

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA TOKO JOGJA
ELECTRIK**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

CAESARIO MAULANA JAKIA

20.12.1490

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA TOKO JOGJA
ELECTRIK**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

CAESARIO MAULANA JAKIA

20.12.1490

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA TOKO JOGJA ELECTRIK**

yang disusun dan diajukan oleh

Caesario Maulana Jakia

20.12.1490

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 30 Maret 2026

Dosen Pembimbing,



Donni Prabowo, M.Kom

NIK. 190302253

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA TOKO JOGJA ELECTRIK**

yang disusun dan diajukan oleh

Caesario Maulana Jakia

20.12.1490

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Desember 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ninik Tri Hartanti, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302330

Ikamah, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302282

Donni Prabowo, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302253

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Desember 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.

NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Caesario Maulana Jakia
NIM : 20.12.1490

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website Pada Toko Jogja Elektrik

Dosen Pembimbing: Donni Prabowo, M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 17 Desember 2025

Yang Menyatakan,



Caesario Maulana Jakia

KATA PENGANTAR

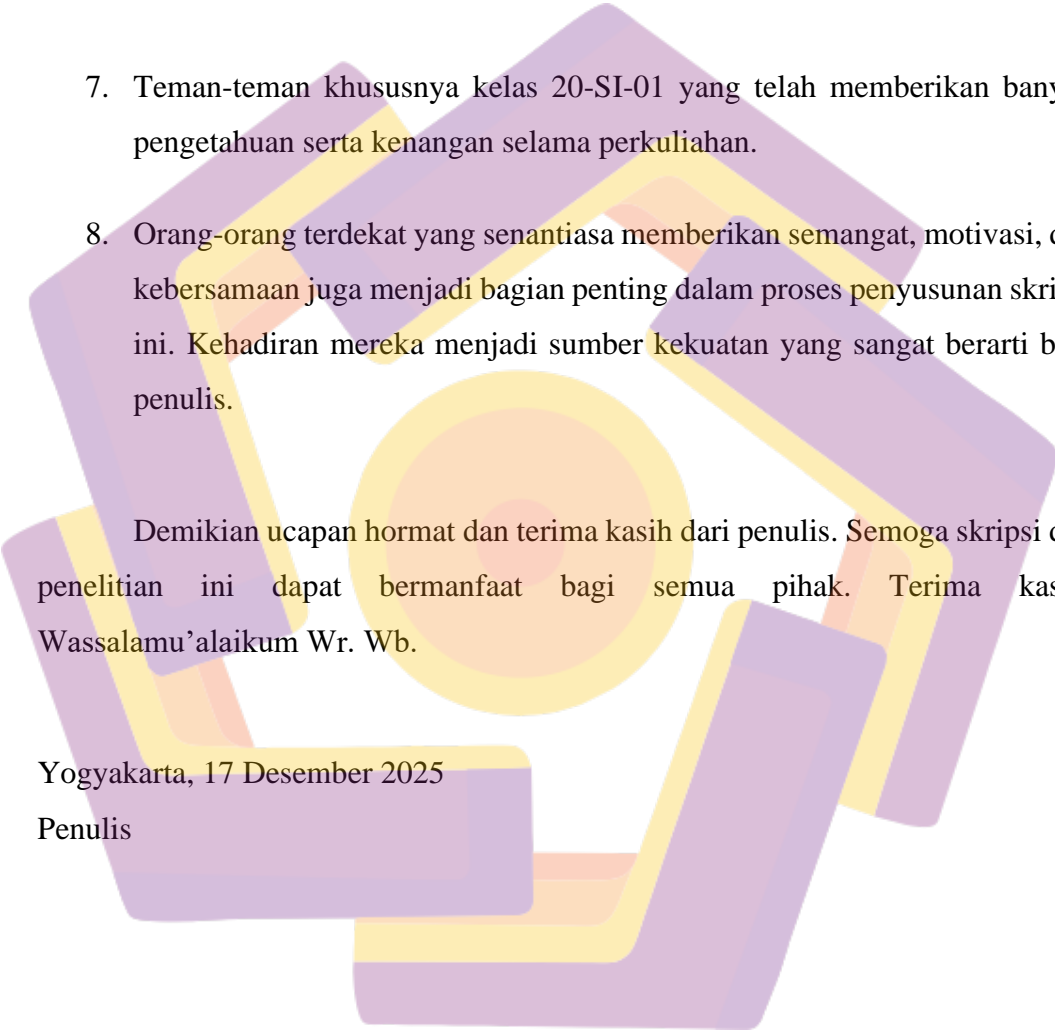
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat karunia, rahmat, dan hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website pada Toko Jogja Elektrik” dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu, skripsi ini juga dibuat sebagai salah satu wujud implementasi dari ilmu yang didapatkan selama masa perkuliahan di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, penulis berharap dapat belajar lebih banyak lagi dalam mengimplementasikan ilmu yang didapatkan. Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, masukan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Kusriani, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Donni Prabowo, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis.
4. Bapak dan Ibu dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan kepada penulis.

- 
5. Bapak dan Ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu selama masa perkuliahan.
 6. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan segala do'a, dukungan, dan semangat agar dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
 7. Teman-teman khususnya kelas 20-SI-01 yang telah memberikan banyak pengetahuan serta kenangan selama perkuliahan.
 8. Orang-orang terdekat yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, dan kebersamaan juga menjadi bagian penting dalam proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran mereka menjadi sumber kekuatan yang sangat berarti bagi penulis.

Demikian ucapan hormat dan terima kasih dari penulis. Semoga skripsi dan penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Terima kasih, Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 17 Desember 2025

