

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN INSTALASI LISTRIK
PADA PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI BERBASIS WEBSITE**

TUGAS AKHIR



OLEH

AFRIZAL AGUNG NUGRAHA

NPM. 21410014

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

2024



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN INSTALASI LISTRIK
PADA PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI BERBASIS WEBSITE**

TUGAS AKHIR

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

**OLEH
AFRIZAL AGUNG NUGRAHA
NPM. 21410014**

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

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada perancangan dan pengembangan sistem informasi pemesanan instalasi listrik di PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan pesanan dan memastikan bahwa informasi dapat diakses dengan mudah oleh berbagai pihak yang terkait. Dalam penelitian ini, metode *System Development Life Cycle* (SDLC) digunakan sebagai kerangka kerja pengembangan sistem, yang melibatkan fase analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan pemeliharaan. Selain itu, penelitian ini juga memanfaatkan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk memvisualisasikan alur informasi dan struktur data yang digunakan dalam sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang diusulkan dapat mengatasi kendala dan kekurangan yang ada dalam sistem pemesanan sebelumnya, serta memberikan solusi yang lebih terstruktur dan efisien dalam manajemen pesanan instalasi listrik.

Kata kunci : Sistem Informasi; Pemesanan; Instalasi Listrik; Perancangan Sistem

ABSTRACT

This research focuses on designing and developing an information system for ordering electrical installations at PT EKSAVINDO MITRA MANDIRI. This system is designed to improve efficiency in order management and ensure that information can be accessed easily by various related parties. In this research, the System Development Life Cycle (SDLC) method is used as a system development framework, which involves the phases of needs analysis, design, development, implementation, and maintenance. In addition, this research also utilizes Data Flow Diagram (DFD) and Entity Relationship Diagram (ERD) to visualize the flow of information and data structure used in the system. The results show that the proposed system can overcome the obstacles and shortcomings that exist in the previous ordering system, as well as provide a more structured and efficient solution in electrical installation order management.

Keywords: *Information System; Ordering; Electrical Installation; System Design*

RINGKASAN

Afrizal Agung Nugraha. 2024. *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN INSTALASI LISTRIK*. Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Arif Hidayat, S.T., M. Kom. (2) Mujito, S.Kom., M.Kom.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pemesanan, Instalasi Listrik, PT. Eksavindo Mitra Mandiri .

Pada era digital saat ini, kebutuhan akan sistem informasi yang efisien semakin meningkat. PT. Eksavindo Mitra Mandiri, sebuah perusahaan konstruksi yang berfokus pada layanan kelistrikan, menghadapi tantangan dalam mengelola pesanan pelanggan dan data perusahaan. Saat ini, proses pemesanan masih dilakukan secara manual melalui komunikasi langsung atau melalui *spreadsheet* Excel. Metode ini memakan waktu, rentan terhadap kesalahan, dan kurang efisien. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sebuah sistem informasi terkomputerisasi berbasis *website* yang dapat meningkatkan manajemen pesanan dan layanan pelanggan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pemesanan instalasi listrik yang andal dan efisien guna meningkatkan layanan pelanggan dan manajemen pesanan di PT. Eksavindo Mitra Mandiri. Sistem yang diusulkan mencakup fitur seperti pemesanan *online*, daftar layanan, penjadwalan, dan proses pembayaran. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kualitatif, dengan pengumpulan data melalui studi lapangan, wawancara, observasi, dan studi pustaka. Pendekatan pengembangan sistem menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC). Teknologi yang digunakan meliputi *framework* CodeIgniter, bahasa pemrograman PHP, CSS untuk tampilan visual, basis data MariaDB yang dikelola melalui phpMyAdmin, dan dapat diakses melalui browser Google Chrome.

Sistem informasi berbasis web yang diusulkan diharapkan dapat secara signifikan meningkatkan proses pemesanan instalasi listrik di PT. Eksavindo Mitra Mandiri. Dengan mendigitalisasi sistem pemesanan, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional, kepuasan pelanggan, dan kinerja bisnis secara keseluruhan dalam industri layanan kelistrikan yang kompetitif. Manfaat yang diharapkan dari implementasi sistem ini meliputi peningkatan efisiensi proses pemesanan, perbaikan komunikasi dengan pelanggan, peningkatan visibilitas layanan dan promosi, serta pengelolaan data dan pelaporan yang lebih baik. Bagi pelanggan, sistem ini akan menyediakan akses mudah ke informasi layanan, pemesanan *online* yang nyaman, serta transparansi harga dan penjadwalan.

