

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DESA ADIMULYA
BERBASIS WEBSITE**

TUGAS AKHIR



diajukan oleh

Nama : Alza Maulana Putra

NIM : 22.01.4766

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DESA ADIMULYA
BERBASIS WEBSITE**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Ahli Madya Komputer
Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



diajukan oleh

Nama : Alza Maulana Putra

NIM : 22.01.4766

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DESA ADIMULYA BERBASIS WEBSITE

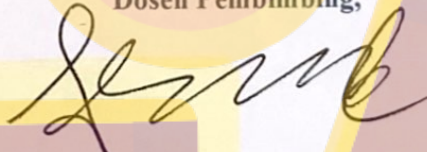
yang dipersiapkan dan disusun oleh

ALZA MAULANA PUTRA

22.01.4766

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 8 Juli 2025

Dosen Pembimbing,



Surya Tri Atmaja R, S.Kom., M.Eng

NIK. 190302481

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI DESA ADIMULYA
BERBASIS WEBSITE**

yang disusun dan diajukan oleh

ALZA MAULANA PUTRA

22.01.4766

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Barka Satya, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302126

Ainul Yaqin, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302255



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya komputer
Tanggal 22 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Alza Maulana Putra
NIM : 22.01.4766

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

Implementasi Sistem Informasi Desa Adimulya Berbasis Website

Dosen Pembimbing : Surya Tri Atmaja R, S.Kom., M.Eng

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, 22 Juli 2025

Yang Menyatakan,



Alza Maulana Putra

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Karya ini penulis persembahkan dengan penuh rasa hormat dan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa selama proses penyusunan tugas akhir ini.

Tugas akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang selalu menjadi sumber kekuatan, inspirasi, dan motivasi. Doa, kasih sayang, serta pengorbanan tanpa batas dari mereka menjadi semangat terbesar bagi penulis untuk terus berjuang menyelesaikan pendidikan ini.
2. Bapak/Ibu dosen pembimbing dan seluruh dosen di Program Studi Teknik Informatika, yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan arahan dengan penuh kesabaran dan keikhlasan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
3. Seluruh perangkat dan masyarakat Desa Adimulya, yang telah memberikan dukungan, informasi, serta kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, sehingga tugas akhir ini dapat tersusun sesuai harapan.
4. Teman-teman seperjuangan, yang telah memberikan semangat, kebersamaan, dan bantuan dalam berbagai bentuk selama masa studi dan penyusunan laporan ini.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, serta menjadi langkah awal penulis dalam memberikan kontribusi nyata di bidang teknologi informasi, khususnya dalam mendukung pelayanan publik di lingkungan desa.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan motivasi berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak/Ibu dosen pembimbing, yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
2. Orang tua dan keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa, semangat, serta dukungan moril dan materiil kepada penulis.
3. Seluruh perangkat dan masyarakat Desa Adimulya, yang telah berkenan memberikan data, informasi, serta memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini.
4. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang memerlukan, khususnya dalam pengembangan sistem informasi desa berbasis teknologi.