Penulis

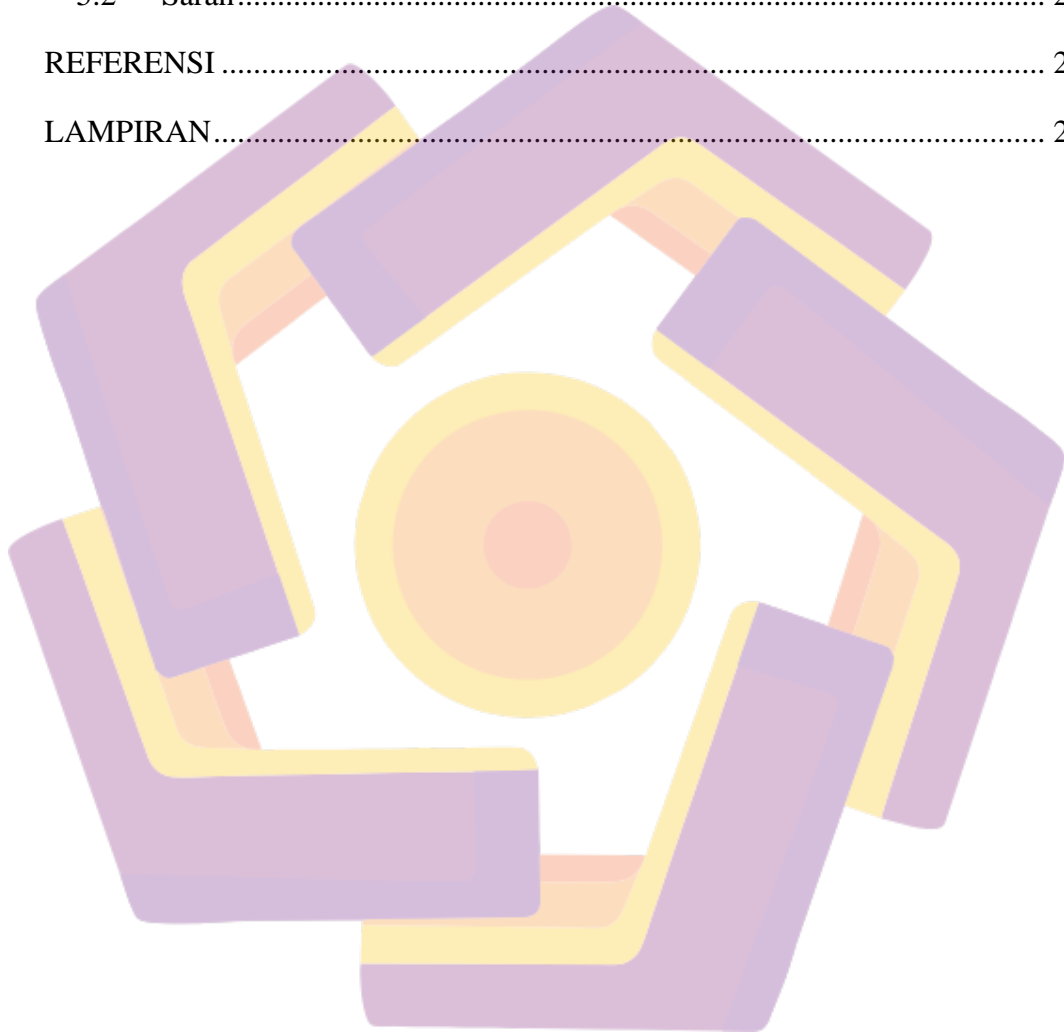
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xix
DAFTAR ISTILAH	xxi
INTISARI	xxvi
<i>ABSTRACT</i>	xxvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6

2.2	Dasar Teori	12
2.2.1	Data	12
2.2.2	Informasi	12
2.2.3	Sistem.....	13
2.2.4	Sistem Informasi	17
2.2.5	Sistem Informasi Penjualan	19
2.2.6	Website	22
2.2.7	Metode Pengembangan Sistem Waterfall	23
2.2.8	Analisis PIECES	25
2.2.9	Flowchart	27
2.2.10	Entity Relationship Diagram (ERD)	29
2.2.11	Unified Modeling Language (UML)	31
2.2.12	Use Case Diagram.....	31
2.2.13	Class Diagram.....	34
2.2.14	Activity Diagram	36
2.2.15	Sequence Diagram	38
2.2.16	Pengujian Perangkat Lunak	42
2.2.17	White Box Testing	42
2.2.18	Black Box Testing.....	43
2.2.19	User Testing	44
2.2.20	PHP	45
2.2.21	Laravel	46
2.2.22	Tailwind CSS	48
2.2.23	Alpine.js	48
2.2.24	Livewire	49

2.2.25	XAMPP	49
2.2.26	MySQL	50
BAB III	METODE PENELITIAN	51
3.1	Objek Penelitian	51
3.2	Alur Penelitian.....	53
3.3	Alat dan Bahan	57
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1	Analisis PIECES	61
4.2	Analisis Kebutuhan	64
4.2.1	Kebutuhan Fungsional	64
4.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional	71
4.3	Perancangan Sistem.....	73
4.3.1	Use Case Diagram.....	73
4.3.2	Class Diagram	75
4.3.3	Activity Diagram	79
4.3.4	Sequence Diagram	113
4.4	Perancangan Database	158
4.4.1	ERD.....	158
4.4.2	Relasi Antar Tabel	162
4.4.3	Struktur Tabel	164
4.5	Perancangan Wireframe	181
4.6	Implementasi	201
4.7	Hasil Implementasi Database	201
4.8	Hasil Implementasi Aplikasi	224
4.9	Pengujian Aplikasi	252

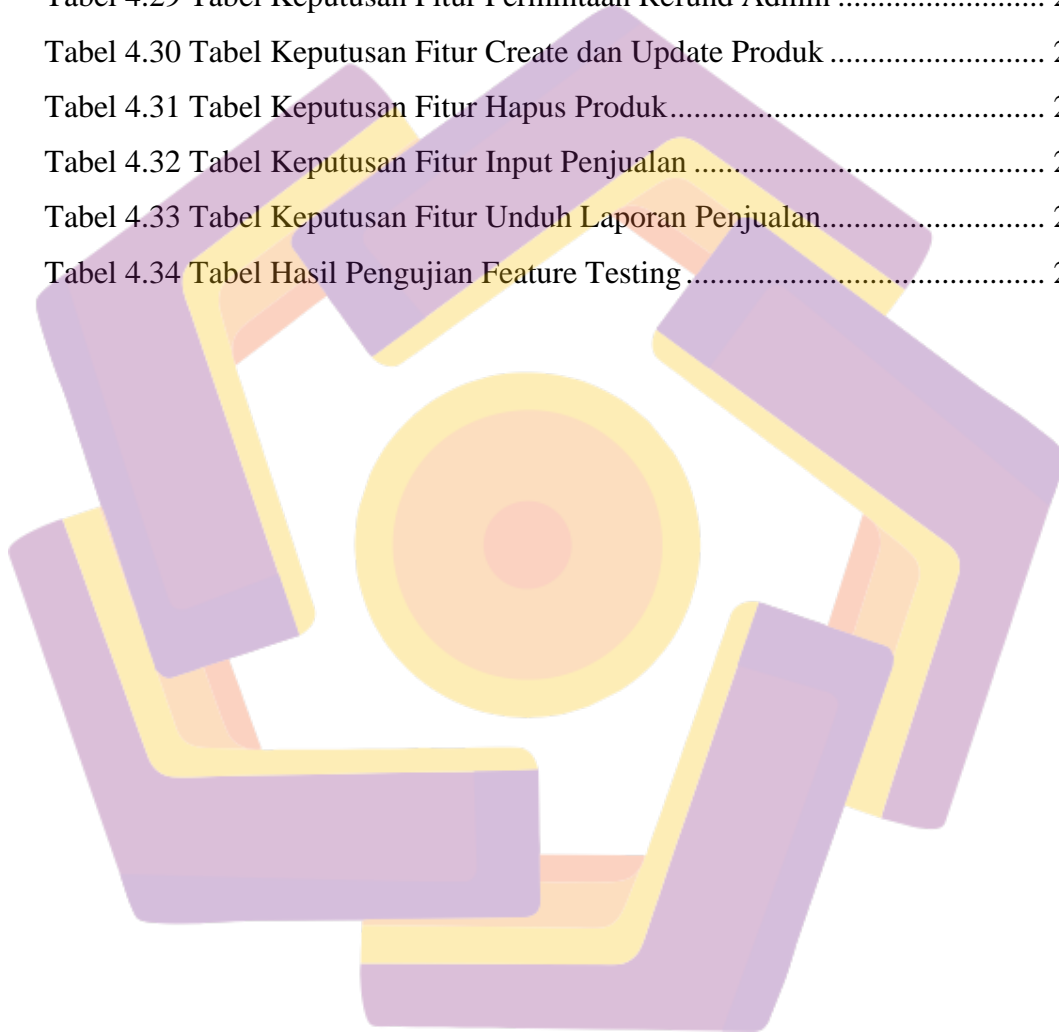
4.9.1	Black Box Testing.....	252
4.9.2	White Box Testing	270
BAB V PENUTUP		277
5.1	Kesimpulan.....	277
5.2	Saran.....	278
REFERENSI		280
LAMPIRAN.....		283



