daftar routing yang telah dibuat.....	52
Gambar 4. 8 membuat routing baru	53
Gambar 4. 9 Work Center operation.....	53
Gambar 4. 10 add item Work Center operation	54
Gambar 4. 11 work sheet pada routing	54

Gambar 4. 12 Tampilan awal halaman Bill of Materials	55
Gambar 4. 13 membuat BoM baru.....	56
Gambar 4. 14 pengisian form BoM	56
Gambar 4. 15 pengisian component pada BoM.....	57
Gambar 4. 16 Tampilan Awal Manufacturing Order	58
Gambar 4. 17 Membuat Manufacturing Order (MO) baru	58
Gambar 4. 18 Tampilan Manufacturing Order (MO)	59
Gambar 4. 19 Production Order	60
Gambar 4. 20 Attachment	61
Gambar 4. 21 Action	61
Gambar 4. 22 Tampilan Work order	62
Gambar 4. 23 Start Working pada Work order	63
Gambar 4. 24 Tracking Time Work order	63
Gambar 4. 25 Miscellaneous Work order	64
Gambar 4. 26 Status Work order.....	64
Gambar 4. 27 Workorder Messages.....	65
Gambar 4. 28 Reporting Manufacturing Order.....	66
Gambar 4. 29 Reporting Work order	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keunggulan dan Kelemahan Odoo	8
Tabel 3. 1 Perangkat Keras Implementasi Odoo (OpenERP)	35
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak Implementasi Odoo (OdooERP)	36
Tabel 3. 3 Simbol-simbol Use Case	37
Tabel 3. 4 Simbol-simbol Use Case (Lanjutan)	37
Tabel 3. 5 Pengujian Black Box	46
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Black Box	67