

**SKRIPSI**

**APLIKASI ENTERPRICE RESOURCE PLANNING PADA**

**PERUSAHAAN DISTRIBUTOR BAHAN BANGUNAN**

**(STUDI KASUS DI PT. ALISAN CATUR ADHIRAJASA)**



**SUHINDRA**

**Nomor Mahasiswa : 165410166**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMASI DAN KOMPUTER**

**AKAKOM YOGYAKARTA**

**2018**

# **SKRIPSI**

## **APLIKASI ENTERPRICE RESOURCE PLANNING PADA PERUSAHAAN DISTRIBUTOR BAHAN BANGUNAN**

**(STUDI KASUS DI PT. ALISAN CATUR ADHIRAJASA)**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata  
satu (S1)**

**Program Studi Teknik Informatika**

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**

**Akakom Yogyakarta**

**Disusun Oleh**

**SUHINDRA**

**Nomor Mahasiswa : 165410166**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMAN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AKAKOM YOGYAKARTA**

**2018**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Aplikasi Enterprise Resource Planning Pada Perusahaan  
Distributor Bahan Bangunan  
(STUDI KASUS DI PT. ALISAN CATUR ADHIRAJASA)

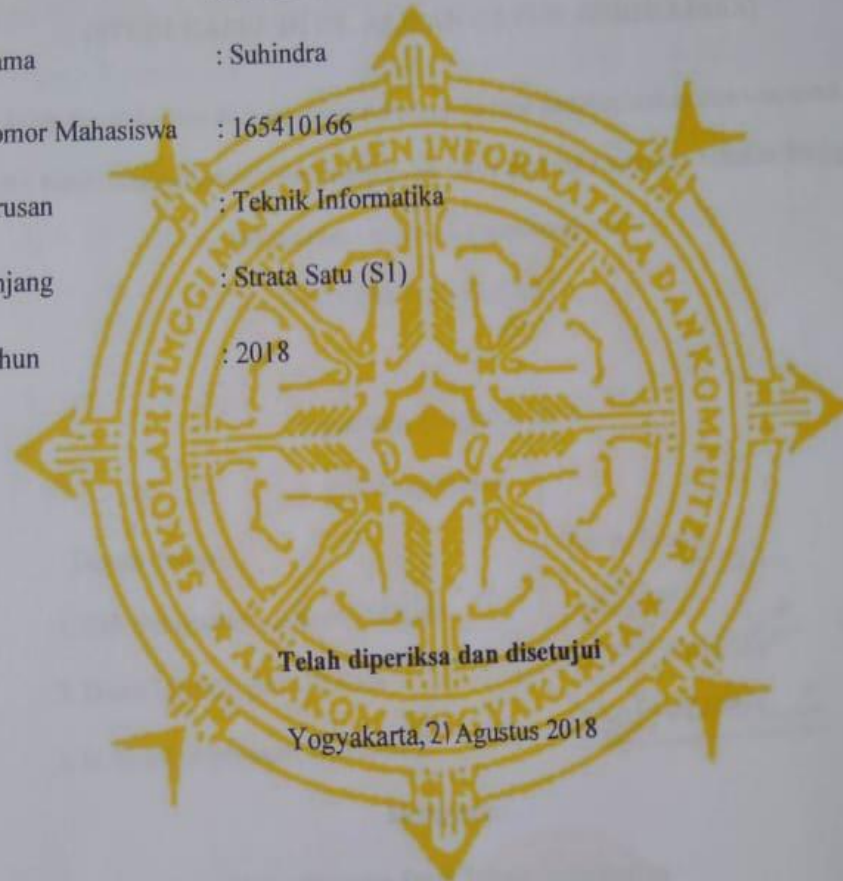
Nama : Suhindra

Nomor Mahasiswa : 165410166

Jurusan : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Tahun : 2018



Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T.

**HALAMAN PENGESAHAN****Aplikasi Enterprise Resource Planning Pada Perusahaan Distributor Bahan  
Bangunan****(STUDI KASUS DI PT. ALISAN CATUR ADHIRAJASA)**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk  
memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer Sekolah Tinggi

Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM YOGYAKARTA

Yogyakarta, 21 Agustus 2018

Mengesahkan

Dewan Penguji

Tanda Tangan

1. Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom

2. Dison Librado, S.E., M.Kom

3. Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T.

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Dina Fakta Sari, S.T., M.T.

21 AUG 2018

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Allhamdulillah, rasa syukurku ku ucapkan hanya untuk Allah SWT dari dalam lubuk hatiku yang paling dalam, Dzat yang maha pengasih, maha penyayang, maha segalanya. Karena tanpa kehendaknya tak ada satupun hal yang dapat kami lakukan tanpa kehendak baik mu. Ku persembahkan Skripsi ini kepada :

1. Kedua orang tua beserta keluarga yang selama ini telah memberikan dukungan yang besar baik berupa moral maupun berupa materil, tanpa mereka tugas akhir ini tidak mungkin dapat terselesaikan.
2. Teman-teman AKAKOM yang banyak kalau disebutkan satu persatu.
3. Dan untuk kalian yang membaca skripsi ini.

