



**IMPLEMENTASI WEBSITE PEMBAYARAN RUSUNAWA
PADA DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN
PERMUKIMAN (DISPERKIM) KOTA TEGAL**

SKRIPSI

disusun oleh:

MUHAMMAD ADI MAULANA

NIM. 22166033

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HARKAT NEGERI**

2026



**IMPLEMENTASI WEBSITE PEMBAYARAN RUSUNAWA
PADA DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN
PERMUKIMAN (DISPERKIM) KOTA TEGAL**

**IMPLEMENTATION OF A WEBSITE FOR PAYMENT OF RUSUNAWA
AT THE DEPARTMENT OF HOUSING AND RESIDENTIAL AREA
(DISPERKIM) OF TEGAL CITY**

SKRIPSI

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

disusun oleh:

MUHAMMAD ADI MAULANA

22166033

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HARKAT NEGERI**

2026

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : MUHAMMAD ADI MAULANA
NIM : 22166033
Jurusan / Program Studi : SISTEM INFORMASI
Jenis Karya : Skripsi

Adalah mahasiswa Program Studi SI Sistem Informasi, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Skripsi yang berjudul "IMPLEMENTASI WEBSITE PEMBAYARAN RUSUNAWA PADA DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DISPERKIM) KOTA TEGAL"

Merupakan hasil pemikiran dan kerjasama sendiri secara orisinil dan saya susun secara mandiri dan tidak melanggar kode etika hak karya cipta. Pada pelaporan Skripsi ini juga bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik tertentu di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata Laporan Skripsi ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai Laporan Skripsi, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, 30 Juli 2026


(. 027AOX080761511)

MUHAMMAD ADI MAULANA

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademika Universitas Harkat Negeri Tegal, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MUHAMMAD ADI MAULANA
NIM : 22166033
Jurusan / Program Studi : SISTEM INFORMASI
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Harkat Negeri Tegal **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul :

IMPLEMENTASI WEBSITE PEMBAYARAN RUSUNAWA PADA DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DISPERKIM) KOTA TEGAL

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti *Noneksklusif* ini Universitas Harkat Negeri Tegal berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tegal

Pada Tanggal : 29 Juli 2026

Yang menyatakan



MUHAMMAD ADI MAULANA

HALAMAN PERSETUJUAN

**IMPLEMENTASI WEBSITE PEMBAYARAN RUSUNAWA PADA DINAS
PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DISPERKIM) KOTA
TEGAL**

**IMPLEMENTATION OF A WEBSITE FOR PAYMENT OF RUSUNAWA
AT THE DEPARTMENT OF HOUSING AND RESIDENTIAL AREA
(DISPERKIM) OF TEGAL CITY**

yang disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD ADI MAULANA

22166033

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing SKRIPSI
pada tanggal 29 Juli 2026

Dosen Pembimbing I



Nugroho Adhi Santoso, M.Kom
NIPY: 08.025.560

Dosen Pembimbing II



Mohammad Humam, M.Kom
NIPY: 12.002.007

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI WEBSITE PEMBAYARAN RUSUNAWA PADA DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DISPERKIM) KOTA TEGAL

IMPLEMENTATION OF A WEBSITE FOR PAYMENT OF RUSUNAWA AT THE DEPARTMENT OF HOUSING AND RESIDENTIAL AREA (DISPERKIM) OF TEGAL CITY

yang disusun dan diajukan oleh

MUHAMMAD ADI MAULANA

22166033

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 04 Agustus 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

R. Bangkit Indarmawan N, M.Kom (Ketua)
NIPY. 08.025.558

Safar Dwi Kurniawan, M.Kom (Anggota 1)
NIPY. 03.021.487

Mohammad Humam, M.Kom (Anggota 2)
NIPY. 12.002.007



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 04 Agustus 2026


Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi

R. Bangkit Indarmawan N. M.Kom
NIPY. 08.025.558

HALAMAN MOTO

“Hidup akan selalu berakhir dengan indah, jika belum indah, berarti belum berakhir”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam rasa Syukur ke hadirat Allah Swt, pada skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan tanpa henti dalam setiap langkah kehidupan penulis.
2. Keluarga besar yang selalu memberikan motivasi, semangat dan doa sehingga penulis mampu menyelesaikan Pendidikan ini.
3. Bapak Nugroho Adhi Santoso, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Mohammad Humam, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan ilmu selama proses penyusunan skripsi.
4. Disperkim Kota Tegal yang telah memberikan kesempatan dan izin penelitian dalam proses skripsi.
5. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Harkat Negeri Tegal yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan.
6. Teman-teman serta semua yang telah memberikan dukungan dan semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga skripsi ini dapat menjadi awal dari langkah penulis untuk terus belajar, berkarya, dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

