

LAPORAN AKHIR PENELITIAN/RISET

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI ENTERPRISE
RESOURCE PLANNING (ERP) PADA SEKTOR UMKM
STUDI KASUS TOKO DJS**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Kurikulum Sarjana Strata Satu (S1)

Fakultas Ilmu Komputer



DI SUSUN OLEH :
MAULIDYA NANDA AZIZAH
NIM : 04220044

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NARETAMA
SURABAYA
2024**

LAPORAN AKHIR PENELITIAN/RISET

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) PADA SEKTOR UMKM STUDI KASUS TOKO DJS

Disusun Oleh :

MAULIDYA NANDA AZIZAH

NIM : 04220044

Diajukan guna memenuhi persyaratan
untuk memperoleh gelar **Sarjana Komputer (S.Kom)**
pada Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NAROTAMA

SURABAYA

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) PADA SEKTOR UMKM STUDI KASUS TOKO DJS

Disusun Oleh :

MAULIDYA NANDA AZIZAH

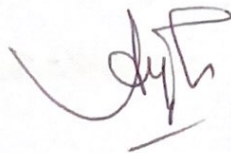
NIM : 04220044

Diajukan guna memenuhi persyaratan
untuk memperoleh gelar **Sarjana Komputer (S.Kom)**
pada Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya

Surabaya, 06 Februari 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Dr. Aryo Nugroho, S.T., S.Kom., M.T.

NIDN : 0721077001

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) PADA SEKTOR UMKM STUDI KASUS TOKO DJS

Disusun Oleh :

MAULIDYA NANDA AZIZAH

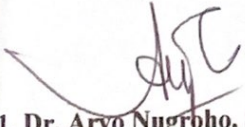
NIM : 04220044


Dipertahankan di depan Penguji Laporan Akhir Penelitian/Riset

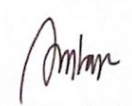
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya
Tanggal: 06 Februari 2024

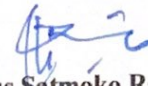
Penguji

Ketua Program Studi


1. Dr. Aryo Nugroho, S.T., S.Kom., M.T.
NIDN : 0721077001


Moh Noor Al Azam, S.Kom., M.M.T.
NIDN : 0701097001


2. Awalludiyah Ambarwati, S.Kom., M.M.
NIDN : 0015047801


3. Yulius Satmoko Rahardjo, S.Si., M.Kom.
NIDN : 0630076301


Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Dr. Cahyo Darujati, S.T., M.T.
NIDN : 0710097402

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN/RISET

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Laporan Akhir Penelitian/Riset ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya/Pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan/Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu Jiplakan/Plagiat maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi Akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, 06 Februari 2024

Yang membuat pernyataan,



Maulidya Nanda Azizah
NIM. 04220044

MOTTO PERSEMBAHAN

Motto

"Percayalah pada Proses, Hasil Akan Datang dengan Sendirinya"

Persembahan

“Laporan Akhir Penelitian/Riset ini dipersembahkan sebagai ungkapan terimakasih kepada Orangtua saya yang selalu memberikan motivasi dan dukungan. Saya menyampaikan hasil akhir ini kepada Allah SWT agar diberikan kemudahan dari awal hingga akhir. Waktu sebagai aset berharga dalam hidup, meskipun tidak mudah, saya berharap hari-hari mendatang lebih indah. Terimakasih kepada Bapak Dr. Aryo Nugroho, S.T., S.kom., M.T. Selaku dosen pembimbing saya, yang penuh dengan kesabaran memberikan masukan dan arahan kepada saya”

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang dengan berkat dan rahmat-Nya, saya berhasil menyelesaikan penyusunan laporan akhir penelitian/riset ini. Penelitian yang saya ajukan berjudul "PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) PADA SEKTOR UMKM STUDI KASUS TOKO DJS ". Laporan akhir penelitian/riset ini diajukan sebagai syarat kelulusan mata kuliah penelitian/riset di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Narotama.