Adimulya, 22 Juli 2025

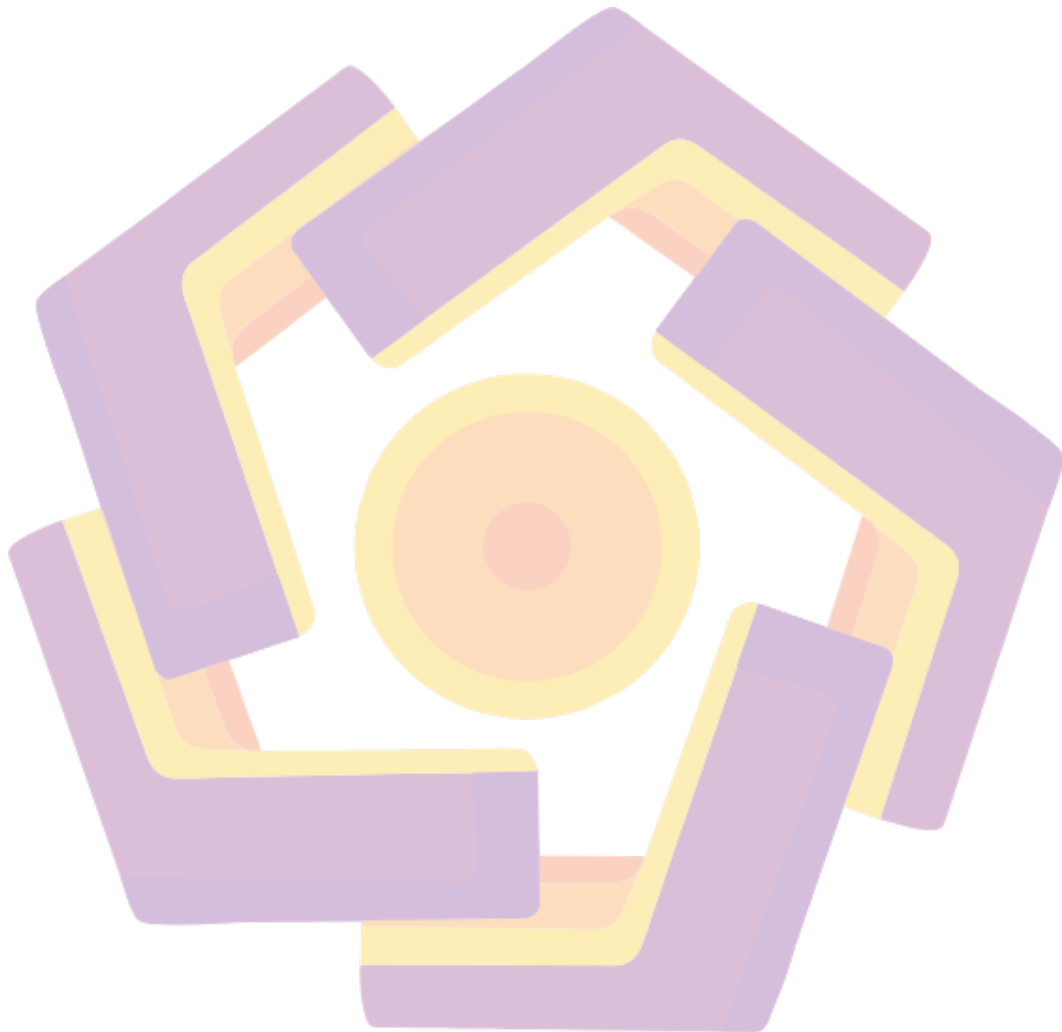
Alza Maulana Putra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR ISTILAH	xvii
INTISARI	xix
ABSTRACT	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Perumusan masalah	2
1. 3 Tujuan Penelitian	3
1. 4 Batasan Masalah	3
1. 5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2. 1 Tinjauan Pustaka	6
2. 2 Landasan Teori	8
2.2.1 Teori Sistem Informasi	9
2.2.2 Teori e-Government	9
2.2.3 Teori Model-View-Controller (MVC)	10
2.2.4 Teori Rapid Application Development (RAD)	10
2.2.5 Konsep Entity-Relationship Diagram (ERD)	11

