

MAKALAH KOMPREHENSIF
PERANCANGAN *FRONTEND DASHBOARD LEARNING MANAGEMENT*
***SYSTEM* BERBASIS MOODLE DI SMK 1 PERGURUAN CIKINI**



ZIDANE JULMI AZIZ

1512618066

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN KOMPREHENSIF

Judul : Perancangan *Frontend Dashboard Learning Management System*
berbasis moodle Di SMK 1 Perguruan Cikini
Penyusun : Zidane Julmi Aziz
NIM : 1512618066
Tanggal Ujian : Rabu, 16 Juli 2025

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,

Muchammad Ficky Duskarnaen, M.Sc.

Pengesahan Panitia Ujian Komprehensif:

Ketua Penguji,

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II


Ressa Dwitiasari, S.T.,
M.T.I


Via Tuhamah
Fauziastuti, S.Kom.,
M.Ed.


Nur Elah, S.Kom., M.T.,

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Muchammad Ficky Duskarnaen, M.Sc.
NIP. 197309242006041001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Makalah Komprehensif ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Makalah Komprehensif ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Penulisan makalah komprehensif ini sepenuhnya berdasarkan ide, rumusan, serta hasil penelitian pribadi, yang disusun dengan arahan dan bimbingan dari dosen pembimbing.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 05 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Zidane Julmi Aziz

No. Reg. 1512618066



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Zidane Julmi Aziz
NIM : 1512618066
Fakultas/Prodi : Teknik / Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer
Alamat email : zidane.zidane.aziz.aziz@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☐ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☒ Lain-lain (Komprehensif)

yang berjudul :

Perancangan Frontend Dashboard Learning Management System Berbasis Moodle

Di SMK 1 Perguruan Cikini

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis

(Zidane Julmi Aziz)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah komprehensif yang berjudul "Perancangan *Frontend Dashboard Learning Management System* Berbasis Moodle di SMK 1 Perguruan Cikini" ini dengan baik.

Makalah komprehensif ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Dalam proses penyusunan makalah ini, penulis menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Evaluasi terhadap hasil pengembangan dilakukan dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) sebagai bentuk pengukuran kualitas kegunaan sistem dari sudut pandang pengguna akhir.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak, penyusunan makalah komprehensif ini tidak akan dapat berjalan dengan baik. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Muhammad Ficky Duskarnaen, M.Sc., selaku dosen pembimbing dan Koordinator Program Studi PTIK UNJ, atas waktu, bimbingan, serta arahnya selama proses penyusunan makalah ini.
2. Seluruh dosen dan staf pengajar PTIK UNJ yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa studi.
3. Orang tua dan keluarga tercinta, atas doa, dukungan moral, dan semangat yang tiada henti.
4. Kepala Sekolah, guru, dan siswa SMK 1 Perguruan Cikini yang telah memberikan kesempatan serta data yang diperlukan dalam proses pengembangan sistem ini.

5. Teman-teman seperjuangan PTIK Angkatan 2018, yang telah menjadi rekan diskusi dan sumber motivasi selama proses penyusunan makalah ini.

Penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis membuka diri terhadap segala kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga makalah ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan sistem pembelajaran digital di lingkungan SMK serta menjadi referensi bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Jakarta, 29 Juni 2025

Penyusun,



Zidane Julmi Aziz



PERANCANGAN *FRONTEND DASHBOARD LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* BERBASIS MOODLE DI SMK 1 PERGURUAN CIKINI

ZIDANE JULMI AZIZ

Dosen Pembimbing : Muhammad Ficky Duskarnaen, M.Sc.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perancangan tampilan antarmuka (*frontend*) dashboard *Learning Management System* (LMS) berbasis Moodle yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru di SMK 1 Perguruan Cikini. Model perancangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pada tahap analisis, dilakukan observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna terhadap tampilan LMS. Tahap desain dilakukan dengan pembuatan wireframe dan flowchart menggunakan Figma. Tahap pengembangan menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript untuk mengimplementasikan desain *frontend* ke dalam Moodle. Sistem diuji pada siswa dan guru jurusan TKJ, dan evaluasi dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa *dashboard* yang dikembangkan memiliki tingkat *usability* yang baik hingga sangat baik. Pengembangan ini memberikan kontribusi dalam perancangan sistem pembelajaran digital yang *user-friendly* dan sesuai dengan karakteristik pengguna SMK.