Proses penyusunan laporan ini memerlukan dedikasi dan usaha yang besar, namun tidak terlepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT senantiasa melimpahkan kemudahan, keberkahan, kesehatan, kebahagiaan, rahmat, dan nikmat-Nya yang tiada batas, memungkinkan penulis menyelesaikan penelitian ini.
2. Bapak Dr. Cahyo Darujati, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Narotama.
3. Bapak Moh. Noor Al Azam, S.Kom., M.MT., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Narotama.
4. Bapak Dr. Aryo Nugroho, S.T., S.kom., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu, membimbing,

5. Segenap Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini.
6. Orangtua dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan do'a dan dukungan penuh untuk menyelesaikan penelitian ini.
7. Muhammad Syaiful Umar Fathurrozy, seseorang yang telah membantu dan meyakinkan saya bahwa saya dapat menyelesaikan penelitian/riset ini. Terimakasih karena sudah bersedia menemani dan mendukung saya sampai saat ini.
8. Teman seperjuangan, Alvina, Salsa, Rani, dan Diva yang selalu setia menemani dalam segala kebahagiaan dan kesulitan selama perjalanan kuliah semester akhir ini. Rasa terima kasih juga disampaikan atas keceriaan, tawa, dukungan, dan semangat yang diberikan selama proses penyusunan penelitian ini, yang membuat penulis merasa didukung dan tidak sendirian.
9. Seluruh teman-teman mahasiswa khususnya di Program Studi Sistem Informasi angkatan 2020 yang memberikan dukungan, bantuan dan semangat dalam menyelesaikan laporan ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dan memberikan dukungan, semangat dan doa hingga terselesaikannya penelitian ini.

ABSTRAK

UMKM (Usaha Kecil Mikro Menengah) seringkali tidak menerapkan teknologi sistem informasi atau bahkan mempertimbangkan untuk menggunakannya. Pada UMKM Toko DJS (Dodolan Jajan Surabaya), dalam menjalankan proses bisnisnya masih menggunakan metode manual. Pencatatan pembelian, penjualan, penyusunan laporan keuangan serta pengelolaan informasi penyimpanan produk yang belum berintegrasi dengan baik, menghabiskan banyak waktu dan tenaga. Penelitian ini bertujuan untuk membangun dan menerapkan sistem ERP pada siklus bisnis yang mencakup proses pembelian, penjualan, penyusunan laporan keuangan dan manajemen informasi stok di toko DJS. Metode *Prototype* digunakan dalam penelitian ini. Dalam proses perancangan sistem ini menggunakan UML, menyesuaikan konfigurasi untuk Modul *Purchase, Inventory, Sales, Accounting*, dan *Human Resource* serta melakukan kustomisasi pada sistem *Open-Source* Odoo. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi ERP dengan Modul *Purchase, Inventory, Sales, Accounting*, dan *Human Resource* mampu mengatasi permasalahan yang ada di Toko DJS. Hasil pengujian *Blackbox* menunjukkan bahwa proses implementasi ERP berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Keywords: UMKM, ERP, *Prototype*, *Blackbox*

ABSTRACT

MSME (Small Micro and Medium Enterprises) often do not apply information systems technology or even consider using it. At UMKM Toko DJS (Dodolan Jajan Surabaya), in carrying out its business processes it still uses manual methods. Recording purchases, sales, preparing financial reports and managing product storage information that has not been properly integrated, consumes a lot of time and effort. This research aims to build and implement an ERP system in the business cycle which includes the process of purchasing, sales, preparation of financial reports and stock information management at DJS stores. Prototype method is used in this research. In the process of designing this system using UML, adjusting the configuration for the Purchase, Inventory, Sales, Accounting, and Human Resource Modules and customizing the Open-Source Odoo system. The result of this research is an ERP information system with Purchase, Inventory, Sales, Accounting, and Human Resource Modules that can overcome the problems that exist in DJS Stores. Blackbox testing results show that the ERP implementation process runs well and meets user needs.

