

LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMBUATAN WEBSITE MANAJEMEN RUANGAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK *LARAVEL* DAN METODE *SCRUM* UNTUK
PEMINJAMAN RUANGAN PEMBELAJARAN DI KAMPUS POLIMEDIA
JAKARTA

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh

NADHIR ADHITYA ZHALIFUNNAS

NIM : 21240097

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMBUATAN WEBSITE MANAJEMEN RUANGAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK *LARAVEL* DAN METODE *SCRUM* UNTUK
PEMINJAMAN RUANGAN PEMBELAJARAN DI KAMPUS POLIMEDIA
JAKARTA

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh

NADHIR ADHITYA ZHALIFUNNAS

NIM : 21240097

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN WEBSITE MANAJEMEN RUANGAN
DENGAN FRAMEWORK LARAVEL DAN METODE
SCRUM UNTUK PEMINJAMAN RUANGAN
PEMBEJALARAN DI KAMPUS POLIMEDIA
JAKARTA

Penulis : Nadhir Adhitya Zhalifunnas

NIM : 21240097

Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia (Konsentrasi:)

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, tanggal 15 Juli 2025.

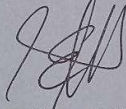
Disahkan oleh :

Ketua Penguji



Muhamad Ridwan, S.Kom., M.M.
NIP.198603272019031013

Anggota 1



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc
NIP. 1989022620201210007

Anggota 2



Deni Kuswoyo S.Kom., M.Kom
NIP.198803012019031011

Mengetahui,

Ketua Jurusan Desain



Trifajar Yurnama Supiyanti, S.Kom., M.T.
NIP.198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

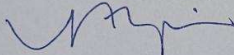
Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN WEBSITE MANAJEMEN
RUANGAN DENGAN FRAMEWORK
LARAVEL DAN METODE SCRUM UNTUK
PEMINJAMAN RUANGAN
PEMBEJALARAN DI KAMPUS POLIMEDIA
JAKARTA

Penulis : Nadhir Adhitya Zhalifunnas
NIM : 21240097
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia (Konsentrasi: ...)
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di ..Jakarta.., ..3 Juli 2025..

Pembimbing 1



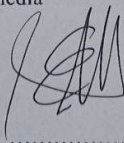
Nofiandri Setyasmara, M.T.
NIP. 19781120200505011005

Pembimbing 2



Deni Kuswoyo S.Kom., M.Kom
NIP. 198803012019031011

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Multimedia



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.
NIP. 1989022620201210007

LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadhir Adhitya Zhalifunnas
NIM : 21240097
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia (Konsentrasi ...)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

“PEMBUATAN WEBSITE MANAJEMEN RUANGAN DENGAN
FRAMEWORK LARAVEL DAN METODE SCRUM UNTUK
PEMINJAMAN RUANGAN PEMBEJALARAN DI KAMPUS
POLIMEDIA JAKARTA” 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 sebenar-
benarnya.

Jakarta, 15 Juli 2025

Yang menyatakan,



Nadhir Adhitya Zhalifunnas
NIM 21240097

LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Nadhir Adhitya Zhalifunnas
NIM : 21240097
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia (Konsentrasi)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025

Demi 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:
“PEMBUATAN WEBSITE MANAJEMEN RUANGAN DENGAN FRAMEWORK LARAVEL DAN METODE SCRUM UNTUK PEMINJAMAN RUANGAN PEMBEJALARAN DI KAMPUS POLIMEDIA JAKARTA”
berserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

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, 15 Juli 2025

Yang menyatakan,



Nadhir Adhitya Zhalifunnas

NIM 21240097

ABSTRAK

This research aims to design and develop a web-based laboratory room booking information system tailored for Polimedia Jakarta. The primary issue addressed is the manual and non-digitalized booking process, which results in inefficiencies, lack of transparency, and the absence of real-time room availability updates. To overcome this, the system—named “Maklas”—was developed using the Scrum methodology to ensure a gradual and structured development approach. Laravel was used as the backend framework, while Tailwind CSS was employed for the front-end design. The usability of the system was evaluated using the System Usability Scale (SUS) method, involving 21 respondents, and achieved an average score of 75.71, which is categorized as “good,” indicating high user satisfaction. The system has been successfully deployed at *laboratorium.maklas.my.id* and is expected to significantly enhance the efficiency, transparency, and ease of managing room bookings in the academic environment.

