

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS ASET PADA PT.
EKSAVINDO MITRA MANDIRI BERBASIS WEBSITE**

TUGAS AKHIR



OLEH

**DUTA FAJAR PRATAMA
NPM. 21410021**

**D-III SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2024**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARS ASET PADA PT.
EKSAVINDO MITRA MANDIRI BERBASIS WEBSITE**

TUGAS AKHIR

Diajukan

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Studi Diploma**

OLEH

DUTA FAJAR PRATAMA

NPM. 21410021

**D-III SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

2024

ABSTRAK

Pada era digital yang berkembang pesat, pengelolaan informasi menjadi aspek krusial dalam operasional perusahaan. PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI (EKSTRAMA), yang bergerak di bidang distribusi tenaga listrik, menghadapi tantangan dalam pengelolaan inventaris aset yang masih dilakukan secara manual. Proses ini melibatkan pencatatan, pengajuan perbaikan, dan penggantian aset menggunakan *Ms. Excel*, yang memakan banyak waktu dan rentan terhadap kesalahan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi inventaris aset berbasis *website* yang dapat meningkatkan efisiensi dan keandalan pengelolaan aset di PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI. Sistem ini dikembangkan menggunakan *framework CodeIgniter*, bahasa pemrograman PHP, CSS untuk tampilan, dan *MySQL* sebagai basis data. Pengembangan sistem mengikuti metodologi *System Development Life Cycle* (SDLC) yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perencanaan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, dengan teknik pengujian *Black Box Testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis *web* ini dapat memberikan aksesibilitas yang lebih baik, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan kecepatan pengolahan data dibandingkan metode manual sebelumnya. Dengan demikian, diharapkan sistem ini dapat memberikan pengalaman yang lebih efisien dan efektif bagi tenaga ahli K3 dalam pencatatan inventaris aset serta membantu PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI dalam meningkatkan kinerja operasionalnya.

Kata kunci: *Website*; Inventaris; PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI; *Xampp*; *MySQL*.

ABSTRACT

In the rapidly developing digital era, information management has become a crucial aspect of company operations. PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI (EKSTRAMA), which operates in the electricity distribution sector, faces challenges in managing asset inventory which is still done manually. This process involves recording, applying for repairs, and replacing assets using Microsoft Excel, which is time consuming and prone to errors. This research aims to design a website-based asset inventory information system that can improve the efficiency and reliability of asset management at PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI. This system was developed using the CodeIgniter framework, the PHP programming language, CSS for display, and MySQL as the database. System development follows the System Development Life Cycle (SDLC) methodology which includes the stages of needs analysis, planning, design, implementation, testing and maintenance, with the Black Box Testing technique. The research results show that this web-based information system can provide better accessibility, reduce errors, and increase data processing speed compared to previous manual methods. Thus, it is hoped that this system can provide a more efficient and effective experience for K3 experts in recording asset inventory and help PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI in improving its operational performance.

Keywords: Website; Inventaris; PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI; Xampp; MySQL.

RINGKASAN

Duta Fajar Pratama. 2024. *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS ASET PADA PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI BERBASIS WEBSITE*. Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Guna Yanti K.S Siregar, S.Kom., M.T.I. (2) Ika Arthalia Wulandari, S.Kom., M.Kom.

Kata kunci: Sistem; Informasi; Inventaris; *Website*.

Pada era digital, kebutuhan akan sistem informasi yang efisien semakin meningkat. PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI menghadapi kendala dalam pengelolaan inventaris aset yang masih dilakukan secara manual menggunakan *Ms. Excel*. Proses manual ini memakan waktu, rentan terhadap kesalahan, dan kurang efisien. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sebuah sistem informasi terkomputerisasi berbasis *website* yang dapat diakses dengan mudah dan meningkatkan keakuratan data.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi inventaris aset yang andal dan efisien guna meningkatkan manajemen aset di PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI. Sistem yang dirancang mencakup fitur login, kategori data, nama aset, aset masuk, dan aset keluar. Sistem ini menggunakan *framework CodeIgniter*, bahasa pemrograman PHP, CSS untuk tampilan visual, *MySQL* sebagai basis data, dan dapat diakses melalui browser seperti *Google Chrome* dan *Microsoft Edge*. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi lapangan, wawancara, observasi, dan studi pustaka.

