

**PENGEMBANGAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)
BERBASIS WEBSITE DENGAN LARAVEL UNTUK
PENINGKATAN KOMPETENSI KARYAWAN**

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

Nama : Muh. Iqbal Nur Pamungkas
NIM : 22.02.0882

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**PENGEMBANGAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)
BERBASIS WEBSITE DENGAN LARAVEL UNTUK
PENINGKATAN KOMPETENSI KARYAWAN**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

Nama : Muh. Iqbal Nur Pamungkas
NIM : 22.02.0882

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) BERBASIS WEBSITE DENGAN LARAVEL UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI KARYAWAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muh. Iqbal Nur Pamungkas

22.02.0882

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 26 Mei 2025

Dosen Pembimbing,



Lilis Dwi Farida, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302288

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) BERBASIS WEBSITE DENGAN LARAVEL UNTUK PENINGKATAN KOMPETENSI KARYAWAN

yang disusun dan diajukan oleh

Muh. Iqbal Nur Pamungkas

22.02.0882

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Mei 2025

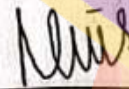
Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Melany Mustika Dewi, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302455

Ahlihi Masruro, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302148

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 26 Mei 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muh. Iqbal Nur Pamungkas
NIM : 22.02.0882

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
Pengembangan Learning Management System (LMS) berbasis Website dengan Laravel untuk Peningkatan Kompetensi Karyawan

Dosen Pembimbing : Lilis Dwi Farida, 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, 26 Mei 2025
Yang Menyatakan,



