

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN *WEBSITE* UKM IMANI DENGAN METODE WATERFALL SEBAGAI MEDIA LAYANAN ROHANI

PROYEK AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Terapan Diploma IV



Disusun oleh:

BONA JULIUS SINAGA

NIM. 2290343020

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan *Website* UKM IMANI Dengan Metode Waterfall Sebagai Media Layanan Rohani
Penulis : Bona Julius Sinaga
NIM : 2290343020
Program Studi : D4 – Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Kamis, tanggal 9 Juli 2026.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Sanjaya Pinem S.Kom. M.Sc.
NIP. 198602052019032009

Anggota 1



Rido Galih Alief, M.A.B.
NIP 198511192023211012

Anggota 2

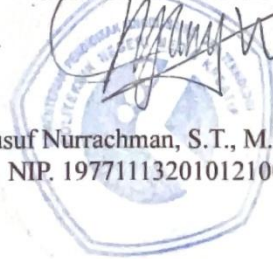


Herly Nurrahmi, S.Si, M.Kom
NIP. 198602052019032009

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I.
NIP. 197711132010121001



LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Website UKM IMANI Dengan Metode Waterfall
Sebagai Media Layanan Rohani.
Penulis : Bona Julius Sinaga
NIM : 2290343020
Program Studi : D4 – Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 10 Juni 2026

Pembimbing 1



Dr. Yudha Pradana S.Pd. M.Pd.
NIP. 198610212015041000

Pembimbing 2



Herly Nurrahmi, S.Si, M.Kom
NIP. 198602052019032009

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia



Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198803012019031011

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Bona Julius Sinaga
NIM : 2290343020
Program Studi : D4 – Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: Perancangan Website UKM IMANI Dengan Metode Waterfall Sebagai Media Layanan Rohani **adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarbenarnya.

Jakarta, 10 Jani 2026

Yang menyatakan,



Bona Julius Sinaga

NIM. 2290343020

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bona Julius Sinaga
NIM : 2290343020
Program Studi : D4 – Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2026

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Perancangan Website UKM IMANI Dengan Metode Waterfall Sebagai Media Layanan Rohani.

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 10 Juni 2026

Yang menyatakan,


Bona Julius Sinaga

NIM. 2290343020

ABSTRAK

Advances in information technology encourage organizations and communities to utilize digital media to deliver information and provide services in a more structured manner. IMANI Student Activity Unit, a Christian community at Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta, does not yet have an integrated official website, resulting in information regarding activities, spiritual services, and documentation being distributed across various social media platforms. This Final Project aims to design and develop the IMANI website as a medium for information and spiritual services using the Waterfall method, which consists of requirements analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The website was developed using the CodeIgniter 4 framework based on PHP, supported by HTML, CSS, and MySQL. The development resulted in a website that provides activity information, spiritual articles, a documentation gallery, activity schedules, and event registration features. Based on black-box testing, all major system functions operated according to the expected results. The feasibility test results showed a score of 96.53%, categorized as highly feasible, indicating that the website is highly feasible for use as an information and spiritual service medium for IMANI.

Keywords: *CodeIgniter 4, IMANI, Spiritual Services, Waterfall, Website*

Kemajuan Perkembangan teknologi informasi mendorong organisasi dan komunitas memanfaatkan media digital untuk menyampaikan informasi dan menyediakan layanan secara lebih terstruktur. UKM IMANI sebagai komunitas Kristen di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta belum memiliki *website* resmi yang terintegrasi sehingga informasi kegiatan, layanan rohani, dan dokumentasi masih tersebar melalui berbagai media sosial. Tugas Akhir ini bertujuan merancang dan mengembangkan *website* UKM IMANI sebagai media informasi dan layanan rohani dengan menggunakan metode *Waterfall* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. *Website* dikembangkan menggunakan *framework* CodeIgniter 4 berbasis PHP dengan dukungan HTML, CSS, dan MySQL. Hasil pengembangan menghasilkan *website* yang menyediakan fitur informasi kegiatan, artikel rohani, galeri dokumentasi, jadwal kegiatan, dan pendaftaran kegiatan. Berdasarkan pengujian *blackbox*, seluruh fungsi utama sistem dapat berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Hasil uji kelayakan menunjukkan bahwa *website* memperoleh persentase kelayakan sebesar 96,53% dan termasuk dalam kategori ‘Sangat Layak’, sehingga layak digunakan sebagai media informasi dan layanan rohani UKM IMANI.

Kata kunci: *CodeIgniter 4, IMANI, Layanan Rohani, Waterfall, Website.*

PRAKATA

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat mengikuti sidang tugas akhir.

