

**PENGEMBANGAN WEBSITE *MONITORING*
KEGIATAN ORGANISASI MAHASISWA BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL
(Studi Kasus: IKIP PGRI Bojonegoro)**

SKRIPSI



**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh :
DINI SEPTIANA
22320011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
2026**

**PENGEMBANGAN WEBSITE *MONITORING*
KEGIATAN ORGANISASI MAHASISWA BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL
(Studi Kasus: IKIP PGRI Bojonegoro)**

SKRIPSI

Diajukan kepada

IKIP PGRI Bojonegoro

Untuk memenuhi salah satu persyaratan

Dalam menyelesaikan program Sarjana

OLEH :

DINI SEPTIANA

22320011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO**

2026

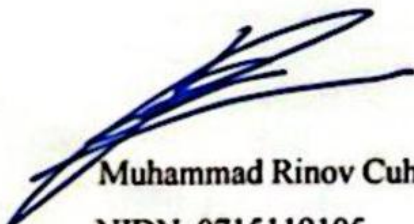
HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “**Pengembangan Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa Berbasis Web Dengan Menggunakan *Framework* Laravel (Studi kasus : IKIP PGRI Bojonegoro)**” disusun oleh :

Nama : Dini Septiana
NIM : 22320011
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi

Untuk disetujui oleh dosen pembimbing skripsi dan diajukan ke tahap ujian skripsi.

Pembimbing I,



Muhammad Rinov Cuhanazriansyah, S.T., M.Pd.T.
NIDN. 0715119105

Bojonegoro, 20 Juli 2026
Pembimbing II,



Day Ramadhani Amir, S.Tr.I.Kom., M.Pd.
NIDN. 0703039403

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “**Pengembangan Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa Berbasis Web Dengan Menggunakan *Framework* Laravel (Studi kasus : IKIP PGRI Bojonegoro)**” disusun oleh :

Nama : Dini Septiana
NIM : 22320011
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi

Telah dipertahankan dalam sidang skripsi pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro, pada hari Jumat, tanggal 24 Juli 2026.

Ketua,



Dr. Puput Suriyah, M.Pd.
NIDN. 0725079001

Bojonegoro, 10 Agustus 2026
Sekretaris,



Day Ramadhani Amir, S.Tr.I. Kom., M.Pd
NIDN. 0703039403

Penguji I,



Dr. Ahmad Fauzan Amin, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0727088801

Penguji II,



Muhammad Rinov Cuhazriansyah, S.T., M.Pd.T
NIDN. 0715119105

Rektor,

Dr. Dra. Juniarti, M.Pd.
NIDN. 0014016501

MOTTO

“Apabila yang di depan membuatmu takut dan yang di belakang membuatmu luka, lihatlah ke atas, sungguh Allah tak pernah gagal menolongmu.”

“Tidak ada yang tidak mungkin. Bersama kesulitan pasti ada kemudahan”

(QS. Al- Insyirah)

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul *“Pengembangan Website Monitoring Kegiatan Organisasi Mahasiswa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: IKIP PGRI Bojonegoro)”* dengan baik. Penulis menyadari bahwa penyusunan proposal skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT yang memberi Kesehatan, kekuatan, dan membekali dengan ilmu atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar dan baik.
2. Teruntuk kedua orang tuaku terkasih dan tercinta, Bapak Ponco Susilo & Ibu Endang Sugiarti. Terima kasih atas segala doa dan dukungan yang tidak pernah putus.
3. Kepada saudara kandungku Kakak Mochammad Okky Kurniawan, saudara kembarku Doni Septiawan, dan adikku Alvi Aprilianingtyas.
4. Kepada sahabat seperjuangan saya tercinta Indri Fatmawati. Terima kasih telah memberi semangat dan membersamai suka maupun duka selama penulisan skripsi ini.
5. Seluruh teman-teman seperjuangan angkatan 2022 khususnya Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi IKIP PGRI Bojonegoro. Terima kasih sudah berjuang bersama sejauh ini.
6. Terakhir untuk diriku sendiri, Dini Septiana. Terima kasih karena telah bertahan sejauh ini. Untuk semua malam yang di lewati dengan air mata, untuk hari-hari penuh kecemasan, dan pikiran-pikiran gelap yang terus datang silih berganti. Terima kasih karena tidak menyerah. Aku bangga pada diriku.