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	9
Tabel 2.2 Simbol Flowchart.....	27
Tabel 2.3 Simbol ERD	30
Tabel 2.4 Operator Untuk <i>Combined Fragments</i> [17].....	41
Tabel 3.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) Yang Digunakan.....	59
Tabel 3.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>) Yang Digunakan	59
Tabel 4.1 Analisis PIECES	61
Tabel 4.2 Struktur Tabel Users	165
Tabel 4.3 Struktur Tabel Districts.....	166
Tabel 4.4 Struktur Tabel Cities.....	166
Tabel 4.5 Struktur Tabel Provinces.....	167
Tabel 4.6 Struktur Tabel Carts	167
Tabel 4.7 Struktur Cart Items.....	168
Tabel 4.8 Struktur Tabel Orders	169
Tabel 4.9 Struktur Tabel Order Details.....	170
Tabel 4.10 Struktur Tabel Payments.....	171
Tabel 4.11 Struktur Tabel Refunds	172
Tabel 4.12 Struktur Tabel Products	173
Tabel 4.13 Struktur Tabel Product Variants	175
Tabel 4.14 Struktur Tabel Variant Combinations.....	175
Tabel 4.15 Struktur Tabel Variation Variants.....	176
Tabel 4.16 Struktur Tabel Variations.....	177
Tabel 4.17 Struktur Tabel Product Images	177
Tabel 4.18 Struktur Tabel Product Reviews	178
Tabel 4.19 Struktur Tabel Subcategories	178
Tabel 4.20 Struktur Tabel Categories	179
Tabel 4.21 Struktur Tabel Discounts	180
Tabel 4.22 Tabel Keputusan Fitur Login.....	253
Tabel 4.23 Tabel Keputusan Fitur Registrasi	254

Tabel 4.24	Tabel Keputusan Fitur Penambahan Produk ke Keranjang Belanja	255
Tabel 4.25	Tabel Keputusan Fitur Keranjang Belanja	257
Tabel 4.26	Tabel Keputusan Fitur Checkout	258
Tabel 4.27	Tabel Keputusan Fitur Webhook Pembayaran	260
Tabel 4.28	Tabel Keputusan Fitur Manajemen Pesanan Admin	261
Tabel 4.29	Tabel Keputusan Fitur Permintaan Refund Admin	263
Tabel 4.30	Tabel Keputusan Fitur Create dan Update Produk	265
Tabel 4.31	Tabel Keputusan Fitur Hapus Produk	266
Tabel 4.32	Tabel Keputusan Fitur Input Penjualan	267
Tabel 4.33	Tabel Keputusan Fitur Unduh Laporan Penjualan	269
Tabel 4.34	Tabel Hasil Pengujian Feature Testing	270