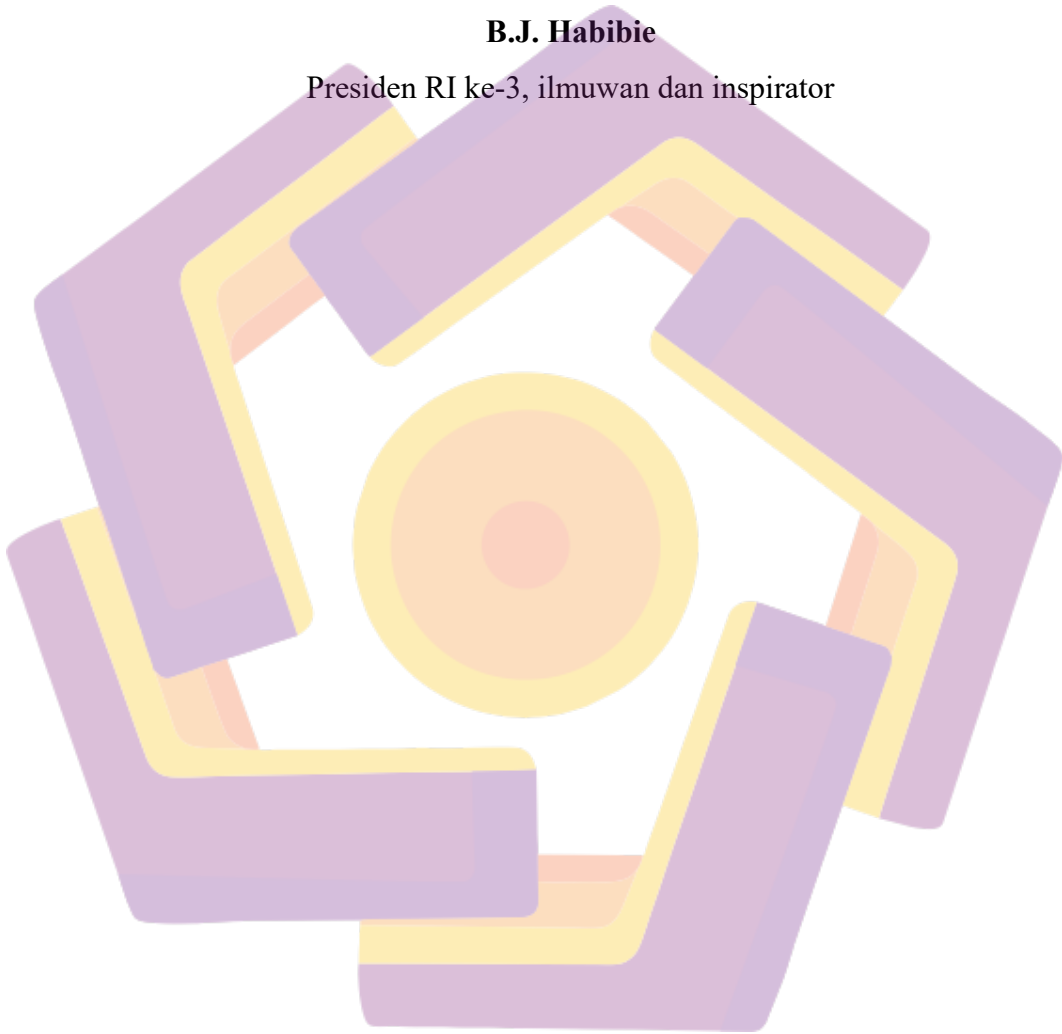
Muh. Iqbal Nur Pamungkas

HALAMAN MOTTO

"Keberhasilan bukanlah milik orang yang pintar. Keberhasilan adalah milik mereka yang senantiasa berusaha."

B.J. Habibie

Presiden RI ke-3, ilmuwan dan inspirator



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur kepada Allah SWT, tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang selalu mendoakan, mendukung, dan menjadi sumber kekuatan dalam setiap langkah hidup saya.
2. Dosen pembimbing dan seluruh dosen Program Studi Manajemen Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan.
3. Teman-teman seperjuangan yang telah menjadi bagian penting dalam proses belajar dan perjuangan selama masa studi.
4. Seluruh pihak di PT. XYZ yang telah memberikan kesempatan dan pengalaman berharga selama pelaksanaan penelitian.
5. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, namun telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga karya ini bermanfaat dan menjadi langkah awal dalam mewujudkan cita-cita.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Lilis Dwi Farida, S.Kom., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Tim Dosen Penguji atas waktu, perhatian, serta masukan berharga yang diberikan dalam proses penyelesaian tugas akhir ini. Penghargaan dan rasa terima kasih yang mendalam penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta atas doa, dukungan moral dan material, serta kasih sayang yang tiada henti. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan motivasi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 26 Mei 2025

Penulis

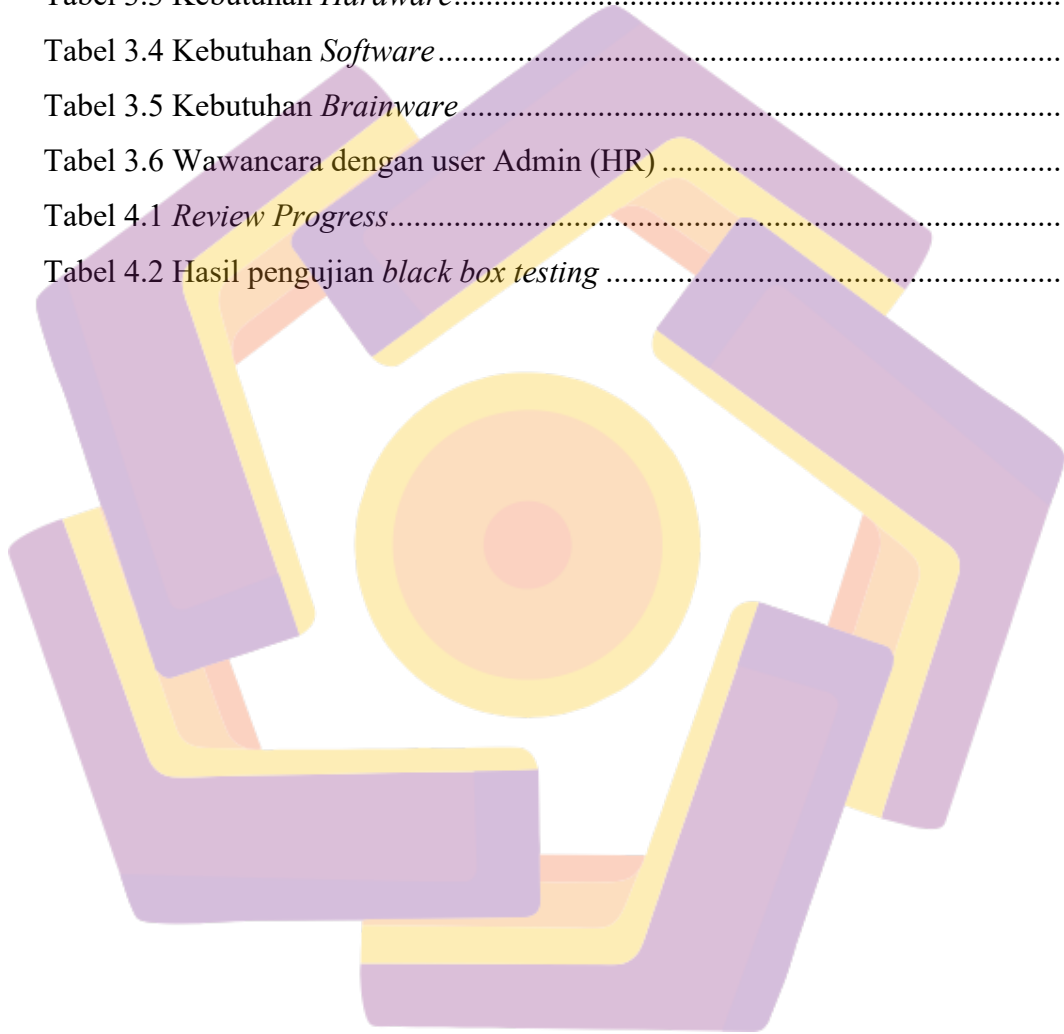
DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Referensi.....	6
2.2 Landasan Teori.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Pendefinisian Permasalahan.....	17
3.1.1 Tinjauan umum	18
3.1.2 Deskripsi Masalah	18