Sistem informasi yang diusulkan diharapkan dapat memfasilitasi proses informasi mengenai inventaris aset di PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI, sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen aset. Dengan sistem berbasis web, data dapat diakses dengan mudah dari mana saja dan kapan saja, mengatasi keterbatasan aksesibilitas yang dimiliki oleh *Ms. Excel* yang tersimpan secara lokal. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan penyesuaian pengembangan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan bisnis perusahaan.

Penelitian ini memberikan manfaat bagi penulis dalam menyelesaikan proyek akhir dan mengasah pengetahuan yang diperoleh selama studi. Bagi PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI, sistem yang dihasilkan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan data yang akurat dan efisien, serta membantu perusahaan dalam meningkatkan kinerja pengelolaan aset. Bagi program studi D-III Sistem Informasi, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian di masa mendatang.

PERSETUJUAN

Tugas Akhir oleh **DUTA FAJAR PRATAMA** ini,

Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 25 Juli 2024

Pembimbing I



Guna Yanti K.S. Siregar, S.Kom., M.T.I

NIDN. 0222098401

Pembimbing II



Ika Arthalia Wulandari, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0231109301

Ketua Program Studi



Guna Yanti K.S. Siregar, S.Kom., M.T.I

NIDN. 0222098401

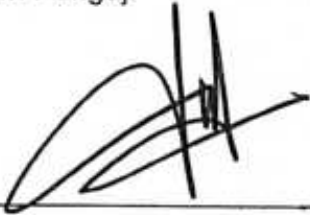
PENGESAHAN

Tugas Akhir oleh **DUTA FAJAR PRATAMA** ini,

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 25 Juli 2024

Tim Penguji

 _____, Penguji I

Guna Yanti K.S. Siregar, S.Kom., M.T.I



_____, Penguji II

Ika Arthalia Wulandari, S.Kom., M.Akom

 _____, Penguji Utama

Mujito, S.Kom., M.Kom

Mengetahui

Fakultas Ilmu Komputer

Dekan,




Sudarmaji, S.Kom., M.M.Kom

NIDN. 0201067402

MOTTO

Ubahlah Tantangan Menjadi Kesempatan.

(Duta Fajar Pratama)

Jika Jalan Yang Kau Lalui Mudah, Berarti Anda Salah Jalan.

(Monkey D Luffy)

Tanpa Eksekusi Adalah Halusinasi.

(Hendry Ford)

PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan tepat waktu. Tugas akhir ini aku persembahkan kepada:

1. Ahmad Budiman dan Purnawati, kedua orang tuaku. Teruntuk Bapak tetaplah jadi Bapak yang tangguh, hebat dan kuat dalam memimpin keluarga kecil kita ini. Aku sangat bangga dengan proses hidup yang telah kamu ajarkan dan pelajaran ini tidak akan pernah aku lupakan sampai kapan pun, dan untuk ibuku tersayang kamu hebat karna telah melahirkan dan mendidiku hingga saat ini, sekarang aku mengerti apa itu arti sabar dalam proses bu, untuk bapak dan ibu tetap sehat selalu karena tidak ada orang yang hebat dihidupku selain bapak dan ibu
2. Devika Anggraini, Pasangan hidup saya yang selalu mendukung dan memberi semangat dan support untuk saya menyelesaikan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Ibu Guna Yanti Kemala Sari Siregar Pahu, S.Kom.,M.T.I dan Ibu Ika Arthalia Wulandari, S.Kom., M.Kom. yang selalu memberikan arahan dan bimbingan tidak pernah lelah mengingatkan supaya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
4. Yolandika Sila Candra, Rizal Muntaha, Afrizal Agung Nugraha, I Gede Rian Ompi Pratama dan Teman lainnya Mahasiswa Program Studi D-III Sistem Informasi 2021 yang sudah bersama-sama berjuang dalam menyelesaikan pendidikan ini.
5. Almamater Universitas Muhammadiyah Metro.