DAFTAR GAMBAR

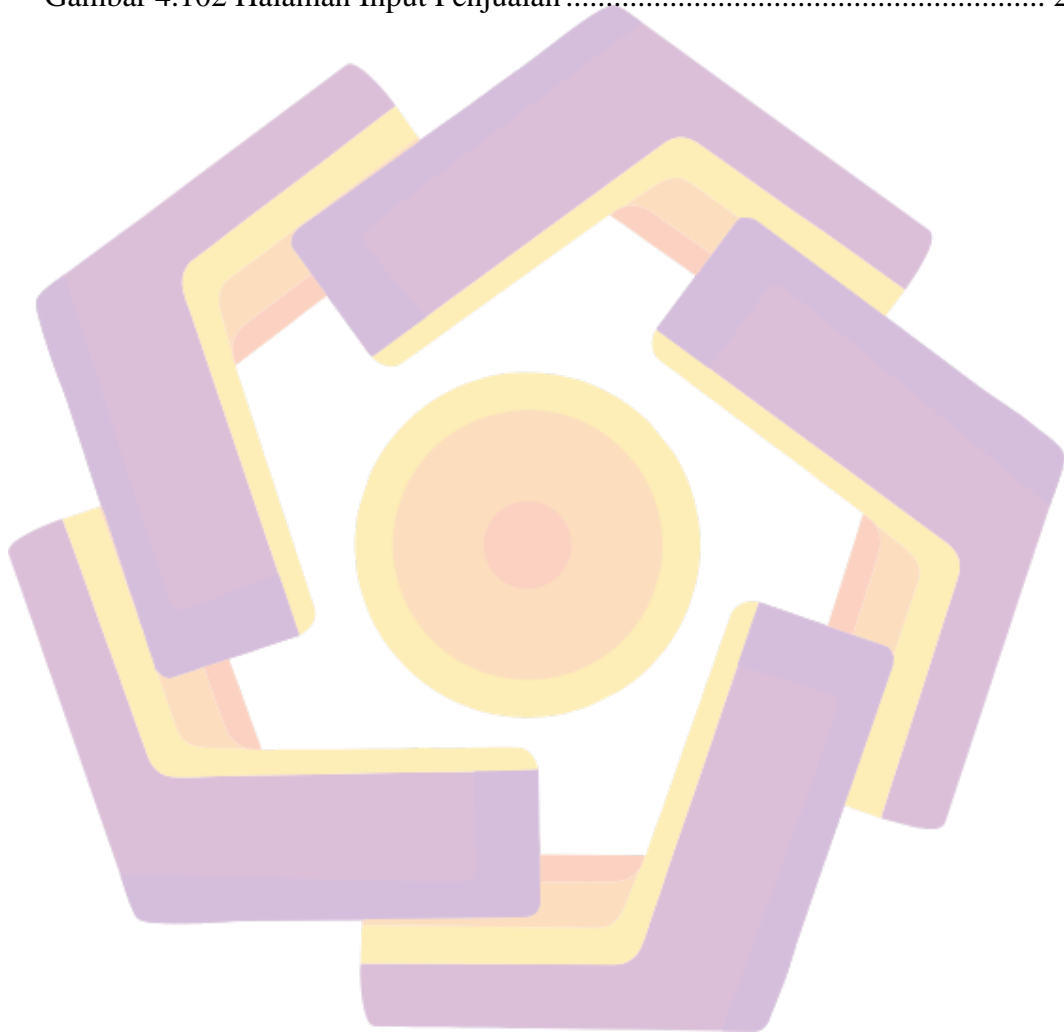
Gambar 2.1 Karakteristik Sistem [10]	17
Gambar 2.2 Blok Sistem Informasi Yang Berinteraksi [10].....	19
Gambar 2.3 Proses Metode Waterfall [13]	25
Gambar 2.4 Contoh <i>Use Case</i> [17]	32
Gambar 2.5 Contoh <i>Actor</i> [17]	33
Gambar 2.6 Contoh <i>Associations</i> [17]	34
Gambar 2.7 Contoh <i>Object Diagram</i> [17]	35
Gambar 2.8 Contoh Definisi <i>Class</i> di UML dan Java [17].....	36
Gambar 2.9 Contoh <i>Activity</i> [17]	37
Gambar 2.10 Jenis-Jenis <i>Lifelines</i> [17].....	39
Gambar 2.11 Struktur <i>Sequence Diagram</i> [17]	40
Gambar 2.12 (a) Komunikasi Asinkron dan (b) Komunikasi Sinkron [17]	41
Gambar 3.1 Toko Jogja Elektrik	51
Gambar 3.2 Logo Toko Jogja Elektrik.....	53
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Alur Penelitian.....	54
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	74
Gambar 4.2 Class Diagram (Bagian 1 dari 3).....	76
Gambar 4.3 Class Diagram (Bagian 2 dari 3).....	77
Gambar 4.4 Class Diagram (Bagian 3 dari 3).....	78
Gambar 4.5 Activity Diagram Login	80
Gambar 4.6 Activity Diagram Registrasi.....	81
Gambar 4.7 Activity Diagram Pencarian Produk	83
Gambar 4.8 Activity Diagram Penjelajahan Produk.....	85
Gambar 4.9 Activity Diagram Penambahan Produk ke Keranjang Belanja	87
Gambar 4.10 Activity Diagram Checkout	89
Gambar 4.11 Activity Diagram Permintaan Refund.....	91
Gambar 4.12 Activity Diagram Manajemen Pesanan Admin (Flow Utama)	93
Gambar 4.13 Activity Diagram Manajemen Pesanan Admin (Sub Flow Menunggu Pembayaran)	95

Gambar 4.14 Activity Diagram Manajemen Pesanan Admin (Sub Flow Menunggu Diproses)	97
Gambar 4.15 Activity Diagram Manajemen Pesanan Admin (Sub Flow Menunggu Dikirim).....	99
Gambar 4.16 Activity Diagram Manajemen Pesanan Admin (Sub Flow Sedang Dikirim).....	101
Gambar 4.17 Activity Diagram Pemrosesan Refund.....	103
Gambar 4.18 Activity Diagram Manajemen Produk (Bagian 1 dari 2).....	105
Gambar 4.19 Activity Diagram Manajemen Produk (Bagian 2 dari 2).....	106
Gambar 4.20 Activity Diagram Manajemen Arsip Produk	108
Gambar 4.21 Activity Diagram Input Penjualan	110
Gambar 4.22 Activity Diagram Generate Laporan Penjualan	112
Gambar 4.23 Sequence Diagram Login.....	114
Gambar 4.24 Sequence Diagram Registrasi	116
Gambar 4.25 Sequence Diagram Pencarian Produk	118
Gambar 4.26 Sequence Diagram Penjelajahan Produk	120
Gambar 4.27 Sequence Diagram Penambahan Produk ke Keranjang Belanja (Bagian 1 dari 2)	122
Gambar 4.28 Sequence Diagram Penambahan Produk ke Keranjang Belanja (Bagian 2 dari 2)	123
Gambar 4.29 Sequence Diagram Checkout	125
Gambar 4.30 Sequence Diagram Permintaan Refund	128
Gambar 4.31 Sequence Diagram Manajemen Pesanan Admin (Flow Utama)...	130
Gambar 4.32 Sequence Diagram Manajemen Pesanan Admin (Sub Flow Menunggu Pembayaran)	132
Gambar 4.33 Sequence Diagram Manajemen Pesanan Admin (Sub Flow Menunggu Diproses).....	134
Gambar 4.34 Sequence Diagram Manajemen Pesanan Admin (Sub Flow Menunggu Dikirim Bagian 1 dari 2).....	136
Gambar 4.35 Sequence Diagram Manajemen Pesanan Admin (Sub Flow Menunggu Dikirim Bagian 2 dari 2).....	137

Gambar 4.36 Sequence Diagram Manajemen Pesanan Admin (Sub Flow Sedang Dikirim).....	139
Gambar 4.37 Sequence Diagram Pemrosesan Refund (Bagian 1 dari 2)	141
Gambar 4.38 Sequence Diagram Pemrosesan Refund (Bagian 2 dari 2)	142
Gambar 4.39 Sequence Diagram Manajemen Produk (List Produk).....	144
Gambar 4.40 Sequence Diagram Manajemen Produk (Tambah Produk).....	145
Gambar 4.41 Sequence Diagram Manajemen Produk (Ubah Produk)	147
Gambar 4.42 Sequence Diagram Manajemen Produk (Arsip Produk).....	149
Gambar 4.43 Sequence Diagram Manajemen Arsip Produk	151
Gambar 4.44 Sequence Diagram Input Penjualan	154
Gambar 4. 45 Sequence Diagram Generate Laporan Penjualan.....	156
Gambar 4.46 ERD (Bagian 1 dari 2).....	159
Gambar 4.47 ERD (Bagian 2 dari 2).....	160
Gambar 4.48 Relasi Antar Tabel.....	163
Gambar 4.49 Wireframe Halaman Utama (Bagian 1 dari 2)	182
Gambar 4.50 Wireframe Halaman Utama (Bagian 2 dari 2)	183
Gambar 4.51 Wireframe Halaman Produk	184
Gambar 4.52 Wireframe Halaman Detail Produk.....	185
Gambar 4.53 Wireframe Halaman Login	186
Gambar 4.54 Wireframe Halaman Registrasi	187
Gambar 4.55 Wireframe Halaman Keranjang Belanja	188
Gambar 4.56 Wireframe Halaman Checkout.....	189
Gambar 4.57 Wireframe Halaman Pesanan User	190
Gambar 4.58 Wireframe Halaman Dashboard Admin.....	192
Gambar 4.59 Wireframe Halaman Manajemen Pesanan Admin.....	194
Gambar 4.60 Wireframe Halaman Permintaan Refund Admin.....	195
Gambar 4.61 Wireframe Halaman Manajemen Produk Admin	196
Gambar 4.62 Wireframe Halaman Form Produk Admin.....	197
Gambar 4.63 Wireframe Halaman Manajemen Arsip Produk Admin.....	198
Gambar 4.64 Wireframe Halaman Penjualan Admin	199
Gambar 4.65 Wireframe Halaman Input Penjualan Admin.....	200