3.1.3 Solusi yang Diusulkan.....	20
3.2 Analisis Kebutuhan.....	21
3.2.1 Kebutuhan Fungsional.....	22
3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	24
3.3 Perancangan.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
4.1 Implementasi.....	54
4.1.1 Development Website.....	54
4.1.2 <i>Review Progress</i>	71
4.2 Pengujian.....	73
BAB V PENUTUP.....	78
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

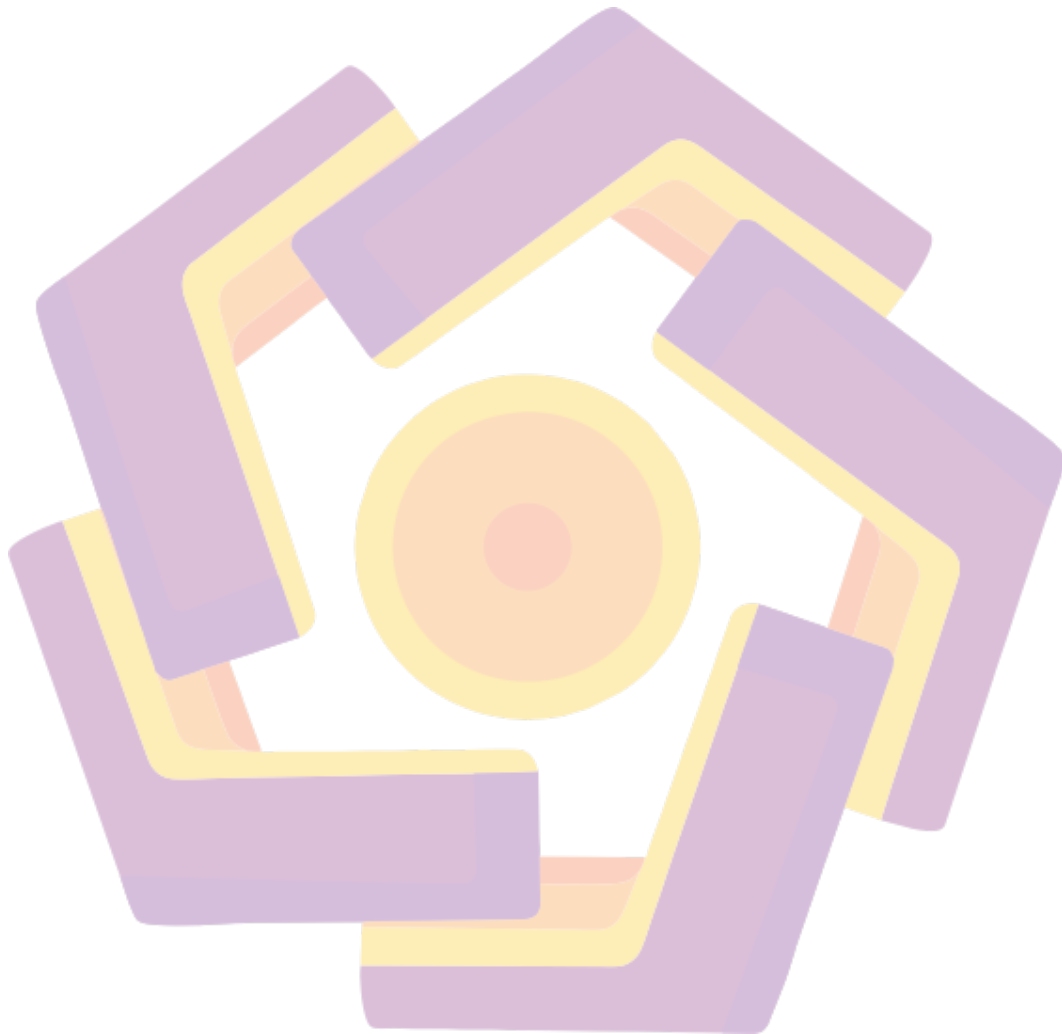
Tabel 2.1 Tabel perbandingan penelitian	9
Tabel 3.1 Tabel masalah	19
Tabel 3.2 Tabel solusi	20
Tabel 3.3 Kebutuhan <i>Hardware</i>	24
Tabel 3.4 Kebutuhan <i>Software</i>	24
Tabel 3.5 Kebutuhan <i>Brainware</i>	25
Tabel 3.6 Wawancara dengan user Admin (HR)	28
Tabel 4.1 <i>Review Progress</i>	72
Tabel 4.2 Hasil pengujian <i>black box testing</i>	73