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dini Septiana
NIM : 22320011
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Demi menjunjung tinggi integritas, akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

“Pengembangan Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa Berbasis Web Menggunakan *Framework* Laravel (Studi Kasus: IKIP PGRI Bojonegoro)”

Merupakan hasil karya asli saya sendiri dan semua sumber informasi yang digunakan telah saya cantumkan dengan jelas dalam daftar referensi berdasarkan kode etik ilmiah. Saya menyadari bahwa apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan terkait dengan keaslian karya ini, **saya secara pribadi** bersedia menerima konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan siap menanggung sanksi hukum.

Bojonegoro, 23 Juli 2026



Dini Septiana
NIM. 22320011

ABSTRAK

Septiana, Dini. 2026. “Pengembangan Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa Berbasis Web Menggunakan *Framework* Laravel (Studi Kasus: IKIP PGRI Bojonegoro)”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. IKIP PGRI Bojonegoro. Pembimbing I : Bapak Muhammad Rinov Cuhazriansyah, S.T., M.Pd.T, Pembimbing II : Bapak Day Ramadhani Amir, S.Tr.I.Kom., M.Pd.

Kata kunci: Website *Monitoring*, Organisasi Mahasiswa, Laravel, ADDIE, ISO/IEC 25010.

Pengelolaan administrasi kegiatan Organisasi Mahasiswa (Ormawa) di IKIP PGRI Bojonegoro masih dilakukan secara manual dan terpisah, meliputi pengajuan proposal, *Monitoring* pelaksanaan kegiatan, pelaporan pertanggungjawaban, serta pengarsipan dokumen. Kondisi tersebut menyebabkan proses administrasi kurang efektif dan meningkatkan risiko kehilangan data sehingga diperlukan sistem informasi yang dapat mengintegrasikan seluruh proses administrasi dan *Monitoring* kegiatan agar terpusat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa berbasis web menggunakan *Framework* Laravel, mengimplementasikan sistem untuk mendukung proses administrasi, *Monitoring*, pelaporan, dan pengarsipan kegiatan Ormawa di IKIP PGRI Bojonegoro, serta mengetahui tingkat kelayakan sistem berdasarkan hasil validasi ahli dan uji coba pengguna.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development*(R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Sistem dikembangkan menggunakan *Framework* Laravel dengan basis data MySQL. Evaluasi kualitas sistem dilakukan berdasarkan standar ISO/IEC 25010 yang meliputi aspek *Functional Suitability*, *Usability*, *Reliability*, *Performance efficiency*, dan *Security*, sedangkan evaluasi pengguna menggunakan model DeLone & McLean. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, serta penyebaran kuesioner kepada validator dan pengguna sistem.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa berhasil dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna dengan menyediakan fitur pengajuan proposal, *Monitoring* kegiatan, pengelolaan laporan pertanggungjawaban, pengarsipan dokumen, dan notifikasi. Hasil validasi ahli dan uji coba pengguna memperoleh nilai rata-rata 4,28 dengan persentase kelayakan sebesar 85,5% sehingga termasuk kategori "Sangat Layak". Sistem juga memenuhi aspek kualitas perangkat lunak berdasarkan ISO/IEC 25010 serta memperoleh respons positif dari pengguna berdasarkan model DeLone & McLean.

Berdasarkan hasil penelitian, Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa layak diimplementasikan sebagai media pengelolaan administrasi dan *Monitoring* kegiatan Ormawa di IKIP PGRI Bojonegoro. Implementasi sistem mampu meningkatkan efektivitas *Monitoring*, efisiensi administrasi, transparansi pengelolaan kegiatan, serta mempermudah proses pelaporan dan pengarsipan dokumen secara terintegrasi.

ABSTRACT

Septiana, Dini. 2026. “*Development of a Web-Based Monitoring Website for Student Organization Activities Using the Laravel Framework (Case Study: IKIP PGRI Bojonegoro)*”. Thesis. Information Technology Education Study Program. Faculty of Mathematics and Natural Sciences Education. IKIP PGRI Bojonegoro. Advisor I: Mr. Muhammad Rinov Cuhazriansyah, S.T., M.Pd.T, Advisor II: Mr. Day Ramadhani Amir, S.Tr.I.Kom., M.Pd.