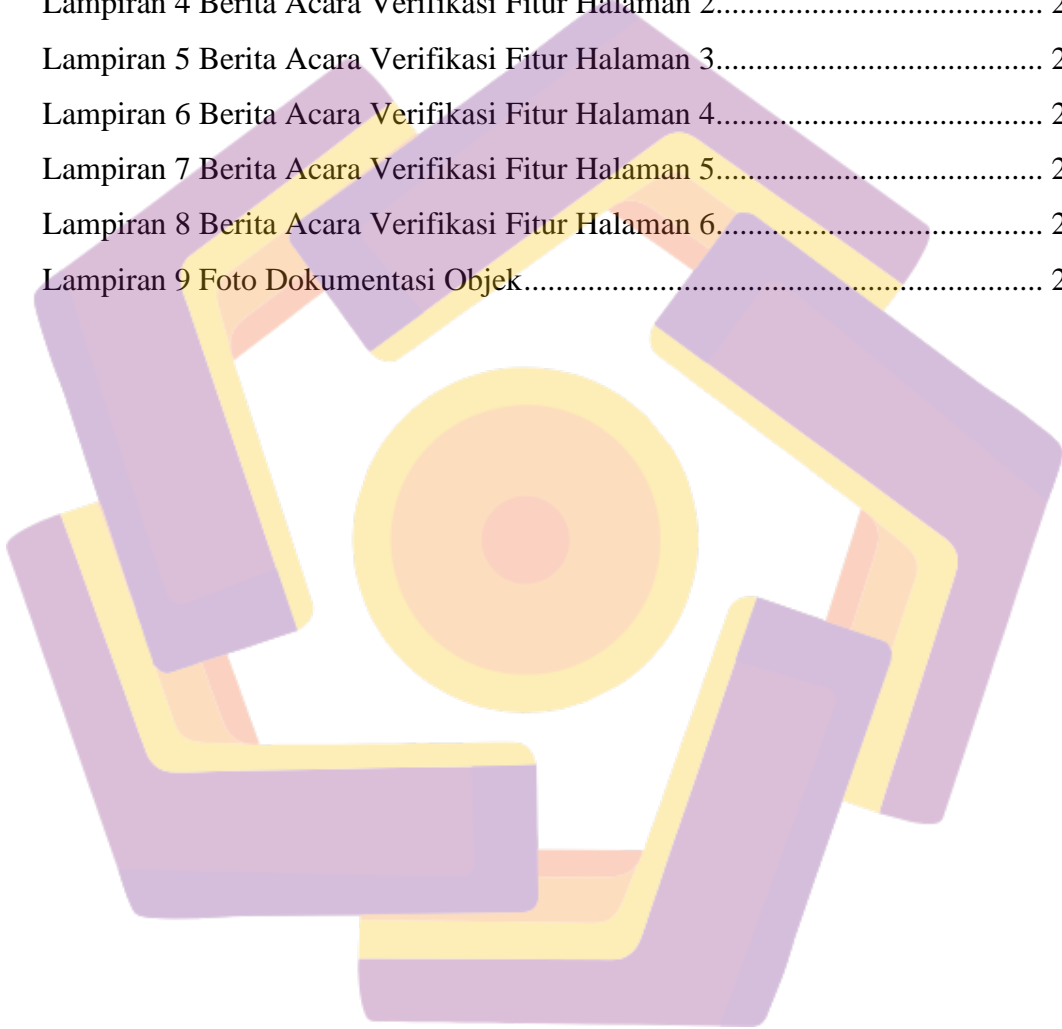
Gambar 4.66 Tabel Users	202
Gambar 4.67 Tabel Districts	203
Gambar 4.68 Tabel Cities	203
Gambar 4.69 Tabel Provinces	204
Gambar 4.70 Tabel Carts	205
Gambar 4.71 Tabel Cart Items	206
Gambar 4.72 Tabel Orders	207
Gambar 4.73 Tabel Order Details	209
Gambar 4.74 Tabel Discounts	210
Gambar 4.75 Tabel Payments	211
Gambar 4.76 Tabel Refunds	212
Gambar 4.77 Tabel Products	214
Gambar 4.78 Tabel Categories	215
Gambar 4.79 Tabel Subcategories	216
Gambar 4.80 Tabel Product Images	217
Gambar 4.81 Tabel Product Variants	219
Gambar 4.82 Tabel Variant Combinations	220
Gambar 4.83 Tabel Variation Variants	221
Gambar 4.84 Tabel Variations	222
Gambar 4.85 Tabel Product Reviews	223
Gambar 4.86 Halaman Utama (Bagian 1 dari 2)	225
Gambar 4.87 Halaman Utama (Bagian 2 dari 2)	226
Gambar 4.88 Halaman Produk	228
Gambar 4.89 Halaman Detail Produk	230
Gambar 4.90 Halaman Login	232
Gambar 4.91 Halaman Registrasi	233
Gambar 4.92 Halaman Keranjang Belanja	235
Gambar 4.93 Halaman Checkout (Bagian 1 dari 2)	237
Gambar 4.94 Halaman Checkout (Bagian 2 dari 2)	238
Gambar 4.95 Halaman Dashboard Admin	240
Gambar 4.96 Halaman Manajemen Pesanan Admin	242

Gambar 4.97 Halaman Permintaan Refund Admin	243
Gambar 4.98 Halaman Manajemen Produk.....	245
Gambar 4.99 Halaman Form Tambah Produk.....	247
Gambar 4.100 Halaman Manajemen Arsip Produk.....	249
Gambar 4.101 Halaman Penjualan.....	250
Gambar 4.102 Halaman Input Penjualan	251