## MOTTO

- ❖ “*Stop reading inspirational quotes and get to work*” (Guy Kawasaki)

## INTISARI

PT. Alisan Catur Adhirajasa mempunyai kurang lebih 15 cabang yang tersebar di seluruh Indonesia. Sebagai perusahaan distribusi barang yang besar, PT. Alisan Catur Adhirajasa akan menggunakan sistem Odoo versi CE 9. Karena kustomisasi Odoo untuk mendukung salah satu proses bisnis utama PT. Alisan Catur Adhirajasa dan lisensi *open source* yang membebaskan kustomisasi terhadap Odoo. Kustomisasi ini difokuskan untuk operasional penjualan, pembelian, gudang dan *accounting* saja.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem pengelolaan operasional penjualan, pembelian, gudang dan *accounting* Odoo. Sistem akan mempermudah staf dalam mengelola data yang masuk maupun keluar.

Berdasarkan hasil uji *black box* dan uji langsung yang dilakukan setelah pengujian mencoba aplikasi pengelolaan data menggunakan Odoo, dapat disimpulkan Odoo dapat di kustomisasi untuk diimplementasikan pada PT. Alisan Catur Adhirajasa dan dapat digunakan oleh staf untuk mengelola data penjualan, pembelian, gudang dan *accounting*. Dengan menggunakan aplikasi ini, staf juga dapat mengetahui alur keluar dan masuk barang di gudang.

Kata Kunci : *Akuntansi, ERP, Pembelian, Penjualan, Odoo.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aplikasi Enterprise Resource Planning Pada Perusahaan Distributor Bahan Bangunan” sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Aplikasi Enterprise Resource Planning Pada Perusahaan Distributor Bahan Bangunan dibangun sebagai sebuah terobosan baru bagi penyediaan informasi ERP pada PT. Alisan Catur Adhirajasa. Terima kasih penulis sampaikan kepada pihak -pihak terkait yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini.

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Jenjang Strata Satu Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku pembimbing untuk bimbingannya sampai skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Dison Librado, S.E., M.Kom dan Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom sebagai dosen penguji yang juga telah banyak memberi arahan.
5. Bapak Ahmad Heriyanto selaku Kepala Divisi Informasi dan Teknologi di PT. Alisan Catur Adhirajasa.
6. Ibu Sri Redjeki selaku dosen wali yang selalu memberikan yang terbaik untuk mahasiswanya.



7. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doanya.
8. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian proyek ini.

Semoga aplikasi yang dibuat dapat berguna bagi PT. Alisan Catur Adhirajasa dan dokumentasi skripsi ini dapat berguna bagi teman-teman lainnya yang akan melaksanakan skripsi.

Yogyakarta, 04 Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
INTISARI.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Ruang Lingkup.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Dasar Teori.....	7
2.2.1. Akuntansi.....	7
2.2.2. Kode Akun ( <i>Chart of Account</i> ).....	8
2.2.3. Jurnal.....	9
2.2.4. Pesediaan.....	11
2.2.5. Metode <i>First In First Out</i> (FIFO).....	11
2.2.6. Sistem.....	11
2.2.7. Sistem ERP.....	12

2.2.8. Odoo / Open Erp.....	12
2.2.9. <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	14
2.2.10. MVC.....	17
2.2.11. Python.....	17
2.2.12. Docker.....	17
2.2.13. Ubuntu.....	18
2.2.14. Nginx.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	21
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	21
3.2.1. Observasi ( <i>Observation</i> ).....	21
3.2.2. Studi Pustaka ( <i>Library Reseach</i> ).....	22
3.3. Analisis Kebutuhan.....	22
3.3.1. <i>Input</i> .....	22
3.3.2. Proses.....	22
3.3.3. <i>Output</i> .....	23
3.3.4. Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) Untuk <i>Client</i> .....	23
3.3.5. Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) Untuk <i>Server</i> .....	23
3.3.6. Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) Untuk <i>Client</i> .....	24
3.3.7. Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) Untuk <i>Server</i> .....	24
3.4. Rancangan Sistem.....	25
3.4.1. Arsitektur Sistem <i>Framework Odoo</i> .....	25
3.4.2. <i>Usecase Diagram</i> .....	27
3.4.3. <i>Class Diagram</i> .....	28
3.4.4. <i>Activity Diagram</i> .....	28
3.5. Rancangan <i>Database</i> .....	32
3.5.1. Tabel Rancangan Batasan Ukuran <i>Database</i> .....	32

