

**PERANCANGAN APLIKASI WEB PEMBERDAYAAN
PEMUDA DESA MELALUI PENDEKATAN METODE
WATERFALL: STUDI KASUS IMPLEMENTASI DI GATEN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

IGUH PAMBUDI

18.11.2160

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**PERANCANGAN APLIKASI WEB PEMBERDAYAAN
PEMUDA DESA MELALUI PENDEKATAN METODE
WATERFALL: STUDI KASUS IMPLEMENTASI DI GATEN**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

IGUH PAMBUDI

18.11.2160

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI WEB PEMBERDAYAAN
PEMUDA DESA MELALUI PENDEKATAN METODE
WATERFALL: STUDI KASUS IMPLEMENTASI DI GATEN**

yang disusun dan diajukan oleh

Iguh Pambudi

18.11.2160

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Juli 2025

Dosen Pembimbing,

Drs. Asro Nasiri, M.Kom

NIK. 190302152

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI WEB PEMBERDAYAAN
PEMUDA DESA MELALUI PENDEKATAN METODE
WATERFALL: STUDI KASUS IMPLEMENTASI DI GATEN**

yang disusun dan diajukan oleh

Iguh Pambudi

18.11.2160

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

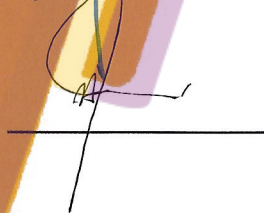
Nama Penguji

Anna Baita, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302290

Uyock Anggoro Saputro, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302419

Drs. Asro Nasiri, M.Kom
NIK. 190302152

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Iguh Pambudi
NIM : 18.11.2160

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Perancangan Aplikasi Web Pemberdayaan Pemuda Desa Melalui Pendekatan Metode Waterfall: Studi Kasus Implementasi di Gaten

Dosen Pembimbing : Asro Nasiri 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, 23 Juli 2025

Yang Menyatakan,



Iguh Pambudi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukur ke hadirat Allah SWT atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung baik dalam penelitian maupun dalam penyusunan naskah. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT untuk segala nikmat yang luar biasa hamba bersyukur atas nikmat yang telah diberikan.
2. Kepada dua orang tua hebat dalam hidup saya. Kepada Alm. Budi Utomo selaku bapak saya, terima kasih karena telah memberikan kepercayaan kepada saya sampai pada titik ini. Dan terima kasih kepada Ibu Fatimah, ibu saya yang telah memberi banyak sekali support dalam bentuk apapun, yang telah menjadi wanita yang sangat inspiratif bagi saya.
3. Kepada Mbak Ertin Widyawati dan Budhe Suwati, selaku keluarga yang telah banyak memberikan support dalam bentuk finansial dan dorongan semangat yang banyak sekali memotivasi saya untuk menyelesaikan perkuliahan ini.
4. Kepada Nenek saya, Subingah dan Mbak Yessi Ika Hindaryati selaku keluarga yang telah memberikan segenap harapan dan semua kesabarannya dalam membimbing saya untuk menjadi pribadi yang dewasa, dan memiliki cinta kasih.
5. Teman-teman dekat saya, Hilu, Ponco, Afandhi, Andri yang telah memberikan kehangatan saat menerima keluhan-keluhan saya dan waktu yang sangat berharga.
6. Teman-teman kuliah, Wahyu, Yosi, Aqil, Ridho, Ukhid, Yudha, Suryo, Zaki, yang telah memberikan saya semangat dan canda tawa.
7. Terakhir, terima kasih terhadap saya sendiri yang telah percaya bahwa saya bisa melewati ini. Untuk tidak pernah menyerah, untuk selalu konsisten sampai akhir. Terima kasih Iguh Pambudi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya dengan judul “Perancangan Aplikasi Web Pemberdayaan Pemuda Desa Melalui Pendekatan Metode Waterfall: Studi Kasus Implementasi di Gaten”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Strata-I Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta. Selama mengikuti pendidikan Strata-I Informatika sampai dengan proses penyelesaian skripsi, berbagai pihak telah memberikan fasilitas, membantu, membina, dan membimbing penulis untuk itu khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Asro Nasiri, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar menunggu dan tulus membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis.
3. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama perkuliahan.
4. Seluruh teman - teman Angkatan 2018 kelas Informatika-05 yang sudah berjuang bersama – sama, dengan segala canda tawa dan kebersamaannya.
5. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Yogyakarta, 23 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PERSETUJUAN	II
HALAMAN PENGESAHAN	III
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI	VII
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR ISTILAH	XI
INTISARI	XII
ABSTRACT	XIII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori	14
2.2.1 MySQL	14
2.2.2 Waterfall	14
2.2.3 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	15
2.2.4 PHP Framework Laravel	16
2.2.5 JavaScript	16
2.2.6 Website	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Objek Penelitian	17
3.2 Alur Penelitian	17
1. Identifikasi Masalah	18