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Interview 1 dengan Objek	283
Lampiran 2 Tabel Umpan Balik (<i>Feedback</i>) Demonstrasi Sistem	286
Lampiran 3 Berita Acara Verifikasi Fitur Halaman 1.....	287
Lampiran 4 Berita Acara Verifikasi Fitur Halaman 2.....	288
Lampiran 5 Berita Acara Verifikasi Fitur Halaman 3.....	289
Lampiran 6 Berita Acara Verifikasi Fitur Halaman 4.....	290
Lampiran 7 Berita Acara Verifikasi Fitur Halaman 5.....	291
Lampiran 8 Berita Acara Verifikasi Fitur Halaman 6.....	292
Lampiran 9 Foto Dokumentasi Objek.....	293

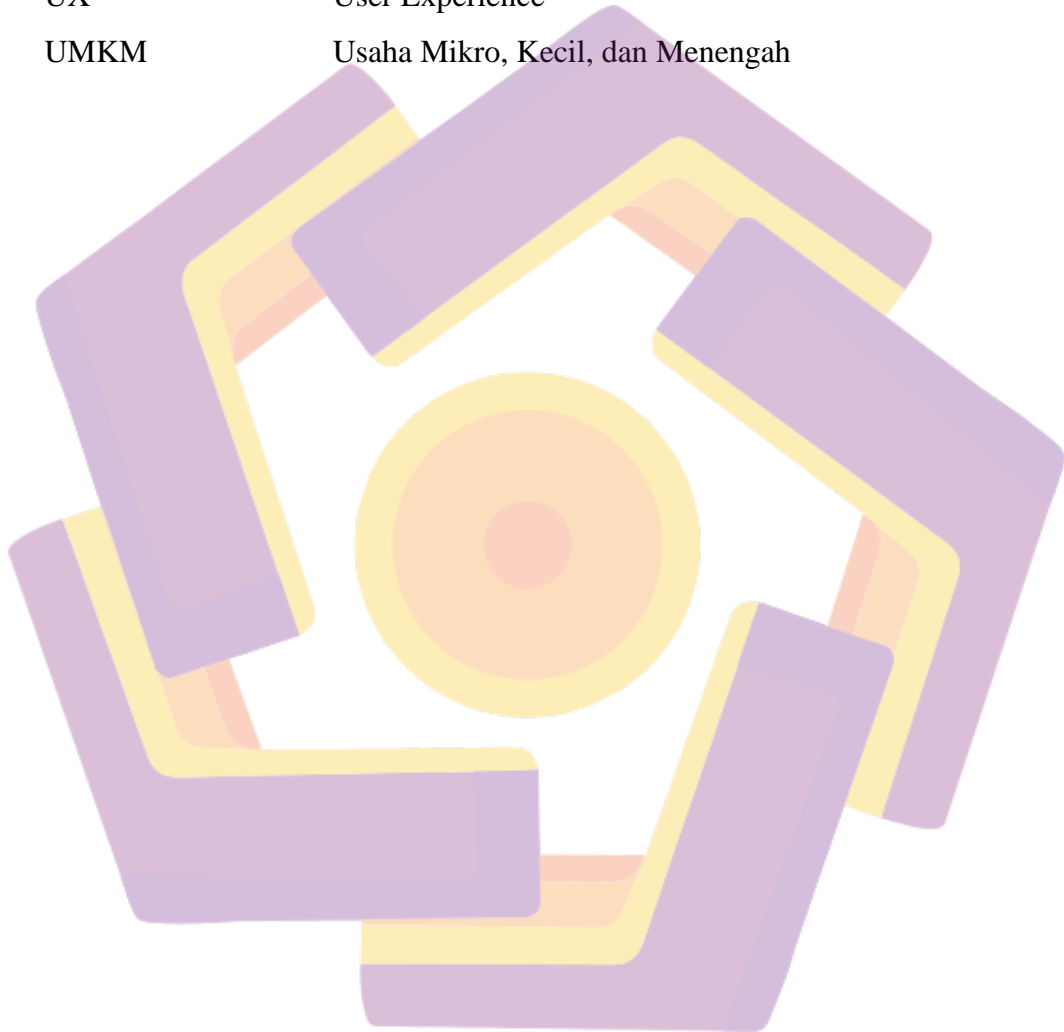


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

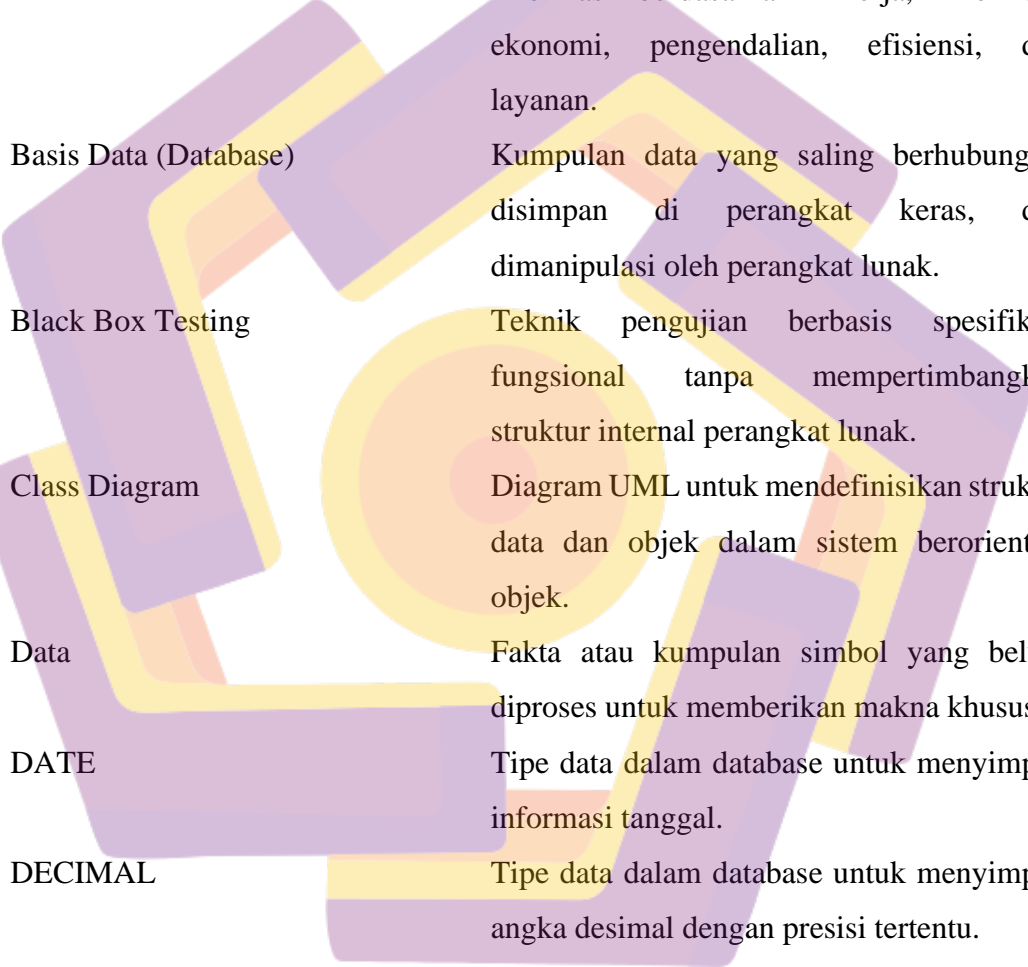


API	Application Programming Interface
B2B	Business-to-Business
B2C	Business-to-Consumer
B2E	Business-to-Employee
C2C	Consumer-to-Consumer
CMS	Content Management System
CSRF	Cross-Site Request Forgery
CSS	Cascading Style Sheets
DBMS	Database Management System
DRY	Don't Repeat Yourself
ERD	Entity Relationship Diagram
FK	Foreign Key
G2B	Government-to-Business
G2C	Government-to-Citizen
GPL	GNU General Public License
IDS	Intrusion Detection System
IPS	Intrusion Prevention System
M-commerce	Mobile Commerce
MVC	Model-View-Controller
MySQL	My Structured Query Language
OMT	Object Modelling Technique
OOSE	Object-Oriented Software Engineering
ORM	Object-Relational Mapping
PHP	Hypertext Pre-processor
PK	Primary Key
PIECES	Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service
RBAC	Role-Based Access Control
SSL	Secure Sockets Layer

TALL	Tailwind CSS, Alpine.js, Laravel, Livewire
UML	Unified Modelling Language
Unique	Unique Key
URI	Uniform Resource Identifier
UI	User Interface
UX	User Experience
UMKM	Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah



DAFTAR ISTILAH



Activity Diagram	Diagram untuk memodelkan proses bisnis atau perangkat lunak, menunjukkan alur kendali dan data antar aktivitas.
Analisis PIECES	Kerangka analisis untuk mengevaluasi sistem informasi berdasarkan kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan layanan.
Basis Data (Database)	Kumpulan data yang saling berhubungan, disimpan di perangkat keras, dan dimanipulasi oleh perangkat lunak.
Black Box Testing	Teknik pengujian berbasis spesifikasi fungsional tanpa mempertimbangkan struktur internal perangkat lunak.
Class Diagram	Diagram UML untuk mendefinisikan struktur data dan objek dalam sistem berorientasi objek.
Data	Fakta atau kumpulan simbol yang belum diproses untuk memberikan makna khusus.
DATE	Tipe data dalam database untuk menyimpan informasi tanggal.
DECIMAL	Tipe data dalam database untuk menyimpan angka desimal dengan presisi tertentu.
E-commerce	Proses membeli, menjual, mengirim, atau menukar barang, layanan, atau informasi melalui jaringan komputer, termasuk Internet.
Entity Relationship Diagram (ERD)	Pemodelan data yang menggambarkan entitas dan hubungan antar entitas dalam bentuk diagram.

ENUM	Tipe data dalam database untuk menyimpan salah satu nilai dari daftar nilai yang telah ditentukan.
Figma	Alat desain untuk membuat wireframe dan prototipe antarmuka pengguna.
Flowchart	Bagan alir untuk memvisualisasikan alur data dan informasi dalam rangkaian prosedur sistematis.