INTISARI

Penelitian ini berjudul “Implementasi Website Pembayaran Rusunawa pada Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman (Disperkim) Kota Tegal”. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan situs web pembayaran untuk rumah susun sewa (Rusunawa) yang mampu menangani administrasi pembayaran secara terintegrasi, sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data. Fokus penelitian ini terbatas pada pembuatan situs web dengan tingkat akses bagi administrator dan penghuni. Penghuni dapat melihat tagihan, melakukan pembayaran, dan meninjau riwayat pembayaran, sementara administrator dapat memantau serta melaporkan pembayaran, sekaligus mengelola data terkait blok, penghuni, tagihan, dan pembayaran. Tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan dilakukan dengan menggunakan metode *Waterfall*. Hasil penelitian menunjukkan keberhasilan pembuatan situs web tersebut dengan memanfaatkan *framework Laravel*, bahasa pemrograman PHP, dan basis data MySQL. Pengujian *black-box* melalui tiga belas skenario memverifikasi bahwa setiap fungsi sistem berjalan sesuai harapan. Sistem ini berhasil mengintegrasikan data blok, penghuni, tagihan, pembayaran, serta pemantauan dan pelaporan pembayaran ke dalam satu platform. Selain itu, fitur-fitur seperti pelaporan berbasis Microsoft Excel dan pemantauan pembayaran secara *real-time* meningkatkan efisiensi administrasi dibandingkan dengan metode manual sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi website pembayaran rusunawa mampu mendukung digitalisasi administrasi pembayaran di Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Tegal. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan sistem dengan integrasi *payment gateway*, fitur notifikasi otomatis, serta pengujian keamanan dan performa agar sistem dapat diterapkan secara lebih optimal.

Kata kunci: Website Pembayaran Rusunawa, *Laravel*, *Waterfall*, *Blackbox Testing*, Sistem Informasi.

ABSTRACT

This research is titled "Implementation of a Rental Apartment (Rusunawa) Payment Website at the Tegal City Housing and Settlement Agency (Disperkim)." The objective of this study is to develop a payment website for rental apartments (Rusunawa) capable of handling payment administration in an integrated manner, thereby enhancing the effectiveness and efficiency of data management. The research focuses on creating a website with distinct access levels for administrators and tenants. Tenants can view bills, make payments, and review payment history, while administrators can monitor and report payments, as well as manage data regarding blocks, tenants, bills, and payments. The stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance were carried out using the Waterfall method. The results demonstrate the successful creation of the website utilizing the Laravel framework, the PHP programming language, and a MySQL database. Black-box testing across thirteen scenarios verified that all system functions operate as expected. The system successfully integrates data on blocks, tenants, bills, and payments—along with payment monitoring and reporting—into a single platform. Furthermore, features such as Microsoft Excel-based reporting and real-time payment monitoring improve administrative efficiency compared to previous manual methods. Based on the findings, it is concluded that the implementation of the rental apartment payment website supports the digitalization of payment administration at the Tegal City Housing and Settlement Agency. Future research is expected to further develop the system by integrating payment gateways and automated notification features, as well as conducting security and performance testing to ensure optimal system deployment.