A. Studi Literatur	18
B. Merancang kerangka kerja & Desain	18
C. Pengumpulan Data & Verifikasi Integritas Keakuratan Data	18
2. Implementasi & Training	19
A. Perancangan Sistem	19
B. Implementasi Metode	21
C. Training	21
3. Testing	22
A. Pengujian Proses Pengolahan Data	22
3.3 Alat dan Bahan	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Rencana Kebutuhan	25
4.1.1 Gambaran Umum Organisasi IMMIG	25
4.1.1.1 Sejarah Organisasi	25
4.1.1.2 Logo Organisasi	25
4.1.1.3 Visi dan Misi Organisasi	26
4.1.1.4 Struktur Organisasi	26
4.1.2 Analisis Sistem Bejalan	27
4.1.3 Analisis Sistem Usulan	28
4.2 Implementasi & Training	29
4.2.1 Perancangan Sistem	29
4.2.1.1 Skema <i>Database</i>	29
4.2.1.2 Spesifikasi <i>Database</i>	30
4.2.2 Implementasi Metode	39
4.2.2.1 <i>Design Interface</i>	39
4.3 Testing	51
BAB VPENUTUP	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	57
REFERENSI	59
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keaslian Penelitian	9
Tabel 3.1. Piranti Perangkat Keras dan Lunak	23
Tabel 4.1. Spesifikasi Tabel <i>users</i>	30
Tabel 4.2. Spesifikasi Tabel Agenda	31
Tabel 4.3. Spesifikasi Tabel Kehadiran	33
Tabel 4.4. Spesifikasi Tabel Absensi	34
Tabel 4.5. Spesifikasi Tabel Keuangan	35
Tabel 4.6. Spesifikasi Tabel Hasil Rapat	36
Tabel 4.7. Spesifikasi Tabel Galeri	37
Tabel 4.8. Spesifikasi Tabel Personal Access To	38
Tabel 4.9. Hasil Pengujian menu <i>Login</i>	51
Tabel 4.10. Hasil Pengujian Dashboard	51
Tabel 4.11. Hasil Pengujian menu Absensi	52
Tabel 4.12. Hasil Pengujian menu Keuangan	53
Tabel 4.13. Hasil Pengujian menu Agenda	54
Tabel 4.14. Hasil Pengujian menu Hasil Rapat	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Alur tahapan waterfall	15
Gambar 3.1. alur penelitian	17
Gambar 3.2. Class Diagram	20
Gambar 4.1. Logo Organisasi	25
Gambar 4.2. Struktur Organisasi	26
Gambar 4.2. Analisis Sistem Berjalan	27
Gambar 4.2. Analisis Sistem Usulan	28
Gambar 4.5. Skema Database	29
Gambar 4.6. Home Interface	39
Gambar 4.7. Halaman Galeri	40
Gambar 4.8. Halaman Kontak	41
Gambar 4.9. Halaman Log-in	41
Gambar 4.10. Halaman Sign-up	42
Gambar 4.11. Halaman Dashboard	43
Gambar 4.12. Halaman Absensi	43
Gambar 4.13. Halaman Absensi <i>user</i> ketua / wakil	44
Gambar 4.14. Form tambah absensi	45
Gambar 4.15. Halaman Keuangan	45
Gambar 4.16. Halaman Keuangan <i>user</i> bendahara	46
Gambar 4.17. Form tambah alur kas	46
Gambar 4.18. Halaman Agenda	47
Gambar 4.19. Form tambah agenda	48
Gambar 4.20. Halaman agenda <i>user</i> selain sekretaris	48
Gambar 4.21. Halaman hasil rapat	49
Gambar 4.22. Form tambah hasil rapat	50
Gambar 4.23. Halaman hasil rapat <i>user</i> selain sekretaris	50