Kata Kunci: *Frontend Dashboard*, Moodle, ADDIE, *System Usability Scale*, LMS.

**FRONTEND DASHBOARD DESIGN OF A MOODLE BASED LEARNING
MANAGEMENT SYSTEM AT SMK 1 PERGURUAN CIKINI**

ZIDANE JULMI AZIZ

Supervisor : Muhammad Ficky Duskarnaen, M.Sc.

ABSTRACT

This study aims to develop the user interface (frontend) design of a Moodle-based Learning Management System (LMS) dashboard tailored to the needs of students and teachers at SMK 1 Perguruan Cikini. The development model used is ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). In the analysis stage, observations and interviews were conducted to identify user needs regarding the LMS interface. The design stage involved creating wireframes and flowcharts using Figma. The development stage implemented the frontend design using HTML, CSS, and JavaScript, integrated into the Moodle platform. The system was tested by TKJ students and teachers, and its usability was evaluated using the System Usability Scale (SUS) method. The evaluation results showed that the developed dashboard had good to excellent usability. This research contributes to the development of user-friendly digital learning systems suitable for vocational school environments.

Keywords: Frontend Dashboard, Moodle, ADDIE, System Usability Scale, LMS

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN KOMPREHENSIF	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Perumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Perancangan <i>Learning Management System</i>	5
1.6 Manfaat Perancangan <i>Learning Management System</i>	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kerangka Teoritik	7
2.2 Penelitian Relevan	16
2.3 Kerangka Berpikir	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Tempat Penelitian	19
3.2 Alat dan Bahan	19
3.3 Diagram Alur Penelitian	21
3.4 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	31
3.5 Teknik Analisis Data	32
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	37
4.1 Kesimpulan	37

4.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Model Pengembangan ADDIE	11
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	18
Gambar 3. 1 Diagram Alur ADDIE versi peneliti	21
Gambar 3. 2 User Flow Admin	24
Gambar 3. 3 User Flow Guru	25
Gambar 3. 4 User Flow Siswa	26
Gambar 3. 5 Halaman Dashboard Utama	27
Gambar 3. 6 Halaman Dashboard Kelas	27
Gambar 3. 7 Halaman Dashboard Kalender	28
Gambar 3. 8 Halaman Dashboard Nilai	28
Gambar 3. 9 Logo SMK 1 Perguruan Cikini	28



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Simbol <i>User Flow</i>	13
Tabel 2. 2 Penelitian yang relevan	16
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras	19
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak	20
Tabel 3. 3 Tabel Pertanyaan Wawancara	22
Tabel 3. 4 Kebutuhan Pengguna <i>Frontend LMS</i>	23
Tabel 3. 5 Pernyataan Evaluasi SUS (<i>System Usability Scale</i>)	32
Tabel 3. 6 Interpretasi Skor SUS	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Wawancara Awal	43
Lampiran 2 Instrumen Observasi	44
Lampiran 3 Hasil Wawancara Guru RPL SMK 1 Perguruan Cikini	45
Lampiran 4 Hasil Wawancara Guru TKJ SMK 1 Perguruan Cikini.....	46
Lampiran 5 Hasil Observasi Di SMK 1 Perguruan Cikini.....	47
Lampiran 6 Surat Izin Observasi Di SMK 1 Perguruan Cikini	48
Lampiran 7 Dokumentasi Wawancara Awal Di SMK 1 Perguruan Cikini	49