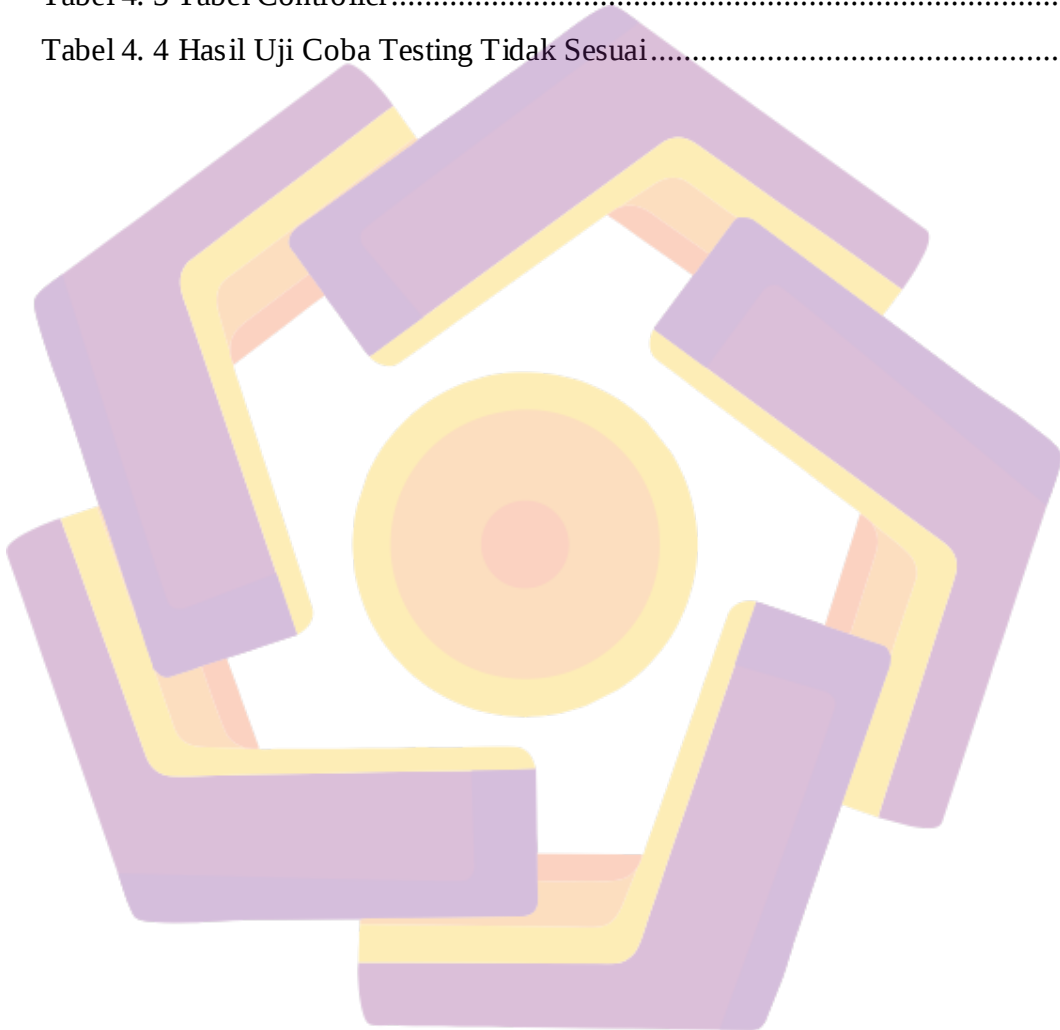
2.2.6 Teori User Experience (UX) dan User Interface (UI).....	11
2.2.7 Teori Partisipasi Masyarakat	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Metode Penelitian Rapid Application Development (RAD)	13
3.1.1 Tahap Perencanaan Kebutuhan (Requirements Planning - JAD).....	14
3.1.2 Tahap Desain Pengguna (User Design - Prototyping)	14
3.1.3 Tahap Konstruksi (Construction)	15
3.1.4 Tahap Implementasi (Cutover).....	15
3.2 Langkah Penelitian	16
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	17
3.2.3 Identifikasi Solusi	20
3.2.4 Studi Literatur	20
3.2.6 Perencanaan Kebutuhan (Requirements Planning – JAD Sessions).....	21
3.2.7 Desain Sistem (User Design – Prototyping).....	23
3.2.8 Konstruksi (Construction)	40
3.2.9 Implementasi (Cutover)	41
3.2.10 Dokumentasi.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1 Implementasi	42
4.1.1 Implementasi Database	42
4.1.2 Implementasi Models	53
4.1.2 Implementasi Controller.....	62
4.1.3 Implementasi Halaman Admin (Filament Resource).....	72
4.1.4 Implementasi Route	90
4.1.5 Implementasi Basis Data.....	96
4.2 Pengujian	97

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	101
5.1 Kesimpulan.....	101
5.2 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	103



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Hasil Wawancara Kepada Perangkat Desa Adimulya	18
Tabel 3. 2 Hasil Wawancara Kepada Perwakilan Masyarakat Desa Adimulya	19
Tabel 4. 1 Tabel Database Migrate	42
Tabel 4. 2 Tabel Models	53
Tabel 4. 3 Tabel Controller.....	63
Tabel 4. 4 Hasil Uji Coba Testing Tidak Sesuai.....	97