Keywords: MSME, ERP, Prototype, Blackbox

DAFTAR ISI

LAPORAN AKHIR PENELITIAN/RISET	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN/RISET	v
MOTTO PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Batasan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu	6
2.1.1 Perancangan <i>Enterprise Resource Planning</i> Modul <i>Human Resource</i> dengan menggunakan Odoo pada PT Kinarya Alihdaya Mandiri	6
2.1.2 Analisis Penerapan <i>Enterprise Resource Planning</i> System Pada UMKM Erigo Apparel	7
2.1.3 Metode <i>Prototype</i> Perancangan Smart Mountain Berbasis Web Studi Kasus Gunung Di Mojokerto	8
2.2 Teori Dasar	12
2.2.1 UMKM	12
2.2.2 <i>Use Case</i>	12

2.2.3 <i>Activity Diagram</i>	12
2.2.4 Metode <i>Prototype</i>	13
2.2.5 <i>Black Box</i>	14
2.2.6 <i>Open-Source</i>	14
2.2.7 Odoo.....	15
2.3 <i>GAP Analysis</i>	15
2.4 ERP	15
2.4.1 Modul <i>Purchase</i>	16
2.4.2 Modul <i>Human Resource</i>	17
2.4.3 Modul <i>Inventory</i>	17
2.4.4 Modul <i>Sales</i>	18
2.4.5 Modul <i>Accounting</i>	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Metodologi Penelitian	20
3.2 Mendengarkan Konsumen	21
3.3 Pengumpulan Data	21
3.4 Membangun Sistem.....	22
3.5 Uji Coba Sistem	22
3.6 Pembuatan Buku dan Dokumentasi	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Mendengarkan Konsumen	23
4.2 Pengumpulan Data	24
4.2.1 Observasi.....	24
4.2.2 Wawancara.....	27
4.2.3 Studi Literatur	27
4.3 Membangun Sistem.....	27
4.3.1 Analisis dan Perancangan	27
4.3.2 <i>GAP Analysis</i>	38
4.3.3 <i>Database</i> dan Pembuatan Akun.....	43
4.3.4 <i>Login</i>	43
4.3.5 Instalasi Modul.....	44

4.3.6 Konfigurasi Modul	44
4.3.6.1 Modul <i>Purchase</i>	45
4.3.6.2 Modul <i>Sales</i>	49
4.3.6.3 Modul <i>Inventory</i>	52
4.3.6.4 Modul <i>Accounting</i>	56
4.3.6.5 Modul <i>Human Resource</i>	59
4.3.7 Kustomisasi Sistem Odoo	62
4.3.7.1 Menghilangkan Elemen Pajak pada <i>Form Purchase Order</i>	63
4.3.7.2 Menghilangkan Elemen Pajak pada <i>Form Sales Order</i>	65
4.3.7.3 Menghilangkan Elemen Pajak pada <i>Form Tagihan Pemasok</i>	67
4.3.7.4 Menghilangkan Elemen Pajak pada <i>Print Out Purchase Order</i> ...	69
4.3.7.5 Menghilangkan Elemen Pajak pada <i>Print Out Sales Order</i>	72
4.4 Uji Coba Sistem	81
BAB V PENUTUP	84
5.1 Kesimpulan	84
5.2 Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Toko DJS.....	2
Gambar 2.1 Metode Prototype	13
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	20
Gambar 4.1 Proses Bisnis Toko DJS	25
Gambar 4.2 Proses Bisnis Ketersediaan Produk	26
Gambar 4.3 Proses Bisnis yang Akan Diterapkan	29
Gambar 4.4 <i>Usecase</i> Toko DJS	30
Gambar 4.5 <i>Class</i> Diagram.....	31
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i>	32
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Pembelian.....	33
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Penjualan	34
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Stok Persediaan	35
Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram Akuntansi	36
Gambar 4.11 <i>Activity</i> Diagram Karyawan	37
Gambar 4.12 <i>Database</i>	43
Gambar 4.13 <i>Login</i>	43
Gambar 4.14 Kumpulan Modul Odoo	44
Gambar 4.15 Modul <i>Purchase</i>	45
Gambar 4.16 Konfigurasi Modul Pembelian	45
Gambar 4.17 Konfigurasi Peringatan Order	46
Gambar 4.18 Konfigurasi Kontrol Tagihan	46
Gambar 4.19 Halaman Riwayat Transaksi Pembelian.....	47
Gambar 4.20 <i>Form Order</i> Pembelian	47
Gambar 4.21 Nota Pembelian	48
Gambar 4.22 Modul <i>Sales</i>	49
Gambar 4.23 Konfigurasi Modul Penjualan	49
Gambar 4.24 Konfigurasi Kebijakan Penagihan.....	50
Gambar 4.25 Halaman Riwayat Transaksi Penjualan.....	50
Gambar 4.26 <i>Form Order</i> Penjualan	51