Keywords: Room Management, Laravel, Scrum, Information System, SUS

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi peminjaman ruangan laboratorium berbasis web yang dapat diterapkan di lingkungan Kampus Polimedia Jakarta. Permasalahan utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah proses peminjaman ruangan yang masih dilakukan secara manual, tidak terdigitalisasi, serta kurang efisien dalam pengelolaan data dan informasi ketersediaan ruangan secara real-time. Untuk menjawab permasalahan tersebut, sistem yang diberi nama “Maklas” ini dikembangkan menggunakan metode Scrum agar proses pengembangan dapat dilakukan secara bertahap dan terstruktur. Teknologi yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah framework Laravel untuk backend dan Tailwind CSS untuk antarmuka pengguna. Hasil pengujian menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dengan melibatkan 21 responden menunjukkan nilai rata-rata 75,71, yang termasuk dalam kategori “baik” dan mencerminkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap sistem. Sistem ini telah berhasil dideploy pada alamat domain *laboratorium.maklas.my.id* dan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kemudahan dalam proses peminjaman ruangan di lingkungan kampus.

Kata kunci: Manajemen Ruangan, Laravel, Scrum, Sistem Informasi, SUS

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai fullstack web developer untuk membuat website yang dapat melakukan manajemen ruangan di Kampus Polimedia Jakarta dan berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “PEMBUATAN WEBSITE MANAJEMEN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DAN METODE SCRUM UNTUK RUANGAN PEMBELAJARAN DI KAMPUS POLIMEDIA JAKARTA”.

Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Ibu Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T., Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Ibu Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., Sekretaris Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Bapak Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc., Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia
6. Bapak Nofiandri Setyasmara, M.T, Sebagai Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya kepada Penulis untuk memberikan bimbingan dan arahan dari sisi teknis dan proyek.
7. Bapak Deni Kuswoyo, M.Kom, Sebagai Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya kepada Penulis untuk memberikan

bimbingan dan arahan yang berarti pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Ibu penulis, keluarga penulis, yang selalu memberikan dukungan, doa, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan laporan tugas akhir dengan baik.
10. Kinanti Dhia Putri, kekasih penulis yang telah memberikan doa, semangat dan motivasi untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini
11. Rizqi, Adham, Ben, Ridho, Arif, Syahel, Raim sebagai teman yang selalu memberikan sebuah semangat motivasi serta arahan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu, yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

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

Jakarta, 15 Juni 2025

Penulis,

Nadhir Adhitya Zhalifunnas

NIM 21240097

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
1. Website.....	7
2. Laravel.....	8
3. Tailwind CSS	9
4. PHP	9
5. Javascript.....	10
6. MySQL.....	10
7. Web Hosting.....	11
8. Domain.....	11
9. Metode Scrum	12
10. Flowchart.....	14

11. UML (Unified Modeling Language).....	15
12. Use Case Diagram.....	16
13. Activity Diagram.....	16
14. ERD (Entity Relationship Diagram)	17
15. Manajemen.....	17
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	17
BAB III METODE KAJIAN.....	20
A. Objek Karya	20
B. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	20
1. Wawancara.....	21
2. Studi Pustaka.....	21
C. Langkah Kerja	22
1. Product Backlog (<i>plan</i>)	22
2. Desain (<i>Design</i>).....	23
3. Sprint (<i>Development</i>)	48
4. Sprint Review/Restrospective (<i>Testing</i>).....	48
5. Implementasi (<i>Deployment</i>)	50
D. Subjek Kajian.....	51
E. Alat Pengembangan Sistem.....	52
1. Hardware	52
2. Software	52
3. Hosting dan Domain	54
BAB IV PEMBAHASAN.....	55
A. Pembahasan Implementasi.....	55
1. Hasil Implementasi Database.....	55
2. Hasil Implementasi Tampilan Website	58
3. Hasil Implementasi Kode Website Maklas.....	64
4. Hasil Testing Website Maklas	73
5. Hasil Deployment Website Maklas.....	75
BAB V PENUTUP	81
A. Simpulan	81
B. Saran.....	82