Keywords: *Monitoring Website, Student Organization, Laravel, ADDIE, ISO/IEC 25010.*

The administrative management of Student Organization (Ormawa) activities at IKIP PGRI Bojonegoro, including proposal submission, activity *Monitoring*, accountability reporting, and document archiving, is still handled manually and separately. This condition causes the administrative process to be ineffective and increases the risk of data loss. Therefore, an integrated information system is required to centralize the entire administration and activity *Monitoring* process.

This study aims to develop a web-based *Monitoring Website* for Student Organization activities using the *Laravel Framework*, implement the system to support the administration, *Monitoring*, reporting, and archiving processes of Ormawa activities at IKIP PGRI Bojonegoro, and evaluate the feasibility of the system based on expert validation and user testing results.

This study utilizes the *Research and Development (R&D)* method with the *ADDIE Development* model, which comprises the *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation* phases. The system was developed using the *Laravel Framework* with a MySQL database. *System quality Evaluation* was conducted based on the ISO/IEC 25010 standard, covering *Functional Suitability, Usability, Reliability, Performance efficiency, and Security* aspects, while user *Evaluation* employed the DeLone & McLean model. Data collection was performed through observation, interviews, documentation, and the distribution of questionnaires to validators and system users.

The results of the study indicate that the Student Organization Activity *Monitoring Website* was successfully developed in accordance with user needs, providing features for proposal submission, activity *Monitoring*, accountability report management, document archiving, and notifications. The expert validation and user testing yielded an average score of 4.28 with a feasibility percentage of 85.5%, placing it in the "Highly Feasible" category. The system also satisfies the software quality aspects based on ISO/IEC 25010 and received positive responses from users according to the DeLone & McLean model.

Based on the research findings, the Student Organization Activity *Monitoring Website* is highly feasible to be implemented as a medium for administrative management and activity *Monitoring* for Ormawa at IKIP PGRI Bojonegoro. The *Implementation* of this system is capable of enhancing *Monitoring* effectiveness, administrative efficiency, and transparency in activity management, while also streamlining the integrated reporting and document archiving processes.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul *“Pengembangan Website Monitoring Kegiatan Organisasi Mahasiswa Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: IKIP PGRI Bojonegoro)”* dengan baik.

Penulis menyadari bahwa penyusunan proposal skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT yang memberi Kesehatan, kekuatan, dan membekali dengan ilmu atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar dan baik.
2. Kepada Ibu Dr. Dra. Junarti, M.Pd selaku Pimpinan IKIP PGRI Bojonegoro.
3. Kepada Bapak Day Ramadhani Amir, S.Tr.I.Kom., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi IKIP PGRI Bojonegoro.
4. Kepada dosen pembimbing penulis, Bapak Muhammad Rinov Cuhazriansyah, S.T., M.Pd.T dan Bapak Day Ramadhani Amir, S.Tr.I.Kom., M.Pd., atas bimbingan, kesabaran, arahan, serta ilmu yang berharga selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari berbagai pihak demi penyempurnaan penelitian ini. Akhir kata,

penulis berharap proposal skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi informasi dan tata kelola kemahasiswaan, serta dapat menjadi dasar pelaksanaan penelitian selanjutnya.

Bojonegoro, 23 Juli 2026

Penulis

Dini Septiana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Batasan Masalah.....	11
F. Definisi Operasional.....	13
G. Spesifikasi Produk	16
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembang	20
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, DAN KERANGKA BERPIKIR.....	22
A. Kajian Pustaka	22
B. Kerangka Teoritis.....	29
C. Kerangka Berpikir.....	45

BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	57
A. Pendekatan Penelitian	57
B. Jenis dan Sumber Data	62
C. Diagram Hubungan Penelitian	79
D. Model Pengembangan.....	80
E. Prosedur Pengembangan	98
E. Desain Produk dan Uji Coba.....	110
F. Instrumen Pengumpulan Data	142
G. Teknik Analisis Data	148
BAB IV	152
HASIL DAN PEMBAHASAN	152
A. Hasil Penelitian	153
B. Pembahasan.....	184
BAB V.....	188
PENUTUP.....	188
A. Kesimpulan	188
B. Saran.....	189
DAFTAR PUSTAKA.....	190
LAMPIRAN.....	195