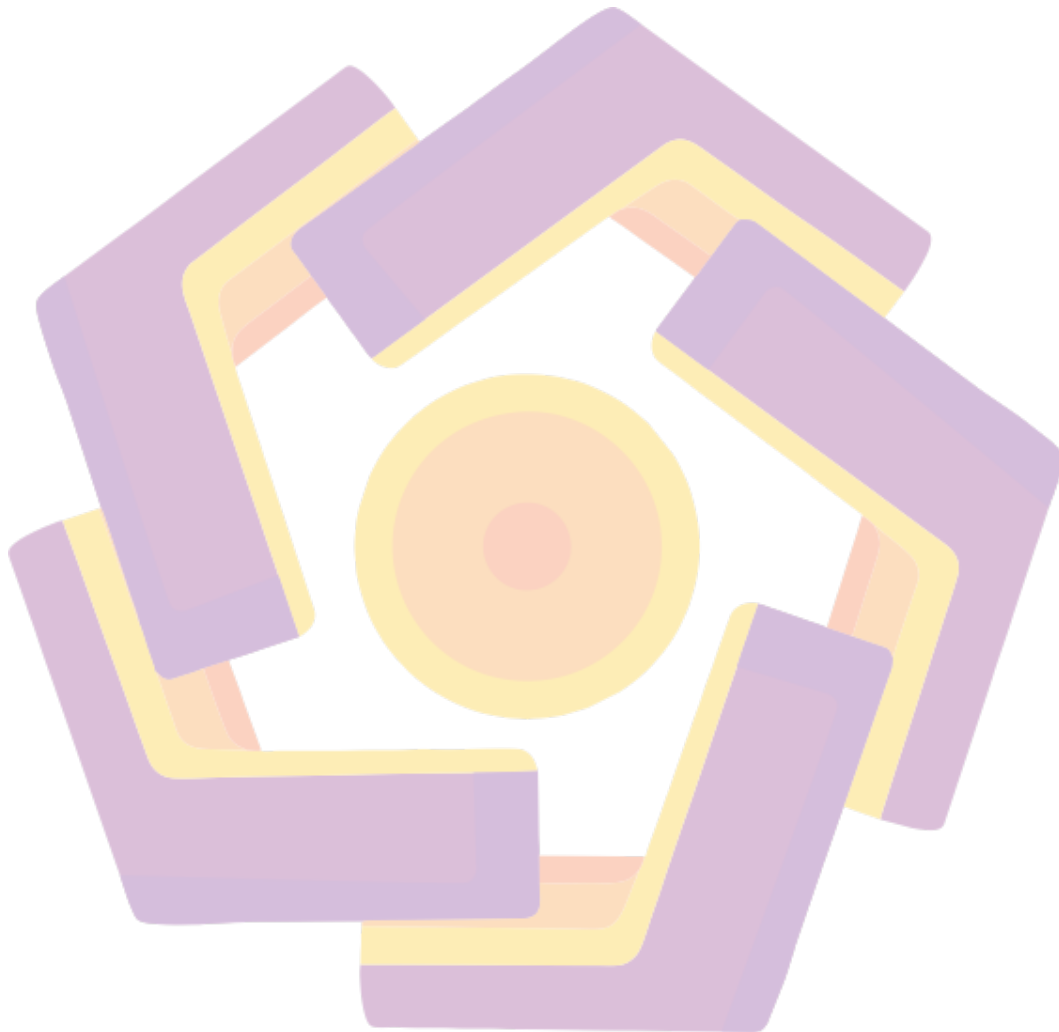
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Fishbone Kurangnya Efektivitas dalam Implementasi SID .8	
Gambar 3. 1 Tahapan Implementasi Sistem Berdasarkan Model Rapid Application Development (RAD)	13
Gambar 3. 2 Flowchart Langkah Penelitian	16
Gambar 3. 3 Desain Diagram ERD Pengelolaan Berita	24
Gambar 3. 4 Desain Diagram ERD Pengelolaan Statistik Penduduk	24
Gambar 3. 5 Desain Diagram ERD Pengelolaan Galeri	25
Gambar 3. 6 Desain Diagram ERD Pengelolaan APBDES	26
Gambar 3. 7 Desain Diagram ERD Pengelolaan Produk Hukum.....	27
Gambar 3. 8 Desain Diagram ERD Pengelolaan Perangkat Desa	27
Gambar 3. 9 Desain Diagram ERD Kotak Pesan.....	28
Gambar 3. 10 Tampilan Login Panel Admin.....	28
Gambar 3. 11 Tampilan Pesan Kontak Admin	29
Gambar 3. 12 Tampilan Panel Kontroller Admin untuk Perangkat Desa	29
Gambar 3. 13 Tampilan Panel Kontroller Admin Galeri Kategori	30
Gambar 3. 14 Tampilan Panel Kontroller Admin untuk Gallery.....	30
Gambar 3. 15 Tampilan Panel Kontroller Admin untuk Kategori Produk Hukum	30
Gambar 3. 16 Tampilan Panel Kontroller Admin untuk Produk Hukum.....	31
Gambar 3. 17 Tampilan Panel Kontroller Admin untuk News Kategori	31
Gambar 3. 18 Tampilan Panel Kontroller Admin untuk News	32
Gambar 3. 19 Tampilan Panel Kontroller Admin untuk Sumber Pendapatan.....	32
Gambar 3. 20 Tampilan Panel Kontroller Admin untuk Pendapatan	32
Gambar 3. 21 Tampilan Panel Kontroller Admin untuk Sumber Pengeluaran	33
Gambar 3. 22 Tampilan Panel Kontroller Admin untuk Pengeluaran	33
Gambar 3. 23 Tampilan Panel Kontroller Admin untuk Statistik Penduduk Kategori.....	33
Gambar 3. 24 Tampilan Panel Kontroller Admin untuk Statistik Penduduk Kategori.....	34
Gambar 3. 25 Tampilan Navbar.....	34