Penelitian ini juga memberikan manfaat bagi peneliti dalam menerapkan pengetahuan akademis secara praktis dan mengembangkan keterampilan penelitian dan analisis. Dengan merancang sistem informasi pemesanan instalasi listrik ini, diharapkan PT. Eksavindo Mitra Mandiri dapat meningkatkan daya saingnya di pasar dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggannya.

PERSETUJUAN

Tugas Akhir oleh **Afrizal Agung Nugraha** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 07 Agustus 2024

Pembimbing I



Arif Hidayat, S.T., M.Kom
NIDN. 0229048901

Pembimbing II



Mujito, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0215088502

Ketua Program Studi

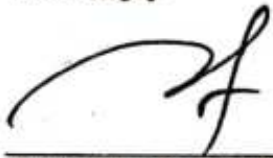


Guna Yanti K.S. Siregar, S.Kom., M.T.I
NIDN. 0222098401

PENGESAHAN

Tugas akhir oleh **Afrizal Agung Nugraha** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 07 Agustus 2024

Tim Penguji



_____, Penguji I
Arif Hidayat, S.T., M.Kom



_____, Penguji II
Mujito, S.Kom., M.Kom



_____, Penguji Utama
Ika Arthalia Wulandari, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui

Fakultas Ilmu Komputer

Dekan,



Sudarmaji, S.Kom., M.M.Kom.
NIDN. 0201067402

MOTTO

Dalam hidup terdapat dua pelajaran menarik yang perlu kalian ketahui. Pertama syukur atas hal baik dalam hidup. Kedua, belajar kuat dari hal buruk yang menerpa.

(B.J Habibie)

Hiduplah sebagaimana maumu, tetapi ingat bahwa engkau akan mati. Dan cintailah siapa yang engkau sukai, namun ingat engkau akan berpisah dengannya. Dan berbuatlah seperti yang engkau kehendaki, namun ingat engkau pasti akan menerima balasannya nanti.

(Imam Ghazali)

Bersabarlah atas apa pun yang telah terjadi dalam hidup, ambil baiknya dan buang buruknya.

(Afrizal Agung Nugraha)

PERSEMBAHAN

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

1. Untuk orang tua tercinta, ibu Siti Purwati dan Ayah Tukino. Dengan penuh rasa syukur dan cinta, aku dedikasikan karya ini kepada kalian yang telah memberikan dukungan, perhatian, dan kasih sayang tanpa batas. Kalian adalah sumber ketenangan dan motivasi dalam hidupku, serta selalu mendoakanku dengan penuh kesungguhan. Terima kasih atas segala pengorbanan dan usaha yang telah kalian berikan demi kesuksesanku.
2. Kepada adikku tersayang, Dwi Iqbal Pamungkas. Aku sangat berterima kasih atas dukungan dan kesabaran selama proses penulisan tugas akhir ini. Peran dan dedikasi kalian telah menjadi sumber inspirasi dan motivasi bagi saya. Semoga hasil karya ini dapat menunjukkan betapa berartinya bantuan dan kasih sayang yang kalian berikan. Terima kasih telah menjadi contoh yang luar biasa dalam hidupku.
3. Kepada Ibu Guna Yanti K.S. Siregar, S.Kom., M.T.I., sebagai Kaprodi D-III Sistem Informasi UM Metro, aku mengucapkan terima kasih atas bimbingan dan dukungan yang Ibu berikan sepanjang studi ini.
4. Untuk Bapak/Ibu Dosen D-III Sistem Informasi UM Metro, terima kasih atas segala ilmu, bimbingan, dan dorongan yang telah diberikan selama masa perkuliahan. Peran kalian sangat penting dalam proses pembelajaran dan pengembangan diriku.
5. Untuk sahabat-sahabatku dan teman-teman Angkatan 2021 D-III Sistem Informasi, aku berterima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang kita bagi selama ini. Kalian telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akademikku.
6. Untuk teman-teman HIMAKOM terima kasih atas kerja sama dan dukungan yang kalian berikan. Kehadiran kalian telah menambah warna dan makna dalam perjalanan ini.
7. Untuk almamater tercinta, Universitas Muhammadiyah Metro, aku mengucapkan terima kasih atas segala fasilitas, ilmu, dan pengalaman berharga yang telah diberikan selama masa studi. Semoga universitas ini terus berkembang dan mencetak lulusan-lulusan yang berkualitas.