DAFTAR GAMBAR

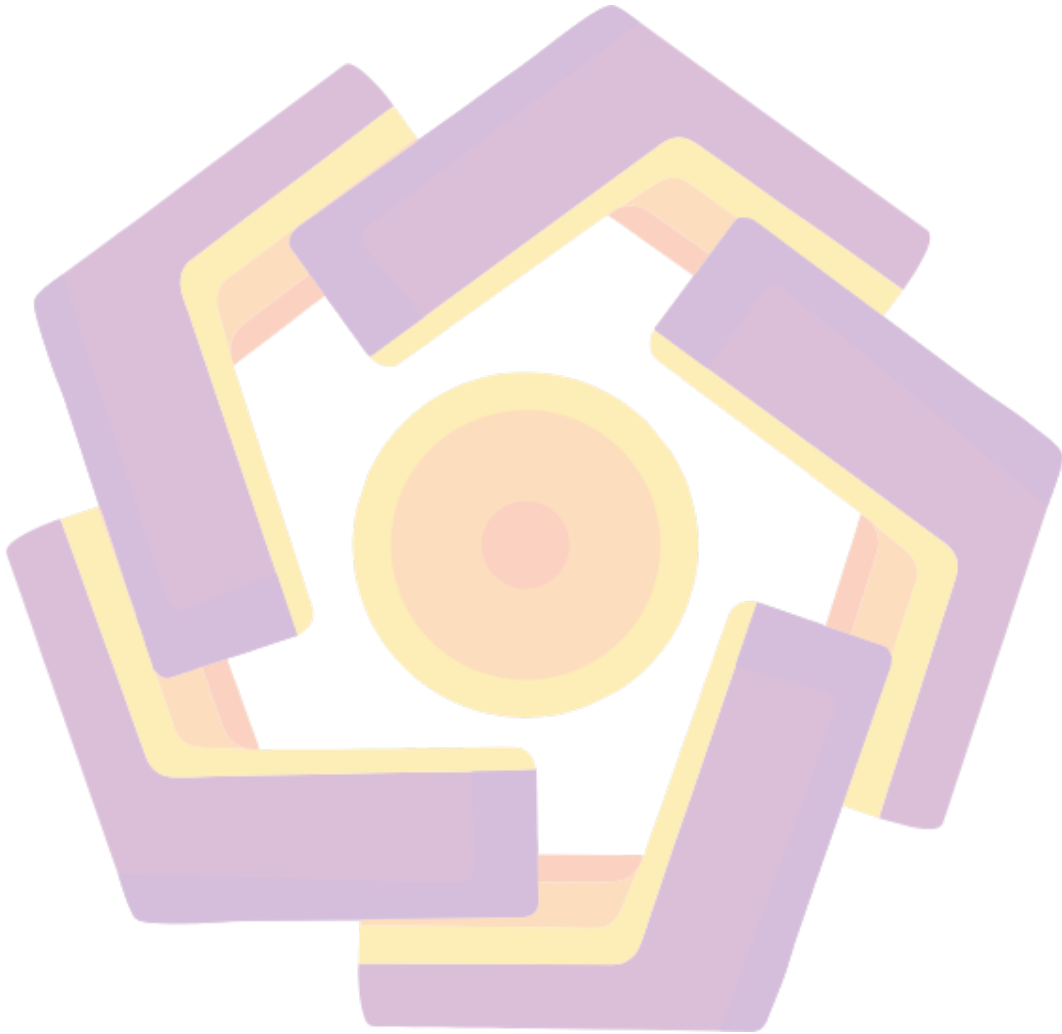
Gambar 3.1 Alur metodologi <i>Agile Scrum</i>	26
Gambar 3.2 <i>Flowchart Training Request</i>	30
Gambar 3.3 <i>Flowchart Material</i>	32
Gambar 3.4 <i>Flowchart Remedial Test</i>	34
Gambar 3.5 <i>Flowchart Pendaftaran Training</i>	36
Gambar 3.6 <i>Flowchart Material Training</i>	38
Gambar 3.7 <i>Use Case Diagram</i>	40
Gambar 3.8 <i>Class Diagram</i>	42
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Pendaftaran Training</i>	44
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Material Training</i>	46
Gambar 3.11 <i>Entity Relationship Diagram</i>	49
Gambar 3.12 Low Fidelity Dashboard.....	50
Gambar 3.13 Low Fidelity Material	51
Gambar 3.14 Low Fidelity Report.....	52
Gambar 4.1 Tampilan <i>Dashboard</i>	56
Gambar 4.2 Tampilan <i>Training List</i>	58
Gambar 4.3 <i>Register Training</i>	59
Gambar 4.4 Detail <i>Register Training</i>	60
Gambar 4.5 Request Training	61
Gambar 4.6 Add Detail Request	62
Gambar 4.7 <i>Approve participant request</i>	62
Gambar 4.8 Aksi <i>Approve/Reject Participant</i>	63
Gambar 4.9 Tampilan <i>list training terdaftar</i>	63
Gambar 4.10 Tampilan detail materi <i>training</i>	64
Gambar 4.11 <i>Pretest materi training</i>	65
Gambar 4.12 Pengerjaan <i>pretest</i>	65
Gambar 4.13 Hasil <i>pretest</i>	66