Gambar 3. 26 Tampilan Footer	34
Gambar 3. 27 Tampilan Perangkat Desa di Landing	35
Gambar 3. 28 Tampilan Berita di Landing	35
Gambar 3. 29 Tampilan Galeri Desa di Landing	36
Gambar 3. 30 Tampilan Halaman Utama Berita	36
Gambar 3. 31 Tampilan Halaman Show Berita	37
Gambar 3. 32 Tampilan Halaman Utama Galeri	38
Gambar 3. 33 Contoh Tabel dan Grafik di Tampilan Halaman Statistik Penduduk	38
Gambar 3. 34 Contoh Tabel dan Grafik di Tampilan Halaman APBDES	39
Gambar 3. 35 Tampilan Halaman Kontak.....	40
Gambar 4. 1 Form Resource Kontak.....	73
Gambar 4. 2 Table Resource Kontak	74
Gambar 4. 3 Form Resource Galeri Kategori	74
Gambar 4. 4 Table Resource Galeri Kategori.....	75
Gambar 4. 5 Form Resource Galeri	75
Gambar 4. 6 Table Resource Galeri	76
Gambar 4. 7 Form Resource Produk Hukum Kategori.....	77
Gambar 4. 8 Table Resource Kategori Produk Hukum.....	77
Gambar 4. 9 Form Resource Produk Hukum	78
Gambar 4. 10 Table Resource Produk Hukum	78
Gambar 4. 11 Form Resource Berita Kategori	79
Gambar 4. 12 Table Resource Berita Kategori.....	79
Gambar 4. 13 Form Resource Berita.....	80
Gambar 4. 14 Table Resource Berita	81
Gambar 4. 15 Form Resource Statistik Penduduk Kategori.....	81
Gambar 4. 16 Table Resource Statistik Penduduk Kategori	82
Gambar 4. 17 Form Resource Statistik Penduduk	82
Gambar 4. 18 Table Resource Statistik Penduduk.....	83
Gambar 4. 19 Form Resource Sumber Pendapatan	83
Gambar 4. 20 Table Resource Sumber Pendapatan	84