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	50
Gambar 3.1 Model Alur ADDIE.....	77
Gambar 3.2 Diagram Hubungan Penelitian	79
Gambar 3.3 Diagram Alur Pengembangan ADDIE.....	82
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram</i>	114
Gambar 3.5 Flowchart Alur Sistem Website <i>Monitoring</i> Kegiatan Ormawa.....	117
Gambar 3.6 Activity Diagram Proses Pengajuan Proposal.....	121
Gambar 3.7 Activity Diagram <i>Monitoring</i> dan Pelaporan Kegiatan	123
Gambar 3.8 Halaman <i>Login</i>	127
Gambar 3.9 Halaman Proposal	128
Gambar 3.10 Detail Proposal	129
Gambar 3.11 Halaman Proposal Ormawa.....	130
Gambar 3.12 Halaman Formulir	131
Gambar 3.13 Halaman <i>Monitoring</i>	132
Gambar 3.14 Detail <i>Monitoring</i>	132
Gambar 3.15 Detail <i>Monitoring</i> Ormawa	133
Gambar 3.16 <i>Input LPJ</i>	134
Gambar 3.17 Halaman Arsip.....	134
Gambar 3.18 Halaman Arsip Periode	135
Gambar 4.1 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	156
Gambar 4.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	156
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> Sistem.....	161
Gambar 4.4 <i>Mockup</i> Antarmuka Sistem (<i>Monitoring User</i>)	162
Gambar 4.5 Halaman <i>Login</i>	164
Gambar 4.6 Halaman Daftar Proposal	165
Gambar 4.7 Halaman Detail Proposal.....	166
Gambar 4.8 Halaman Proposal Ormawa.....	167
Gambar 4.9 Halaman Formulir Pengajuan.....	169
Gambar 4.10 Halaman <i>Monitoring</i> Mahasiswa/Admin	170
Gambar 4.11 Halaman Detail <i>Monitoring</i> Ormawa.....	171
Gambar 4.12 Halaman Detail Periode <i>Monitoring</i> Mahasiswa/Admin	172

Gambar 4.13 Halaman <i>Input LPJ</i>	173
Gambar 4.14 Halaman Arsip Periode	174
Gambar 4.15 Halaman Arsip.....	175
Gambar 4.16 Halaman Kalender Kegiatan	176
Gambar 4.17 Halaman Konfirmasi Tolak Proposal	177
Gambar 4.18 Halaman Konfirmasi Proposal Admin	178
Gambar 4.2.1 <i>Flowchart</i> Alur Pelaporan Dan Validasi Proposal.....	159
Gambar 4.2.2 <i>Alur Flowchart Input LPJ</i>	160
Gambar 4.4.1 <i>Mockup</i> Antarmuka Sistem (<i>Show Monitoring</i>).....	163
Gambar 4.4.3 <i>Mockup</i> Antarmuka Sistem (Pengaturan)	163
Gambar 4.4.2 <i>Mockup</i> Antarmuka Sistem (Kalender).....	163

DAFTAR TABEL

Tabel 1 1 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	17
Tabel 1 2 Spesifikasi Perangkat Keras Server	17
Tabel 2 1 Penelitian Terdahulu	23
Tabel 2 2 Analisis Penelitian Terdahulu	26
Tabel 2 3 Kerangka Evaluasi Produk.....	41
Tabel 2 4 Evaluasi Website <i>Monitoring</i> Kegiatan Organisasi Mahasiswa	54
Tabel 3 1 Tahapan Model ADDIE	81
Tabel 3 2 Perancangan Hak Akses dan Kebutuhan Pengguna.....	88
Tabel 3 3 Tabel karakteristik responden	140
Tabel 3 4 Kisi-Kisi Pedoman Observasi	143
Tabel 3 5 Kisi-kisi Wawancara	144
Tabel 3 6 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Sistem (ISO/IEC 25010)	146
Tabel 3 7 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Kemahasiswaan.....	146
Tabel 3 8 Kisi-kisi Angket Uji Coba Pengguna (DeLone & McLean).....	148
Tabel 3 9 Kriteria Interpretasi Skor Kelayakan	150
Tabel 3 10 Kriteria Interpretasi skor Evaluasi Pengguna.....	150
Tabel 3 11 Ringkasan Teknik Analisis Data.....	151
Tabel 4 1 Kebutuhan Fungsional Sistem	155
Tabel 4 2 Hasil Validasi Ahli.....	180
Tabel 4 3 Hasil Validasi Pengguna	181