Gambar 4.27 Nota Penjualan	52
Gambar 4.28 Modul <i>Inventory</i>	52
Gambar 4.29 Konfigurasi Modul Persediaan	53
Gambar 4.30 Konfigurasi Reservasi	53
Gambar 4.31 Halaman Daftar Produk	54
Gambar 4.32 <i>Form</i> Tambah Produk	54
Gambar 4.33 Halaman Pergerakan Produk	55
Gambar 4.34 Modul <i>Accounting</i>	56
Gambar 4.35 Konfigurasi Modul Penagihan	56
Gambar 4.36 Konfigurasi Mata Uang	57
Gambar 4.37 Halaman Dokumen Faktur Pelanggan	57
Gambar 4.38 Dokumen Tagihan Pemasok	58
Gambar 4.39 Halaman Jurnal-Jurnal	58
Gambar 4.40 Laporan Jurnal Keuangan	59
Gambar 4.41 Modul <i>Human Resource</i>	59
Gambar 4.42 Konfigurasi Modul Karyawan	60
Gambar 4.43 Konfigurasi Struktur Organisasi	60
Gambar 4.44 Halaman Data Karyawan	61
Gambar 4.45 <i>Form</i> Tambah Karyawan	61
Gambar 4.46 <i>Form</i> Informasi Pribadi Karyawan	62
Gambar 4.47 Edit <i>Form View</i> dari <i>Form Order</i> Pembelian	63
Gambar 4.48 Menghilangkan Elemen Pajak <i>Form Order</i> Pembelian Pertama	64
Gambar 4.49 Menghilangkan Elemen Pajak <i>Form Order</i> Pembelian Kedua	64
Gambar 4.50 Menghilangkan Elemen Pajak <i>Form Order</i> Pembelian Ketiga	64
Gambar 4.51 Tampilan <i>Form Order</i> Pembelian Tanpa Elemen Pajak	64
Gambar 4.52 Edit <i>Form View</i> dari <i>Form Order</i> Penjualan	65
Gambar 4.53 Menghilangkan Elemen Pajak <i>Form Order</i> Penjualan Pertama	66
Gambar 4.54 Menghilangkan Elemen Pajak <i>Form Order</i> Penjualan Kedua	66
Gambar 4.55 Menghilangkan Elemen Pajak <i>Form Order</i> Penjualan Ketiga	66
Gambar 4.56 Tampilan <i>Form Order</i> Penjualan Tanpa Elemen Pajak	66
Gambar 4.57 Edit <i>Form View</i> dari <i>Form</i> Tagihan Pemasok	67