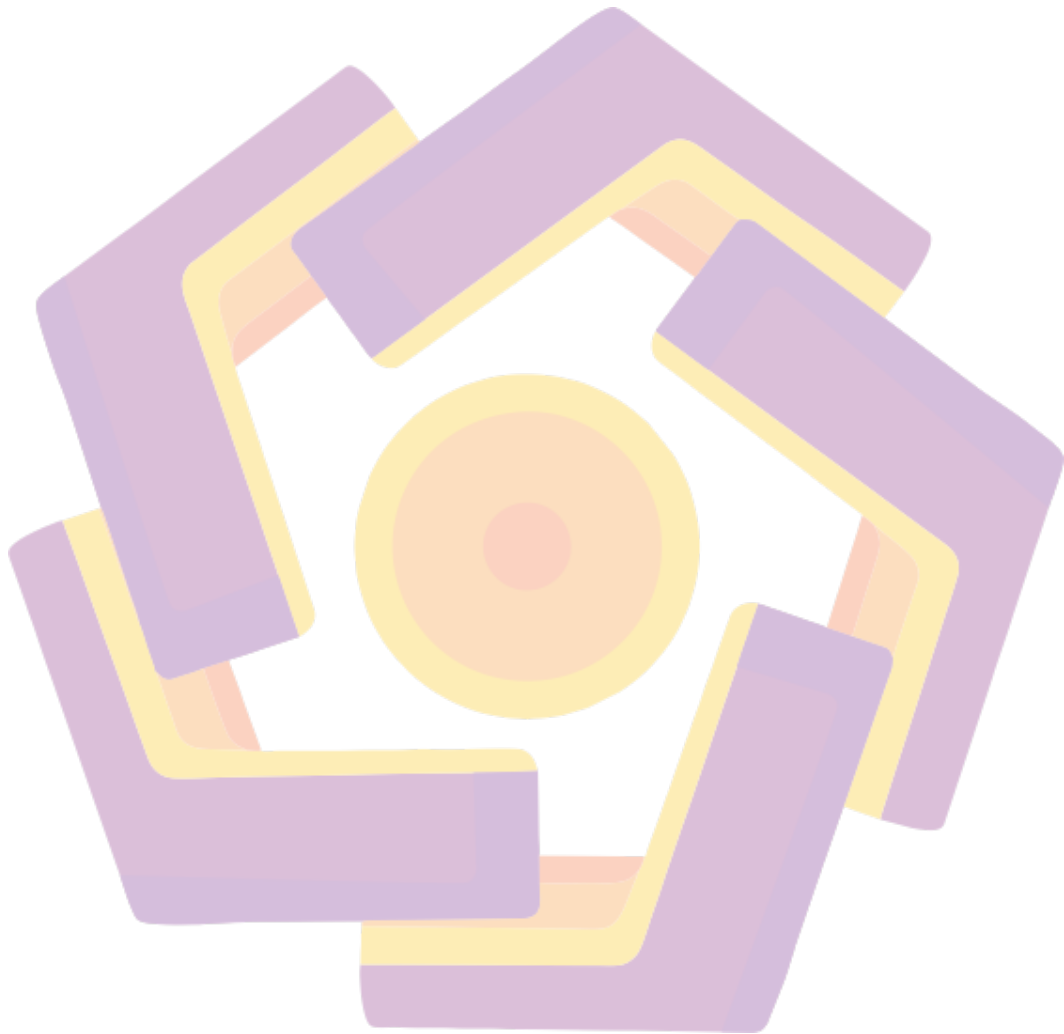
Gambar 4. 21 Form Resource Pendapatan	85
Gambar 4. 22 Table Resource Column Pendapatan.....	85
Gambar 4. 23 Table Resource Filter dan Action Pendapatan.....	86
Gambar 4. 24 Form Resource Sumber Pengeluaran	87
Gambar 4. 25 Table Resource Sumber Pengeluaran.....	88
Gambar 4. 26 Form Resource Pengeluaran	89
Gambar 4. 27 Table Resource Column Pengeluaran	89
Gambar 4. 28 Table Resource Filter dan Action Pendapatan.....	90
Gambar 4. 29 Route Landing.....	90
Gambar 4. 30 Route Berita Show	91
Gambar 4. 31 Route Berita	91
Gambar 4. 32 Route Berita Kategori.....	91
Gambar 4. 33 Route Statistik Penduduk	91
Gambar 4. 34 Route Galeri.....	92
Gambar 4. 35 Route Peta.....	92
Gambar 4. 36 Route Sejarah.....	92
Gambar 4. 37 Route Visi Misi.....	92
Gambar 4. 38 Route Struktur Organisasi	92
Gambar 4. 39 Route BPD.....	93
Gambar 4. 40 Route Bumdes.....	93
Gambar 4. 41 Route Karang Taruna	93
Gambar 4. 42 Route LPMD.....	93
Gambar 4. 43 Route PKK.....	94
Gambar 4. 44 Route RT dan RW	94
Gambar 4. 45 Route Produk Hukum.....	94
Gambar 4. 46 Route Produk Hukum Kategori	94
Gambar 4. 47 Route Produk Hukum Show	94
Gambar 4. 48 Route Kontak Form.....	95
Gambar 4. 49 Route Kirim Pesan Kontak	95
Gambar 4. 50 Route APBDES.....	95
Gambar 4. 51 Route Profil.....	95

Gambar 4. 52 Route Statistik Wilayah.....	96
Gambar 4. 53 Route Tentang Kami	96
Gambar 4. 54 Struktur Tabel ERD Final.....	96