Keywords: *Rental Apartment Payment Website, Laravel, Waterfall, Black-box Testing, Information System..*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “IMPLEMENTASI WEBSITE PEMBAYARAN RUSUNAWA PADA DINAS PERUMAHAN DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DISPERKIM) KOTA TEGAL” dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Harkat Negeri. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, dukungan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Sudirman Said, K.K., M.B.A. selaku Rektor Universitas Harkat Negeri Tegal.
2. Bapak Gunawan Adib A., S.Pt., M.Pd. selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Harkat Negeri Tegal.
3. Bapak Dr. Irendra Radjawali, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Harkat Negeri Tegal.
4. Ibu Hepatika Zidny Ilmadina, S.Pd., M.Kom. selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Harkat Negeri Tegal.
5. Bapak R. Bangkit Indarmawan N., M. Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Harkat Negeri Tegal
6. Bapak Nugroho Adhi Santoso, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, serta saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Bapak Mohammad Humam, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, serta saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

8. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, motivasi, serta semangat kepada penulis.
9. Disperkim Kota Tegal yang telah memberikan izin penelitian serta membantu menyediakan data yang diperlukan selama proses penelitian.
10. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Harkat Negeri Tegal yang telah memberikan pengetahuan dan pengalaman selama masa perkuliahan.
11. Teman-teman serta semua pihak yang telah membantu, memberikan dukungan, dan semangat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi menyempurnakan karya ilmiah ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, pengembangan ilmu pengetahuan, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Tegal, 25 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN MOTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
INTISARI	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xix
DAFTAR ISTILAH	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.5.1 Manfaat Teoritis	7
1.5.2 Manfaat Praktis	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Sistem Informasi.....	9
2.1.2 Sistem Informasi Pembayaran	10
2.1.3. Sistem Berbasis Website	11

2.1.4 Metode Waterfall.....	12
2.1.5 Database/Manajemen Data	14
2.1.6 PHP dan MySQL.....	15
2.1.7 Blackbox Testing.....	16
2.2 Penelitian Terdahulu	18
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian.....	27
3.1.1 Jenis Penelitian	27
3.1.2 Sifat Penelitian	27
3.1.3 Pendekatan Penelitian.....	27
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	28
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
3.4 Metode Analisis Data.....	29
3.5 Alur Penelitian	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Hasil Penelitian	36
4.1.1 Analisis Sistem Berjalan.....	36
4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	37
4.1.3 Perancangan Sistem.....	38
4.1.4 Implementasi Sistem	61
4.1.5 Pengujian Sistem	65
4.2 Pembahasan.....	68
4.2.1 Pembahasan Rumusan Masalah 1	69
4.2.2 Pembahasan Rumusan Masalah 2	70
4.2.3 Pembahasan Rumusan Masalah 3	70
4.2.4 Pembahasan Rumusan Masalah 4	71
4.2.5 Kelebihan dan Keterbatasan Sistem	72
BAB V PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	74
5.1.1 Saran Bagi Disperkim Kota Tegal.....	74
5.1.2 Saran Pengembangan Sistem.....	74
5.1.3 Saran Penelitian Selanjutnya	74

DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Matriks literatur review dan posisi penelitian.....	18
Table 4.1 Hasil Pengujian Blackbox Testing.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi.....	10
Gambar 2.2 Alur Sistem Informasi Pembayaran	11
Gambar 2.3 Arsitektur Sistem Informasi Berbasis Website	12
Gambar 2.4 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	13
Gambar 2.5 Komponen <i>Database Management System</i> (DBMS).....	14
Gambar 2.6 Hubungan PHP dan MySQL dalam Pengembangan <i>Web</i>	16
Gambar 2.7 Konsep <i>Blackbox Testing</i>	17
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	33
Gambar 4.1 Use Case Diagram	39
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login Admin</i>	40
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Kelola Blok</i>	41
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Kelola Penghuni</i>	42
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Kelola Tagihan</i>	43
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Monitoring Pembayaran</i>	44
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Kelola Laporan</i>	45
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Logout Admin</i>	46
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Login Penghuni</i>	47
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Melihat Tagihan</i>	48
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Melihat Rincian Tagihan</i>	49
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Melakukan Pembayaran</i>	50
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Riwayat Pembayaran</i>	51
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Logout Penghuni</i>	52
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Login</i>	53
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram Melihat Dashboard (Admin)</i>	53
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram Kelola Blok</i>	54
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram Kelola Penghuni</i>	54
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram Kelola Tagihan</i>	55
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram Melihat Pembayaran</i>	55
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram Kelola Laporan</i>	56
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram Logout (Admin)</i>	56
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram Login (Penghuni)</i>	57
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram Melihat Dashboard (Penghuni)</i>	57
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram Melihat Tagihan</i>	58
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram Melihat Rincian</i>	58
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram Membayar Tagihan</i>	59
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram Melihat Riwayat Pembayaran</i>	59
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram Logout (Penghuni)</i>	60
Gambar 4.30 Class Diagram	60
Gambar 4.31 Tampilan <i>Halaman Login</i>	61
Gambar 4.32 Tampilan <i>Halaman Dashboard Admin</i>	62
Gambar 4.33 Tampilan <i>Halaman Dashboard Penghuni</i>	62
Gambar 4.34 Tampilan <i>Halaman Kelola Penghuni</i>	63
Gambar 4.35 Tampilan <i>Halaman Kelola Tagihan</i>	63