Foreign Key	Kunci dalam tabel database yang merujuk ke kunci utama di tabel lain untuk menjaga hubungan antar tabel.
Informasi	Data yang telah diproses menjadi bentuk yang signifikan dan bermanfaat bagi pengguna.
Keluaran (Output)	Hasil pemrosesan sistem, seperti informasi, laporan, atau keputusan.
Keranjang Belanja	Fitur sistem yang memungkinkan pengguna menyimpan produk sebelum checkout.
Laravel	Framework PHP berbasis MVC untuk pengembangan website dengan sintaks ekspresif dan efisien.
Masukan (Input)	Segala hal yang masuk ke dalam sistem untuk diproses, baik berwujud maupun tidak berwujud.
Payment Gateway	Layanan eksternal untuk memproses pembayaran online.
Perangkat Keras (Hardware)	Komponen fisik sistem informasi, seperti komputer atau server, yang digunakan untuk menyimpan dan memproses data.
Perangkat Lunak (Software)	Program atau aplikasi yang digunakan untuk mengolah data dalam sistem informasi.

PHP	Bahasa pemrograman server-side untuk membuat halaman web dinamis.
Primary Key	Kunci utama dalam tabel database yang secara unik mengidentifikasi setiap baris data.
Proses	Bagian sistem yang mengubah masukan menjadi keluaran yang bermanfaat.
RajaOngkir	API untuk mendapatkan data ongkos pengiriman dalam sistem e-commerce.
Real-time	Pemrosesan atau penyajian data yang dilakukan secara langsung tanpa penundaan signifikan.
Separation of Concerns	Prinsip desain perangkat lunak untuk memisahkan fungsi agar mudah dipelihara.
Sequence Diagram	Diagram UML untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam urutan kronologis.
Sertifikat SSL	Teknologi untuk mengenkripsi data antara server e-commerce dan perangkat klien untuk menjaga keamanan data.
Server	Perangkat keras yang berfungsi sebagai pusat data untuk menyimpan dan mengelola situs web e-commerce.
Sistem	Sekumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.
Sistem Informasi	Prosedur yang mencakup kumpulan subsistem untuk mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi melalui hardware, software, dan database.

Sistem Informasi Penjualan	Sistem berbasis website untuk mengelola informasi produk, stok, harga, dan transaksi penjualan secara real-time.
Sistem Manajemen Konten (CMS)	Perangkat lunak untuk membuat, mengubah, dan mengelola konten situs web e-commerce
SMALL INT	Tipe data dalam database untuk menyimpan bilangan bulat kecil..
Tailwind CSS	Framework CSS berbasis utility-first untuk membangun desain web responsif.
TINY INT	Tipe data dalam database untuk menyimpan bilangan bulat sangat kecil.
Transaksi Online	Proses pembelian yang dilakukan melalui platform digital tanpa perlu kehadiran fisik di toko.
Umpan Balik (Feedback)	Mekanisme untuk mengendalikan masukan dan proses agar sistem berjalan sesuai tujuan.
Unified Modeling Language (UML)	Alat pemodelan visual untuk mendesain sistem berorientasi objek.
Unique Key	Kunci dalam database yang memastikan nilai dalam kolom atau kombinasi kolom bersifat unik.
UNSIGNED SMALL INT	Tipe data dalam database untuk menyimpan bilangan bulat kecil yang hanya bernilai positif atau nol.
UNSIGNED TINY INT	Tipe data dalam database untuk menyimpan bilangan bulat sangat kecil yang hanya bernilai positif atau nol.
Use Case Diagram	Diagram UML untuk menggambarkan hubungan antara aktor dan fungsionalitas sistem.