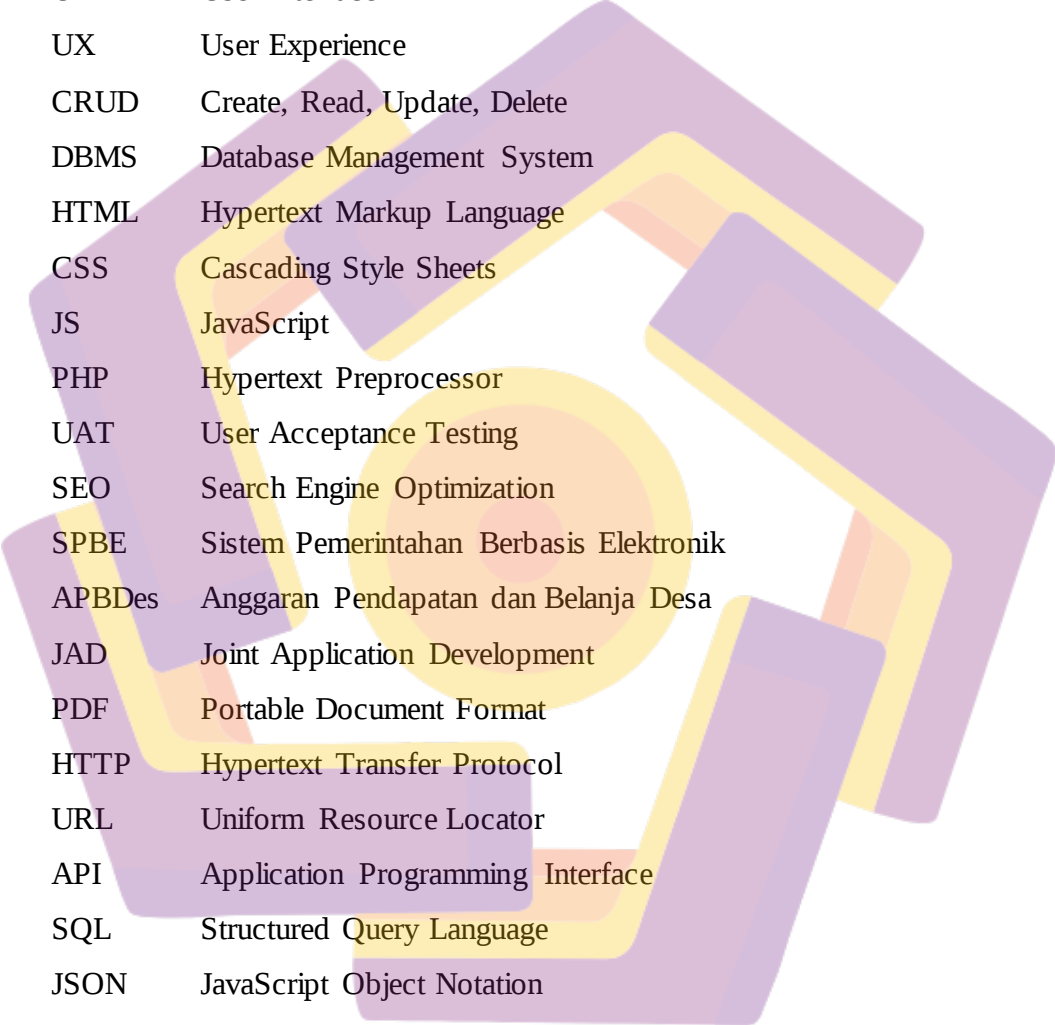


DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bukti Penerimaan Penelitian 1	107
---	-----



DAFTAR SINGKATAN



RAD	Rapid Application Development
MVC	Model View Controller
ERD	Entity Relationship Diagram
SID	Sistem Informasi Desa
UI	User Interface
UX	User Experience
CRUD	Create, Read, Update, Delete
DBMS	Database Management System
HTML	Hypertext Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
JS	JavaScript
PHP	Hypertext Preprocessor
UAT	User Acceptance Testing
SEO	Search Engine Optimization
SPBE	Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
APBDes	Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa
JAD	Joint Application Development
PDF	Portable Document Format
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
URL	Uniform Resource Locator
API	Application Programming Interface
SQL	Structured Query Language
JSON	JavaScript Object Notation

DAFTAR ISTILAH

Rapid Application Development (RAD)	Metode pengembangan perangkat lunak berbasis iterasi cepat dan prototyping.
Model View Controller (MVC)	Arsitektur pemrograman yang memisahkan data, logika aplikasi, dan tampilan.
Entity Relationship Diagram (ERD)	Diagram yang memodelkan relasi antar entitas di basis data.
Sistem Informasi Desa (SID)	Aplikasi yang mempermudah pengelolaan data dan pelayanan publik desa.
User Interface (UI)	Komponen visual yang berinteraksi langsung dengan pengguna.
User Experience (UX)	Persepsi dan kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem.
Filament	Framework admin panel Laravel untuk membangun dashboard admin dengan cepat.
Migration	Fitur Laravel untuk membuat dan mengatur struktur tabel basis data secara terprogram.
Seeder	Fitur Laravel untuk mengisi data awal atau data dummy ke tabel database.
Cutover	Tahap implementasi memindahkan sistem dari pengembangan ke produksi.
Smart Village	Konsep desa digital yang memanfaatkan teknologi untuk pelayanan publik.
SEO (Search Engine Optimization)	Teknik mengoptimasi situs web agar muncul di hasil pencarian mesin pencari.
API (Application Programming Interface)	Antarmuka yang menghubungkan antar aplikasi atau layanan.
JAD (Joint Application Development)	Metode diskusi terstruktur bersama stakeholder untuk merumuskan kebutuhan sistem.
MySQL	Salah satu sistem manajemen basis data relasional open-source.