DAFTAR ISTILAH

One-to-many Hubungan antara dua entitas di mana satu entitas induk dapat memiliki banyak anak

Primary Key Kunci utama yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap baris secara unik

Foreign Key Kunci tamu yang digunakan untuk menghubungkan dua tabel



INTISARI

Dalam era teknologi yang berkembang pesat, desain dan pengembangan aplikasi web memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat pedesaan. Penelitian ini berfokus pada pembuatan aplikasi web yang bertujuan untuk memberdayakan pemuda pemudi di desa Gaten Pelemadu yang bernama Ikatan Muda Mudi Islam Gaten (IMMIG). Dengan menerapkan metodologi *Waterfall*, penelitian ini bertujuan memberikan pendekatan yang terstruktur dan berurutan dalam proses pengembangan. Aplikasi ini dirancang khusus untuk memberdayakan pemuda di lingkungan pedesaan, memungkinkan mereka untuk mengakses informasi, berkomunikasi, dan memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara efektif.

Metodologi *Waterfall* dipilih untuk memastikan progres sistematis melalui tahap analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pendekatan ini sangat relevan untuk proyek-proyek di mana kebutuhan sudah terdefinisi dengan jelas, memberikan panduan yang jelas dalam pengembangan. Studi kasus yang dilakukan di Gaten Pelemadu berfungsi sebagai ilustrasi praktis dari implementasi aplikasi dan dampaknya pada masyarakat setempat. Melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka, data dikumpulkan untuk membimbing proses pengembangan. Aplikasi web yang selesai diharapkan dapat memberikan kontribusi pada perkembangan sosial-ekonomi masyarakat dengan meningkatkan kemampuan generasi muda di gaten.

Aspek teknologis melibatkan penggunaan bahasa pemrograman seperti *Laravel* dan *Javascript*, dengan *MySQL* digunakan untuk manajemen basis data. Proses pengembangan dilakukan secara bertahap dan terstruktur, mencakup analisis data, desain sistem, pembuatan basis data, desain antarmuka pengguna (UI), dan desain pengalaman pengguna (UX). Penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk berkontribusi pada pemahaman akademis mengenai metodologi pengembangan aplikasi web, tetapi juga berharap dapat memberikan dampak nyata dalam kehidupan pemuda di desa Gaten Pelemadu, menekankan pentingnya teknologi dalam pemberdayaan masyarakat.

Kata kunci: Aplikasi Web Pemberdayaan, Metodologi Waterfall, Pemuda Pemudi Desa, Implementasi Studi Kasus, Teknologi Informatika Pedesaan

ABSTRACT

In the rapidly evolving technological era, the design and development of web applications play a crucial role in meeting the needs of rural communities. This research focuses on the creation of a web application aimed at empowering the youth in the rural setting of Gaten Pelemadu, named Ikatan Muda Mudi Islam Gaten (IMMIG). By implementing the Waterfall methodology, this study aims to provide a structured and sequential approach to the development process. The application is specifically designed to empower the youth in the rural environment, enabling them to access information, communicate, and effectively utilize available resources.

The Waterfall methodology is chosen to ensure systematic progress through stages such as requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance. This approach is particularly relevant for projects where the requirements are well-defined, providing clear guidance in development. The case study conducted in Gaten Pelemadu serves as a practical illustration of the application's implementation and its impact on the local community. Through observation, interviews, and literature review, data is collected to guide the development process. The completed web application is expected to contribute to the socio-economic development of the community by enhancing the capabilities of the younger generation in Gaten.

Technological aspects involve the use of programming languages such as Laravel and Javascript, with MySQL used for database management. The development process is executed in a phased and structured manner, including data analysis, sistem design, database creation, user interface (UI) design, and user experience (UX) design. This research aims not only to contribute to academic understanding of web application development methodologies but also hopes to make a tangible impact on the lives of the youth in Gaten Pelemadu, emphasizing the importance of technology in community empowerment.

Keyword: Empowerment Web Application, Waterfall Methodology, Rural Youth, Case Study Implementation, Rural Information Technology