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN INSTALASI LISTRIK PADA PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI BERBASIS WEBSITE". Shalawat serta salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafaat-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Nyoto Suseno, M.Si. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Sudarmaji, S.Kom., M.M.Kom. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Ibu Mustika, S.Kom., M.Kom. Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Bapak Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I. Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Ibu Guna Yanti K.S. Siregar, S.Kom., M.T.I. selaku Kaprodi D-III Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Metro yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun tugas akhir ini.
6. Bapak Arif Hidayat, S.T., M.Kom. selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun tugas akhir ini.
7. Bapak Mujito, S.Kom., M.Kom. selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun tugas akhir ini.
8. Bapak dan Ibu dosen D-III Sistem Informasi, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Metro.

Metro, 7 Agustus 2024

AFRIZAL AGUNG NUGRAHA
NPM. 21410014

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AFRIZAL AGUNG NUGRAHA

NPM : 21410014

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Diploma III Sistem Informasi

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN INSTALASI LISTRIK 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, 7 Agustus 2024
Yang membuat pernyataan,



AFRIZAL AGUNG NUGRAHA
NPM. 21410014

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO



Alamat:
Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringmulyo, 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. 0893/II.3.AU/F/UPI-UK/2024

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

NAMA : Afrizal Agung Nugraha
NPM : 21410014
JENIS DOKUMEN : Tugas Akhir

JUDUL : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN INSTALASI LISTRIK 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, 09 Agustus 2024
Kepala Unit,

[Signature]
Dr/ Nego Linuhung, M.Pd.
NIDN. 0220108801

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN LOGO	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
RINGKASAN	vi
PERSETUJUAN	vii
PENGESAHAN	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xi
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xi
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Kegunaan Penelitian	4
F. Metode Penelitian	5
G. Teknik Pengumpulan Data	5
H. Sistematika Penulisan	6
BAB II KAJIAN LITERATUR	8
A. Perancangan	8
B. Sistem Informasi	8
C. Pemesanan	8
D. Instalasi Listrik	9
E. <i>Website</i>	9
F. Perusahaan	10
G. Internet	10
H. <i>Web Browser</i>	10

I.	<i>Hypertext Proprocessor (PHP)</i>	14
J.	<i>Codeigniter</i>	15
K.	<i>Hypertext Markup Languange (HTML)</i>	16
L.	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	16
M.	<i>Visual Studio Code (Vs Code)</i>	17
N.	MariaDB.....	17
O.	<i>Flowchart</i>	18
P.	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	20
Q.	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	20
R.	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	21
S.	<i>Black Box Testing</i>	23
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN		24
A.	Sejarah Singkat Tempat Perusahaan	24
B.	Lokasi Tempat Perusahaan	25
C.	Sistem Manajemen Perusahaan	25
D.	Struktur Organisasi Perusahaan	26
E.	Analisis Sistem Yang Berjalan	27
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		33
A.	Analisis	33
B.	Desain Sistem yang Diusulkan	35
C.	Desain Proses	36
D.	Rancangan Program.....	56
E.	Testing.....	69
F.	Kelebihan dan Kekurangan.....	81
BAB V PENUTUP		83
A.	Kesimpulan	83
B.	Saran	83
DAFTAR LITERATUR		85
LAMPIRAN		90