Dalam Tugas Akhir ini, penulis melakukan pengembangan *website* untuk Komunitas Kristen Imani sebagai media akses informasi kegiatan dan layanan rohani. Berdasarkan hal tersebut, penulis menyusun Laporan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan *Website* UKM IMANI Dengan Metode Waterfall Sebagai Media Layanan Rohani.”

Proposal tugas akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada disekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D, Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D, Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Yusuf Nurrachman, S.T., M.MSI, selaku Ketua Jurusan Desain.
4. Dr. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd, selaku Sekretaris Jurusan Desain.
5. Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom, selaku Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
6. Sari Setyaning Tyas, S.Kom., MTI, selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
7. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
8. Kedua orang tua dan keluarga yang saya hormati dan cintai, telah memberikan perhatian, dorongan, dan semangat.
9. Sahabat saya yang selalu membantu dan mendukung dalam setiap proses yang saya lalui.
10. Para rekan-rekan UKM IMANI dan Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia yang telah berjuang selama tiga tahun.

11. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Jakarta, 10 Juni 2026

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bona Julius Sinaga', with a stylized flourish at the end.

Bona Julius Sinaga

NIM. 2290343020

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian.....	3
F. Manfaat Penelitian	3
BAB II.....	5
LANDASAN TEORI	5
A. Kajian Teori.....	5
B. Hasil Penelitian Yang Relevan	15
BAB III	21
OBJEK PENELITIAN	21
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	21
B. Subjek Penelitian.....	21
C. Teknik Pengumpulan Data	22
D. Metode Pengembangan Sistem	23
E. Analisis Data	28

BAB IV	30
HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Gambaran Umum Objek Kajian	30
B. Analisis Kebutuhan Sistem	32
C. Perancangan Sistem Aplikasi	45
BAB V	80
PENUTUP.....	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	83
DOKUMENTASI.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Skala Likert Empat Tingkat.....	11
Tabel 2 Interpretasi Persentasi	13
Tabel 3 Penelitian Yang Relevan.....	15
Tabel 4 Kebutuhan Informasi Digital.....	35
Tabel 5 Kebutuhan Fitur <i>Website</i>	37
Tabel 6 Sumber Informasi Komunitas	38
Tabel 7 Kendala Dalam Mencari Informasi	39
Tabel 8 Users.....	56
Tabel 9 Artikel.....	57
Tabel 10 Jadwal.....	57
Tabel 11 Pendaftaran	58
Tabel 12 Kegiatan Dokumentasi	59
Tabel 13 Foto Dokumentasi	60
Tabel 14 Pengujian Halaman Beranda	68
Tabel 15 Pengujian Halaman Tentang.....	69
Tabel 16 Halaman Artikel	70
Tabel 17 Halaman Jadwal	70
Tabel 18 Halaman Dokumentasi	72
Tabel 19 Hasil Penilaian Uji Kelayakan	74
Tabel 20 Rekapitulasi Hasil Uji Kelayakan	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Metode Waterfall	24
Gambar 2 Use Case Diagram	46
Gambar 3 Activity Diagram Menu Beranda	48
Gambar 4 Activity Diagram Menu Tentang	48
Gambar 5 Activity Diagram Menu Artikel.....	49
Gambar 6 Activity Diagram Menu Jadwal.....	50
Gambar 7 Activity Diagram Menu Dokumentasi	50
Gambar 8 Activity Diagram Mengelola User	51
Gambar 9 Activity Diagram Mengelola Artikel.....	52
Gambar 10 Activity Diagram Mengelola Dokumentasi	53
Gambar 11 Activity Diagram Mengelola Jadwal	54
Gambar 12 Activity Diagram Mengelola Data Pendaftaran	55
Gambar 13 Entity Relationship Diagram (ERD)	56
Gambar 14 Halaman Beranda	61
Gambar 15 Halaman Tentang.....	62
Gambar 16 Halaman Artikel	63
Gambar 17 Halaman Jadwal	63
Gambar 18 Halaman Dokumentasi	64
Gambar 19 Implementasi Halaman Beranda	65
Gambar 20 Implementasi Halaman Tentang.....	65
Gambar 21 Implementasi Halaman Artikel.....	66
Gambar 22 Implementasi Halaman Jadwal.....	66
Gambar 23 Implementasi Halaman Dokumentasi	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata.....	85
Lampiran 2 Transkrip Wawancara	86
Lampiran 3 Sertifikat	106
Lampiran 4 Kartu Bimbingan Pembimbing 1	108
Lampiran 5 Kartu Bimbingan Pembimbing 2.....	109