Gambar 4.58 Menghilangkan Elemen Pajak <i>Form</i> Tagihan Pemasok Pertama ...	68
Gambar 4.59 Menghilangkan Elemen Pajak <i>Form</i> Tagihan Pemasok Kedua.....	68
Gambar 4.60 Menghilangkan Elemen Pajak <i>Form</i> Tagihan Pemasok Ketiga.....	68
Gambar 4.61 Menghilangkan Elemen Pajak pada <i>Print Out Order</i> Pembelian ...	68
Gambar 4.62 Tampilan Laporan <i>Order</i> Pembelian.....	69
Gambar 4.63 Tampilan <i>Source Code</i> dari Laporan <i>Order</i> Pembelian.....	70
Gambar 4.64 Menghilangkan Pajak Pada <i>Print Out Order</i> Pembelian Pertama..	70
Gambar 4.65 Menghilangkan Pajak Pada <i>Print Out Order</i> Pembelian Kedua.....	70
Gambar 4.66 Menghilangkan Pajak Pada <i>Print Out Order</i> Pembelian Ketiga.....	71
Gambar 4.67 <i>Print Out Order</i> Pembelian Tanpa Pajak	71
Gambar 4.68 Tampilan Laporan Penawaran/ <i>Order</i>	72
Gambar 4.69 Tampilan <i>Source Code</i> Laporan Penawaran/ <i>Order</i> Penjualan	73
Gambar 4.70 Menghilangkan Pajak Print Out Penawaran/ <i>Order</i> Penjualan Pertama	73
Gambar 4.71 Menghilangkan Pajak <i>Print Out</i> Penawaran/ <i>Order</i> Penjualan Kedua	73
Gambar 4.72 Menghilangkan Pajak Print Out Penawaran/ <i>Order</i> Penjualan Ketiga	74
Gambar 4.73 Print Out Penawaran/ <i>Order</i> Penjualan Tanpa Pajak	75
Gambar 4.74 Tampilan Laporan Faktur Tanpa Pembayaran	75
Gambar 4.75 Tampilan <i>Source Code</i> Laporan Tagihan.....	76
Gambar 4.76 Menghilangkan Elemen Pajak Pada <i>Print Out</i> Tagihan Pertama ...	76
Gambar 4.77 Menghilangkan Elemen Pajak Pada <i>Print Out</i> Tagihan Kedua	77
Gambar 4.78 Menghilangkan Elemen Pajak Pada <i>Print Out</i> Tagihan Ketiga.....	77
Gambar 4.79 <i>Print Out</i> Tagihan Pemasok Tanpa Pajak	78
Gambar 4.80 <i>Print Out</i> Faktur Pelanggan Tanpa Pajak.....	78
Gambar 4.81 <i>Form</i> Membuat Pengguna Baru Karyawan.....	79
Gambar 4.82 <i>Password</i> Pengguna Karyawan.....	79
Gambar 4.83 <i>Form</i> Membuat Pengguna Baru Pemilik Toko DJS.....	80
Gambar 4.84 <i>Password</i> Pengguna Pemilik Toko DJS.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Penelitian Terdahulu	9
Tabel 4.1 GAP <i>Analysis</i>	39
Tabel 4.2 Uji Coba Sistem	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Pengajuan Penelitian/Riset.....	88
Lampiran 2. Cover Pengajuan Penelitian/Riset	89
Lampiran 3. Surat Tugas Dosen Penelitian/Riset	90
Lampiran 4. Berita Acara Bimbingan Penelitian/Riset.....	91
Lampiran 5. Data Wawancara.....	92
Lampiran 6. Dokumentasi.....	95
Lampiran 7. Daftar Perbaikan Seminar 1 Penelitian/Riset	97
Lampiran 8. Daftar Perbaikan Seminar 2 Penelitian/Riset	100
Lampiran 9. Daftar Perbaikan Seminar Akhir Penelitian/Riset.....	103
Lampiran 10. Hasil Plagiasi	106
Lampiran 11. LOA	107
Lampiran 12. Jurnal Artikel	108
Lampiran 13. Poster	115