Gambar 4.36 Tampilan Halaman Pembayaran	64
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Laporan.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1 Jadwal Penelitian.....	79
Lampiran B-1 Lembar Bimbingan.....	80
Lampiran C-1 Curriculum Vitae	86
Lampiran D-1 Formulir Perubahan Judul	88
Lampiran E-1 Halaman Pengesahan Proposal Skripsi.....	89
Lampiran F-1 Surat Pengantar Penelitian	90
Lampiran G-1 Dokumentasi Penelitian.....	91
Lampiran H-1 Tampilan Sistem.....	92
Lampiran I-1 FORMULIR PUBLIKASI JURNAL SKRIPSI.....	97
Lampiran J-1 Bukti Cek Plagiarisme	98
Lampiran K-1 Letter Of Acception (LOA).....	99
Lampiran L-1 Surat Balasan Permohonan Observasi/Penelitian Skripsi.....	100

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

DBMS	Database Management System
DISPERKIM	Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
PHP	Hypertext Preprocessor
MySQL	My Structured Query Language
UML	Unified Modeling Language
DBA	Database Administrator
PDAM	Perusahaan Daerah Air Minum
MVC	Model View Controller
UI	User Interface

DAFTAR ISTILAH

Admin	Pengguna sistem yang memiliki hak akses untuk mengelola seluruh data pada website.
Blackbox Testing	Metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsi sistem tanpa melihat kode program.
Browser	Perangkat lunak untuk mengakses aplikasi berbasis web melalui internet.
Class Diagram	Diagram UML yang menggambarkan struktur kelas beserta hubungan antar kelas dalam sistem.
Database	Kumpulan data yang disimpan secara terstruktur agar mudah diakses dan dikelola.
Database Management System (DBMS)	Perangkat lunak untuk mengelola database.
Database Administrator (DBA)	Pengelola database yang bertanggung jawab terhadap keamanan dan pemeliharaan data.
DISPERKIM	Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Tegal.
Framework Laravel	Framework PHP berbasis MVC yang digunakan untuk membangun aplikasi web.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol, protokol komunikasi data pada web.
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure, versi aman dari HTTP.
MySQL	Sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang digunakan pada penelitian ini.
PDF	Portable Document Format, format dokumen digital. <i>(Jika disebut pada lampiran)</i>

PDAM	Perusahaan Daerah Air Minum.
PHP	Hypertext Preprocessor, bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan website.
Real-time	Kondisi ketika data dapat diperbarui dan ditampilkan secara langsung tanpa penundaan berarti.
Rusunawa	Rumah Susun Sederhana Sewa.
Sequence Diagram	Diagram UML yang menggambarkan urutan interaksi antar objek dalam sistem.
Sistem Informasi	Sistem yang mengolah data menjadi informasi untuk mendukung proses bisnis.
UML	Unified Modeling Language, bahasa pemodelan standar untuk merancang sistem perangkat lunak.
Use Case Diagram	Diagram UML yang menggambarkan hubungan antara aktor dan fungsi sistem.
Waterfall	Metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan mulai dari analisis hingga pemeliharaan.
Website	Aplikasi yang dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan browser.
Microsoft Excel	Aplikasi pengolah spreadsheet yang digunakan untuk ekspor laporan.