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS ASET PADA PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI". Shalawat serta salam sampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa'at-Nya kelak di hari akhir nanti. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan bahwa Tugas Akhir ini ditujukan untuk melaporkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI dan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Amd., (Ahli Madya) pada Program Studi Diploma III Sistem Informasi di Universitas Muhammadiyah Metro.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Laporan ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Nyoto Suseno, M.Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Sudarmaji, S.Kom., M.M.kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Ibu Mustika, S.Kom., M.T.I., selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Bapak Dedi Irawan, S.Kom., M.Kom., selaku Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Ibu Guna Yanti Kemala Sari Siregar, S.Kom., M.T.I. selaku Ketua Program Studi D-III Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Metro. Yang sangat banyak membantu baik waktu dan tenaganya sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini.
6. Ibu Guna Yanti Kemala Sari Siregar, S.Kom., M.T.I. sebagai Pembimbing I yang banyak membantu baik dari waktu maupun tenaganya untuk membimbing dan memberikan arahan pada penulis sehingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.

7. Ibu Ika Arthalia Wulandari, S.Kom., M.Kom, sebagai Pembimbing II yang telah banyak membantu baik dari waktu maupun tenaganya untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini.
8. Bapak Ibu Dosen, Staf dan Karyawan di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
9. Bapak Bilal Yurinata, Selaku Direktur PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan KKP di instansi tersebut.
10. Dan untuk para Petugas PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI yang telah banyak membantu penulis dalam mengumpulkan data hingga selesai.
11. Untuk kedua orang tua penulis yang selalu *support* mau dalam keadaan apa pun tetap di *support* sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan, penulis ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya.
12. Untuk teman-temanku terima kasih atas semangat yang selalu kalian berikan bagi penulis sehingga dapat terselesaikan juga Tugas Akhir ini.

Ucapan terima kasih juga ditunjukkan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan serta do'a yang telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia maupun di akhirat, Amiin ya Rabbal Alamin.

Penulis berharap semoga tugas akhir ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Metro, 30 Mei 2024



DUTA FAJAR PRATAMA

NPM. 21410021

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : DUTA FAJAR PRATAMA

NPM : 21410021

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Diploma III Sistem Informasi

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS ASET PADA PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI BERBASIS WEBSITE" adalah karya saya bukan hasil dari plagiat.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Metro, 30 Mei 2024

Yang membuat pernyataan,



10000
METERAI
TEMPEL
6 CEFALX261237510

DUTA FAJAR PRATAMA

NPM. 21410021

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO



Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringrayu, Kec. Metro Timur Kota Metro,
Lampung, Indonesia

Website: upi.ummetro.ac.id
E-mail: help.upi@ummetro.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)

NOMOR. 0708/II.3.AU/F/UPI-UK/2024

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

NAMA : Duta Fajar Pratama
NPM : 21410021
JENIS DOKUMEN : Tugas Akhir

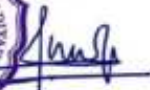
JUDUL : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI IVENTARIS ASET PADA PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI BERBASIS WEBSITE

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 31 Juli 2024
Kepala Unit,


Dr/ Nego Linuhung, M.Pd.
NIDN. 0220108801

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	vi
PERSETUJUAN	vii
PENGESAHAN	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xi
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xiii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)	xiv
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Pembatasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Kegunaan Penelitian	3
F. Metode Penelitian	4
G. Teknik Pengumpulan Data	4
H. Sistematika Penulisan	5
BAB II KAJIAN LITERATUR	7
A. Perancangan.....	7
B. Sistem Informasi	7
C. Inventaris Aset	7
D. Aset.....	8
E. Website.....	8
F. Internet.....	8
G. Web Browser	9
H. SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>).....	9
I. VS Code (<i>Visual Studio Code</i>)	11
J. HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	12
K. CodeIgniter	12
L. PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	13
M. CSS (<i>Style Sheet Language</i>)	14
N. XAMPP	14
O. MySQL.....	15