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Simbol-simbol <i>flowchart</i>	18
2. Simbol-simbol Data <i>Flow Diagram</i> (DFD).....	20
3. Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	21
4. Dokumen Banner.....	29
5. Dokumen RAB.....	29
6. Dokumen Kuitansi	30
7. Dokumen Laporan Data Pemesanan.....	30
8. Kebutuhan Konsumen	34
9. Kebutuhan Admin	34
10. Tabel <i>Software</i>	34
11. Tabel Data Pesanan.....	41
12. Tabel Data Alamat.....	42
13. Tabel Data Bank.....	42
14. Tabel Data Keranjang.....	43
15. Tabel Data Kategori.....	43
16. Tabel Data Produk.....	43
17. Tabel Data <i>User</i>	44
18. Tabel Data <i>Role</i>	44
19. Tabel Data Diskon	45
20. <i>Testing</i> Halaman Awal.....	69
21. <i>Testing</i> Halaman beranda konsumen	70
22. <i>Testing</i> Halaman Profil Konsumen	72
23. <i>Testing</i> Halaman Favorit	72
24. <i>Testing</i> Halaman Keranjang	73
25. <i>Testing</i> Halaman Konfirmasi Pembayaran	73
26. <i>Testing</i> Halaman Bayar	73
27. <i>Testing</i> Halaman Admin	74
28. <i>Testing</i> Halaman Daftar Produk Admin	76
29. <i>Testing</i> Halaman Daftar Kategori Admin	77
30. <i>Testing</i> Daftar Produk Diskon.....	78
31. <i>Testing</i> Pemesanan Baru	79
32. <i>Testing</i> Pemesanan Dikirim.....	80
33. <i>Testing</i> Pemesanan Selesai	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Logo <i>Google Chrome</i>	12
2. Logo <i>Mozilla Firefox</i>	13
3. Logo <i>Microsoft Edge</i>	13
4. Logo <i>Opera Browser</i>	14
5. Logo <i>PHP</i>	15
6. Logo <i>Codeigniter</i>	15
7. Logo <i>CSS</i>	16
8. Logo <i>Visual Studio Code</i>	17
9. Logo <i>MariaDB</i>	18
10. Tahapan - Tahapan dalam Metode <i>SDLC</i>	22
11. <i>Black Box Testing</i>	23
12. Logo PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI	24
13. Lokasi PT.EKSAVINDO MITRA MANDIRI.....	25
14. Struktur Organisasi PT. EKSAVINDO MITRA MANDIRI.....	31
15. <i>Flowchart</i> sistem yang berjalan	32
16. <i>Flowchart</i> sistem yang diusulkan	37
17. Diagram Konteks	38
18. Diagram DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	39
19. Diagram ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	40
20. Relasi Tabel Rancangan	41
21. Desain halaman awal	45
22. Halaman Daftar Produk	46
23. Halaman Keranjang.....	46
24. Halaman Konfirmasi pemesanan.....	47
25. Halaman Pembayaran.....	47
26. Halaman <i>Login</i>	48
27. Halaman Registrasi	48
28. Halaman Profil konsumen.....	49
29. Halaman Menambahkan alamat.....	49
30. Halaman Riwayat Pemesanan	50
31. Halaman pesanan saya.....	50
32. Halaman awal admin	51
33. Halaman daftar produk admin	51
34. Halaman daftar kategori admin.....	52

35. Daftar produk diskon	52
36. Pesanan Baru.....	53
37. Pesanan Yang Sedang Dikirim.....	53
38. Pesanan Selesai	54
39. Detail Pemesanan	54
40. Halaman Profil Admin.....	55
41. Halaman Admin akun bank.....	55
42. Halaman <i>Landing Page</i>	56
43. Halaman Daftar Produk.....	56
44. Halaman Registrasi	57
45. Halaman <i>Login</i>	57
46. Halaman Detail Produk.....	58
47. Halaman Favorit	58
48. Profil Konsumen	59
49. Halaman Edit Profil Konsumen.....	59
50. Halaman Alamat Konsumen	60
51. Halaman Riwayat Pemesanan	60
52. Halaman Pemesanan	61
53. Halaman <i>Invoice</i>	61
54. Halaman Keranjang.....	62
55. Halaman Pembayaran.....	62
56. Halaman Upload Bukti Pembayaran.....	63
57. Halaman <i>Login Admin</i>	63
58. Halaman Daftar Produk	64
59. Halaman Tambah Daftar Produk.....	64
60. Halaman Daftar Kategori	65
61. Halaman Tambah Kategori.....	65
62. Halaman Daftar Produk Diskon	66
63. Halaman Tambah Produk Diskon.....	66
64. Halaman Pemesanan Baru.....	67
65. Halaman Edit Pemesanan Baru	67
66. Halaman Detail Pemesanan	68
67. Halaman Pemesanan Di Kirim.....	68
68. Halaman Pemesanan Selesai	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Data Wawancara	104
Dokumentasi Wawancara.....	106
Dokumentasi Banner.....	107
Dokumentasi Rincian Anggaran Biaya (RAB)	108
Dokumentasi Kuitansi.....	109
Dokumentasi Laporan Data Pemesanan	110
Uji Kelayakan Program.....	111
Dokumentasi Uji Kelayakan Program	114
Transkrip Nilai	115
Kartu Bimbingan Tugas Akhir	116
Surat Permohonan KKP (Kuliah Kerja Praktek)	120
Surat Balasan KKP (Kuliah Kerja Praktek).....	121
Absensi KKP (Kuliah Kerja Praktek)	122
Berita Acara Ujian Tugas Akhir.....	123
Penilaian Penguji Tugas Akhir.....	124
Rekap Nilai Sidang Tugas Akhir	127
Lembar Perbaikan Proposal	128
Lembar Hasil Perbaikan Proposal	131
Surat Keterangan Hasil EPT	134