Laravel	Framework PHP modern berbasis MVC untuk membangun aplikasi web.
Controller	Bagian dari MVC yang menangani logika dan perintah pengguna.
View	Bagian dari MVC yang menangani tampilan data.
Model	Bagian dari MVC yang mengelola data dan interaksi database.
Slug	Format URL yang ramah mesin pencari (SEO-friendly).
Prototype	Versi awal atau purwarupa sistem yang diuji coba.
Responsif	Desain web yang menyesuaikan tampilan di berbagai ukuran layar.
Jaringan Internet	Infrastruktur komunikasi data yang digunakan untuk mengakses aplikasi web.
Sitemap	Peta situs yang mempermudah mesin pencari menjelajahi struktur web.
Breadcrumb	Navigasi hierarkis di website yang mempermudah pengguna memahami posisi halaman.
Enkripsi	Proses mengamankan data agar tidak mudah dibaca oleh pihak tak berwenang.
Framework	Kerangka kerja yang mempermudah pembangunan aplikasi.
Server Production	Server utama tempat sistem dijalankan secara nyata.
Validator	Fitur Laravel yang memeriksa input data pengguna agar valid.
Route	Jalur penanganan permintaan URL ke fungsi tertentu di Laravel.

INTISARI

Pelayanan publik di Desa Adimulya sebelumnya masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan data penduduk di buku register, penyampaian informasi melalui papan pengumuman, serta dokumentasi kegiatan desa yang tersebar di media cetak atau penyimpanan file tidak terstruktur. Kondisi ini menimbulkan berbagai kendala, antara lain data mudah hilang, proses pencarian informasi lambat, serta rendahnya transparansi pelayanan kepada masyarakat. Hal ini berdampak pada rendahnya partisipasi warga dan ketidakpraktisan dalam mengakses informasi desa yang akurat dan terkini.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, penelitian ini menerapkan metode Rapid Application Development (RAD) dalam merancang dan mengimplementasikan sistem informasi desa berbasis website. Proses RAD dilaksanakan melalui tahap identifikasi kebutuhan, desain sistem dengan prototyping, pembangunan modul website menggunakan framework Laravel, serta pengujian blackbox dan user acceptance test untuk memastikan fungsionalitas sistem sesuai kebutuhan perangkat desa dan masyarakat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi desa ini mampu mendukung pengelolaan data kependudukan, publikasi berita, galeri kegiatan, laporan APBDes, serta kotak pesan secara terintegrasi dan berbasis web. Kontribusi penelitian ini adalah mempermudah perangkat desa dalam mempublikasikan informasi dan meningkatkan transparansi pelayanan publik. Hasil penelitian dapat dimanfaatkan oleh pemerintah desa, perangkat desa, serta masyarakat Desa Adimulya sebagai sarana informasi resmi dan interaktif. Penelitian lebih lanjut dapat mengembangkan modul layanan administrasi online agar pelayanan desa semakin efektif dan berkelanjutan.

Kata kunci: Sistem Informasi Desa, Rapid Application Development, Laravel, Website, Pelayanan Publik

ABSTRACT

Public services in Adimulya Village were previously carried out manually, such as recording resident data in handwritten registers, delivering information through notice boards, and documenting village activities using printed photos or unstructured digital storage. These conditions created several problems, including data loss, slow information retrieval, and low transparency of services to the community. As a result, public participation was limited, and villagers had difficulty accessing accurate and up-to-date information about their village.

To solve these problems, this study applied the Rapid Application Development (RAD) method to design and implement a web-based village information system. The RAD process was carried out through needs identification, system design with prototyping, development of website modules using the Laravel framework, and testing with blackbox and user acceptance tests to ensure that the system functions met the requirements of village officials and residents.

The results showed that this information system supports integrated web-based management of resident data, news publication, village activity galleries, APBDes reports, and message boxes. This research contributes to facilitating village officials in publishing information and improving transparency of public services. The resulting system can be utilized by the village government, village officials, and the Adimulya Village community as an official and interactive information medium. Further research may develop online administrative service modules to make village services more effective and sustainable.

Keyword: Village Information System, Rapid Application Development, Laravel, Website, Public Service