Gambar 4.15 Posttest materi training.....	67
Gambar 4.16 Hasil pengerjaan posstest	68
Gambar 4.17 Tampilan materi dalam training sudah selesai	68
Gambar 4.18 Tampilan <i>posttest</i> remidial	69
Gambar 4.19 <i>Monitoring Matrix Skill</i> Karyawan	70



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Source Code Dashboard</i>	82
Lampiran 2 <i>Source Code Material</i>	82
Lampiran 3 Dokumentasi di Objek Penelitian	83



INTISARI

Sistem pembelajaran berbasis web merupakan solusi efektif untuk mendukung proses pelatihan yang fleksibel, efisien, dan mudah diakses dari berbagai lokasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *Learning Management System* (LMS) berbasis *Laravel* yang dilengkapi dengan fitur materi pembelajaran dan evaluasi untuk menunjang kegiatan pelatihan berbasis web. Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Agile*, yang memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara bertahap melalui iterasi sprint, serta mampu menyesuaikan perubahan kebutuhan pengguna secara dinamis. Fitur utama dalam LMS ini meliputi pengelolaan materi pembelajaran dalam bentuk PDF, pelaksanaan ujian secara daring, dan sistem penilaian otomatis yang dapat memberikan hasil evaluasi secara langsung. Sistem ini juga menyediakan panel admin yang dapat digunakan untuk manajemen data pengguna, materi, dan hasil evaluasi. Melalui beberapa tahapan iterasi pengembangan dan pengujian fungsionalitas, sistem menunjukkan kinerja yang baik dan dapat digunakan secara optimal. Dengan adanya LMS ini, proses pembelajaran diharapkan menjadi lebih terstruktur, interaktif, dan mendukung fleksibilitas dalam hal waktu, lokasi, serta efektivitas pelatihan secara keseluruhan.

Kata kunci: Sistem Manajemen Pembelajaran, *Laravel*, Pelatihan, Pembelajaran Daring, Evaluasi

ABSTRACT

Web-based learning systems are an effective solution to support training processes that are flexible, efficient, and easily accessible from various locations. This study aims to develop a Laravel-based Learning Management System (LMS) equipped with learning material and evaluation features to support web-based training activities. The system development uses the Agile approach, which allows the process to be carried out incrementally through sprint iterations and can dynamically adapt to changing user requirements. The main features of this LMS include the management of learning materials in PDF format, online test implementation, and an automatic assessment system that provides immediate evaluation results. The system also includes an admin panel for managing user data, materials, and assessment outcomes. Through several development iterations and functionality testing, the system demonstrated good performance and can be used optimally. With this LMS, the learning process is expected to become more structured, interactive, and supportive of flexibility in terms of time, location, and overall training effectiveness.

Keyword: *Learning Management System, Laravel, Training, Online Learning, Evaluation*