3.5.2. Tabel sale_order.....	32
3.5.3. Tabel sale_order_line.....	34
3.5.4. Tabel purchase_order.....	35
3.5.5. Tabel purchase_order_line.....	36
3.5.6. Tabel stock_picking.....	37
3.5.7. Tabel account_invoice.....	39
3.5.8. Tabel res_partner.....	41
3.5.9. Tabel product_template.....	43
3.6. Rancangan Tampilan.....	46
3.6.1. Rancangan Tampilan <i>Sales Order</i> .....	46
3.6.2. Rancangan Tampilan <i>Purchase Order</i> .....	46
3.6.3. Rancangan Tampilan <i>Product</i> .....	47
3.6.4. Rancangan Tampilan <i>Partner</i> ( <i>Customer</i> dan <i>Vendor</i> ).....	48
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1. Implementasi.....	49
4.1.1. Konfigurasi Docker.....	49
4.1.2. Konfigurasi Nginx.....	50
4.1.3. <i>Login</i> .....	52
4.1.4. Penjualan.....	53
4.1.5. <i>Journal Entries</i> .....	54
4.1.6. <i>Product</i> .....	55
4.1.7. <i>Scrap</i> .....	56
4.1.8. <i>Warehouse</i> .....	57
4.1.9. <i>Purchase Order</i> .....	59
4.1.10. <i>Sales Return</i> dan <i>Purchases Return</i> .....	60
4.1.11. <i>Sales Invoice Refund</i> .....	64
4.2. Pembahasan.....	65

4.2.1. <i>Halaman Login</i> .....	65
4.2.2. <i>Halaman Penjualan</i> .....	65
4.2.3. <i>Halaman Journal Entries</i> .....	66
4.2.4. <i>Tampilan Product</i> .....	67
4.2.5. <i>Tampilan Scrap</i> .....	68
4.2.6. <i>Tampilan Warehouse</i> .....	68
4.2.7. <i>Tampilan Location</i> .....	69
4.2.8. <i>Tampilan Product Categories</i> .....	70
4.2.9. <i>Tampilan Purchase Order</i> .....	70
4.2.10. <i>Tampilan Sales Return dan Purchases Return</i> .....	71
4.2.11. <i>Tampilan Sales Invoice Refund</i> .....	72
4.3. <i>Pengujian</i> .....	74
4.3.1. <i>Pengujian Sales Order</i> .....	74
4.3.2. <i>Pengujian Purchase Order</i> .....	74
4.3.3. <i>Pengujian Accounting</i> .....	75
4.3.4. <i>Pengujian Inventory</i> .....	75
BAB V PENUTUP.....	77
5.1. <i>Kesimpulan</i> .....	77
5.2. <i>Saran</i> .....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Arsitektur <i>Server</i> .....	30
Gambar 3. 2 Arsitektur Teknologi Klien.....	31
Gambar 3. 3 <i>Usecase Diagram</i> .....	32
Gambar 3. 4 <i>Class Diagram</i> .....	32
Gambar 3. 5 <i>Activity diagram Invoice Supplier</i> .....	33
Gambar 3. 6 <i>Activity diagram Pembayaran Invoice Supplier</i> .....	34
Gambar 3. 7 <i>Activity diagram Journal Entries</i> .....	35
Gambar 3. 8 Rancangan <i>Sales Order</i> .....	50
Gambar 3. 9 Rancangan <i>Purchase Order</i> .....	51
Gambar 3. 11 Rancangan Form Menambah <i>Customer</i> dan <i>Vendor</i> .....	52
Gambar 4. 1 Dockerfile.....	54
Gambar 4. 2 Konfigurasi Nginx.....	56
Gambar 4. 3 <i>Login Method</i> .....	57
Gambar 4. 4 <i>Method Create Penjualan</i> .....	57
Gambar 4. 5 <i>Method Create Journal Entries</i> .....	59
Gambar 4. 6 <i>Method Create Product</i> .....	59
Gambar 4. 7 <i>Method Action Scrap</i> .....	61
Gambar 4. 8 <i>Warehouse</i> .....	63
Gambar 4. 9 Perhitungan Total Pada <i>Purchases Order</i> .....	63
Gambar 4. 10 <i>Method Perhitungan Return</i> .....	67
Gambar 4. 11 <i>Method Perhitungan Invoice Refund</i> .....	68
Gambar 4. 12 Halaman <i>Login</i> .....	69
Gambar 4. 13 Halaman Penjualan.....	70
Gambar 4. 14 Halaman <i>Juornal Entries</i> .....	70

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Perbandingan Penelitian.....	5
Tabel 2. 2 Contoh Kode Rekening Akuntansi.....	9
Tabel 2. 3 Jurnal Metode Persediaan Perpetual.....	10
Tabel 2. 4 Simbol Use Case.....	16
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram.....	17
Tabel 3. 1 Tabel Rancangan Batasan Ukuran Database.....	36
Tabel 3. 2 Tabel sale_order.....	36
Tabel 3. 3 Tabel sale_order_line.....	38
Tabel 3. 4 Tabel Field purchase_order.....	39
Tabel 3. 5 Tabel purchase_order_line.....	40
Tabel 3. 6 Tabel stock_picking.....	41
Tabel 3. 7 Tabel account_invoice.....	43
Tabel 3. 8 Tabel res_partner.....	45
Tabel 3. 9 Tabel product_template.....	47
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian <i>Sales Order</i> .....	78
Tabel 4. 2 Tabel Pengujian <i>Purchases Order</i> .....	78
Tabel 4. 3 Tabel Pengujian <i>Accounting</i> .....	79
Tabel 4. 4 Tabel Pengujian <i>Inventory</i> .....	79