1. Saran untuk Pengembangan Sistem	82
2. Saran untuk Pengguna.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN.....	86
A. Biodata Penulis.....	86
B. Lembar Bimbingan TA.....	87
C. Dokumen Pendukung Penyusunan TA	89
D. Bukti Pengujian.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Referensi Jurnal & Penelitian Penulis.....	18
Tabel 3. 1 Perencanaan Website.....	23
Tabel 3. 2 Pertanyaan SUS	49
Tabel 3. 3 Table Deskripsi Skor SUS	50
Tabel 4. 1 Skor Per-responden.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Website	7
Gambar 2.2 Laravel.....	8
Gambar 2.3 Tailwind CSS.....	9
Gambar 2.4 Bahasa PHP	9
Gambar 2.5 Bahasa Javascript	10
Gambar 2.6 MySQL.....	10
Gambar 2.7 Domain Image	11
Gambar 2.8 Metode Scrum	12
Gambar 2.9 Flowchart Model	14
Gambar 2.10 UML Model.....	15
Gambar 2.11 Activity Diagram	16
Gambar 2. 12 ERD Diagram.....	17
Gambar 3. 1 Melakukan Bimbingan & Wawancara	21
Gambar 3.2 Metode Scrum	22
Gambar 3. 3 Use Case Diagram User	24
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login	25
Gambar 3. 5 Activity Diagram Register.....	26
Gambar 3. 6 Activity Diagram Forgot Password	27
Gambar 3. 7 Activity Diagram Booking Laboratory	28
Gambar 3. 8 Activity Diagram Update Status.....	29
Gambar 3. 9 Activity Diagram Add Schedule.....	30
Gambar 3. 10 Activity Diagram Delete Schedule	31
Gambar 3. 11 Activity Diagram Add User	32
Gambar 3. 12 Activity Diagram Delete User	33
Gambar 3. 13 Activity Diagram Update User.....	34
Gambar 3. 14 Activity Diagram Add Room.....	35
Gambar 3. 15 Activity Diagram Delete Room.....	36
Gambar 3. 16 Activity Diagram Update Room.....	38
Gambar 3. 17 Entity Relationship Diagram(ERD)	39
Gambar 3. 18 Flowchart Maklass	40
Gambar 3. 19 Wireframe Login Maklas	41
Gambar 3. 20 Wireframe Register Maklas.....	41
Gambar 3. 21 Wireframe Forgot Password.....	42
Gambar 3. 22 Wireframe Dashboard Maklas.....	42
Gambar 3. 23 Wireframe Booking User	43
Gambar 3. 24 Wireframe Booking Form	43
Gambar 3. 25 Wireframe Schedule List.....	44
Gambar 3. 26 Wireframe Dashboard Admin.....	44
Gambar 3. 27 Wireframe Booking List Admin	45
Gambar 3. 28 Wireframe Booking Form Admin	45

Gambar 3. 29 Wireframe User Admin	46
Gambar 3. 30 Wireframe User Form Admin.....	46
Gambar 3. 31 Wireframe Room Admin	47
Gambar 3. 32 Wireframe Schedule Admin	47
Gambar 3.33 Logo Polimedia	51
Gambar 3.34 Figma Aplikasi	52
Gambar 3.35 Composer	53
Gambar 3.36 Visual Studio Code.....	53
Gambar 3.37 Laragon.....	54
Gambar 3.38 Niaga Hoster.....	54
Gambar 4. 1 Hasil Table Users.....	55
Gambar 4. 2 Hasil Table Booking.....	56
Gambar 4. 3 Hasil Table Room Laboratory	56
Gambar 4. 4 Hasil Table Schedule Room	57
Gambar 4. 5 Hasil Table Semesters	57
Gambar 4. 6 Hasil Tampilan Login.....	58
Gambar 4. 7 Hasil Tampilan Register	59
Gambar 4. 8 Hasil Tampilan Forgot Password	59
Gambar 4. 9 Hasil Tampilan Dashboard User.....	60
Gambar 4. 10 Hasil Tampilan Booking List User	60
Gambar 4. 11 Hasil Tampilan Booking Form	61
Gambar 4. 12 Hasil Tampilan Schedule List.....	61
Gambar 4. 13 Hasil Tampilan Dashboard Admin	62
Gambar 4. 14 Hasil Tampilan Schedule Admin	62
Gambar 4. 15 Hasil Tampilan Booking Laboratory Admin	63
Gambar 4. 16 Hasil Tampilan Room List Admin.....	63
Gambar 4. 17 Hasil Tampilan User List Admin.....	64
Gambar 4. 18 Kode Login.....	65
Gambar 4. 19 Kode Register	66
Gambar 4. 20 Kode Logout.....	67
Gambar 4. 21 Gambar Kode Booking Lab	70
Gambar 4. 22 Kode Update Status Booking	72
Gambar 4. 23 Chart Skor SUS	73
Gambar 4. 24 Dashboard Niaga Hoster	75
Gambar 4. 25 Pembelian Domain.....	76
<i>Gambar 4. 26 Tombol Tambah Website.....</i>	76
Gambar 4. 27 Dashboard hpanel.....	77
Gambar 4. 28 Set Domain Untuk Sub-Domain	77
Gambar 4. 29 Melakukan Konfigurasi Dengan Github	78
Gambar 4. 30 Masukkan Folder Build Pada Folder Public	78
Gambar 4. 31 Isi Folder Build.....	79
Gambar 4. 32 Import Database Ke Dalam Server.....	79
Gambar 4. 33 Hasil Import.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Pembimbing 1.....	87
Lampiran 2. Kartu Pembimbing 2.....	88
Lampiran 3. Bukti Pengujian SUS 1	89
Lampiran 4. Bukti SUS 2	90
Lampiran 5. Bukti SUS 3	90
Lampiran 6. Bukti SUS 4	91
Lampiran 7. Bukti SUS 5	91