Usability Testing

Metode pengujian untuk mengevaluasi kegunaan antarmuka dengan melibatkan pengguna.

Website

Kumpulan halaman web terkait yang di-host oleh server web, berisi teks, gambar, audio, atau video.

Wireframe

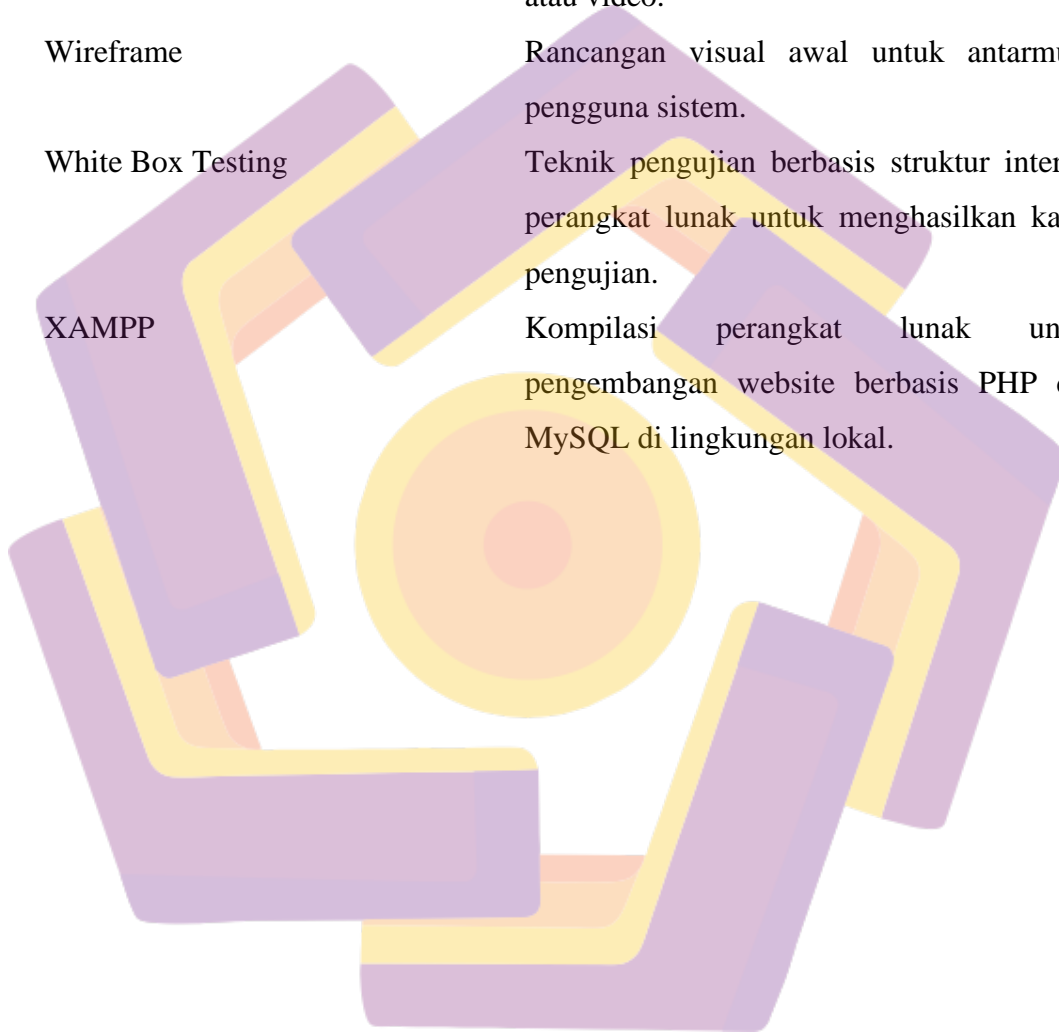
Rancangan visual awal untuk antarmuka pengguna sistem.

White Box Testing

Teknik pengujian berbasis struktur internal perangkat lunak untuk menghasilkan kasus pengujian.

XAMPP

Kompilasi perangkat lunak untuk pengembangan website berbasis PHP dan MySQL di lingkungan lokal.



INTISARI

Toko Jogja Elektrik merupakan toko ritel UMKM yang menjual berbagai produk elektronik serta peralatan rumah tangga. Dalam menjalankan usahanya, toko telah melakukan penjualan melalui marketplace seperti Shopee dan Tokopedia, namun belum memiliki sistem penjualan mandiri sebagai sarana informasi dan transaksi langsung milik toko. Kondisi ini menyebabkan pengelolaan informasi produk dan stok belum sepenuhnya terintegrasi, serta pencatatan transaksi masih memerlukan proses manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dan memperlambat operasional. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dirancang sistem informasi penjualan berbasis website yang digunakan sebagai platform internal toko guna menyediakan informasi produk, harga, dan ketersediaan stok secara real-time serta memfasilitasi transaksi online tanpa harus datang langsung ke toko. Penelitian ini menggunakan metode analisis PIECES, metode Waterfall untuk pengembangan sistem, UML (Unified Modeling Language) sebagai alat pemodelan, serta PHP dengan TALL Stack (Tailwind CSS 3, Alpine.js, Laravel 11, dan Livewire 3) dan MySQL sebagai basis data. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses promosi, pengelolaan data, dan transaksi penjualan pada Toko Jogja Elektrik menjadi lebih efisien dan terstruktur.

Kata kunci: Sistem Informasi Penjualan, Waterfall, Analisa PIECES, UMKM, Website / E-commerce

ABSTRACT

Jogja Elektrik is an MSME retail store that sells various electronic products and household appliances. In running its business, the store has been selling through marketplaces such as Shopee and Tokopedia, but does not yet have an independent sales system as a means of direct information and transaction for the store. This condition has resulted in product and stock information management that is not fully integrated, as well as transaction recording that still requires manual processes, which has the potential to cause errors and slow down operations. To overcome these problems, a website-based sales information system was designed to be used as an internal store platform to provide real-time product information, prices, and stock availability, as well as to facilitate online transactions without having to come directly to the store. This research uses the PIECES analysis method, the Waterfall method for system development, UML (Unified Modeling Language) as a modeling tool, as well as PHP with TALL Stack (Tailwind CSS 3, Alpine.js, Laravel 11, and Livewire 3) and MySQL as the database. With this system in place, it is expected that the promotion process, data management, and sales transactions at Toko Jogja Elektrik will become more efficient and structured.

Keyword: *Sales Information System, Waterfall, PIECES Analysis, MSMEs, Website / E-commerce*