P.	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	15
Q.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	17
R.	<i>Flowchart</i>	18
S.	<i>Black Box Testing</i>	22
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....		23
A.	Sejarah Singkat Tempat Perusahaan	23
B.	Lokasi Tempat Perusahaan	24
C.	Manajemen Perusahaan	25
D.	Struktur Organisasi Perusahaan	26
E.	Analisis Sistem Yang Berjalan.....	26
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		32
A.	Analisis	32
B.	Desain Sistem.....	33
C.	Tabel <i>Database</i>	36
D.	Rancangan Desain Program	40
E.	Perancangan Program	46
F.	Testing	51
BAB V PENUTUP		59
A.	Kesimpulan	59
B.	Saran	60
DAFTAR LITERATUR.....		61
LAMPIRAN.....		65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	16
2. Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	18
3. Simbol <i>Flowchart</i>	19
4. Dokumen Kerusakan Aset	30
5. Data Inventaris Aset	31
6. <i>Hardware</i> yang dibutuhkan	32
7. <i>Software</i> yang digunakan	33
8. Tabel Kategori	36
9. Tabel nama aset	37
10. Tabel Aset Masuk	37
11. Tabel Aset Keluar	37
12. Tabel Monitoring	38
13. Tabel Pengajuan	38
14. Tabel Aplikasi	38
15. Tabel User	39
16. Tabel Log	39
17. Testing Halaman Login	51
18. Testing <i>Dashboard</i>	52
19. Testing Data Master	52
20. Testing Form Kategori	52
21. Testing Form Data Nama Aset	53
22. Testing Form Aset Masuk	54
23. Testing Form Aset Keluar	54
24. Testing Aset	55
25. Testing Pemeriksaan	55
26. Testing Pengajuan	56
27. Testing Laporan Aset	56
28. Testing Profil	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Logo <i>SDLC</i>	11
2. Logo <i>Visual Studio Code</i>	12
3. Logo CodeIgniter	13
4. Logo PHP	13
5. Logo MySQL.....	15
6. Logo PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI.....	23
7. Foto PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI.....	24
8. Lokasi PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI	24
9. Struktur Organisasi PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI	28
10. Flowchart Sistem Yang Berjalan Pada PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI .	29
11. Sistem Informasi Inventaris Aset Yang Di usulkan	34
12. <i>Rancangan Diagram Konteks</i>	34
13. <i>Data Flow Diagram</i>	35
14. <i>Entity Relationship Diagram</i>	36
15. Relasi Tabel Sistem Informasi Inventaris Aset	39
16. Rancangan Login.....	40
17. Rancangan Dashboard	40
18. Rancangan Data Master	41
19. Rancangan Kategori	41
20. Rancangan Data Nama Aset.....	42
21. Rancangan Aset Masuk	42
22. Rancangan Aset Keluar	43
23. Rancangan Aset	43
24. Rancangan Pemeriksaan.....	44
25. Rancangan Pengajuan.....	44
26. Rancangan Laporan Aset	45
27. Rancangan Profil	45
28. Login.....	46
29. <i>Dashboard</i>	46
30. Kategori	47
31. Data Nama Aset.....	47
32. Aset Masuk	48

33. Aset Keluar	48
34. Aset	49
35. Pemeriksaan.....	49
36. Pengajuan.....	50
37. Laporan	50
38. Profil	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Source code program	66
2. Dialog Wawancara.....	110
3. Berkas Pendukung.....	113
4. Berita Acara Uji Kelayakan Program Dan Aplikasi	115
5. Lembar Saran Uji Kelayakan Program	116
6. Daftar Hadir Uji Kelayakan Program	117
7. Dokumentasi Uji Kelayakan Sistem	118
8. Transkrip Akademik Mahasiswa.....	119
9. Surat Permohonan KKP (Kuliah Kerja Praktek)	120
10. Surat balasan KKP (Kuliah Kerja Praktek)	121
11. Jurnal Kegiatan KKP (Kuliah Kerja Praktek).....	122
12. Absensi KKP (Kuliah Kerja Praktek)	124
13. Form Pengajuan Dosen Pembimbing	126
14. Berita Acara Ujian Tugas Akhir	127
15. Penilai Penguji Tugas Akhir	128
16. Berita Acara Ujian Tugas Akhir	131
17. Kartu Bimbingan Tugas Akhir	132
18. Lembar Perbaikan Seminar Proposal.....	136
19. Lembar Perbaikan Proposal.....	139
20. Daftar Hadir Seminar Proposal	142
21. Hasil EPT (English Profeciency Test).....	143