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara	195
Lampiran 2 Surat selesai Penelitian	196
Lampiran 3 Validator 1 Ahli Media.....	197
Lampiran 4 Validator 2 Ahli Media.....	201
Lampiran 5 Validator Pengguna	205
Lampiran 6 Validator 1 Pengguna	206
Lampiran 7 Validator 2 Pengguna	210
Lampiran 8 Validator 3 Pengguna	214
Lampiran 9 Validator 4 Pengguna	218
Lampiran 10 Validator 5 Pengguna	222
Lampiran 11 Angket Validasi Media.....	226
Lampiran 12 Angket Validasi Pengguna	227
Lampiran 13 Dokumentasi.....	228

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di era digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dunia pendidikan. Menurut Afiuddin (2025) menjelaskan bahwa Teknologi Informasi telah bertransformasi dari sekadar alat pendukung menjadi fondasi strategis yang esensial. Penerapan TI secara terintegrasi dalam operasional bisnis kini menjadi kunci untuk mengoptimalkan proses kerja, menghasilkan efisiensi biaya, dan meningkatkan kecepatan layanan, yang pada akhirnya memperkuat daya saing organisasi di era digital. Dalam konteks perguruan tinggi, digitalisasi tidak lagi menjadi pilihan, melainkan kebutuhan untuk menciptakan sistem tata kelola yang lebih transparan, terstruktur, dan mudah diakses oleh seluruh sivitas akademika. Transformasi digital ini bukan hanya berkaitan dengan penggunaan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup perubahan cara berpikir dan bekerja di lingkungan institusi. Sucipto (2025) menegaskan inovasi dalam tata kelola organisasi publik, khususnya dalam layanan akademik dan administrasi, tidak dapat dilepaskan dari mandat digitalisasi. Proses ini mewajibkan integrasi teknologi informasi sebagai katalisator utama untuk mengoptimalkan efisiensi alur kerja, meningkatkan kualitas layanan, serta menjamin responsivitas organisasi terhadap dinamika dan tuntutan masyarakat di era serba digital.

Salah satu bentuk nyata dari penerapan digitalisasi di perguruan tinggi adalah penggunaan sistem informasi berbasis web. Saputra dan Permana (2025) mengartikan pengembangan Sistem Informasi Digital Terintegrasi merupakan langkah fundamental dalam tata kelola data organisasi. Cuhazriansyah et al. (2025) menunjukkan bahwa Website dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data di perguruan tinggi. Hal ini mendukung penerapan teknologi berbasis web dalam *Monitoring* kegiatan organisasi mahasiswa. Sistem semacam ini memungkinkan pemusatan pengelolaan, pemrosesan, dan penyimpanan informasi sehingga menjamin konsistensi data dan memfasilitasi pengguna untuk melakukan akses informasi secara *real-time* dan akurat, yang sangat krusial dalam pengambilan keputusan yang cepat

Monitoring merupakan salah satu fungsi penting dalam pengelolaan organisasi. Menurut Kurniawan (2023), *Monitoring* adalah proses pemantauan secara sistematis dan berkelanjutan terhadap pelaksanaan kegiatan untuk memastikan bahwa aktivitas berjalan sesuai dengan rencana, tujuan, dan indikator yang telah ditetapkan. *Monitoring* berfungsi sebagai alat kontrol manajerial yang memungkinkan pimpinan atau pihak pengawas untuk menilai kemajuan kegiatan, mengidentifikasi kendala, serta mengambil tindakan korektif secara tepat waktu. Dalam lingkungan perguruan tinggi, *Monitoring* kegiatan kemahasiswaan menjadi aspek krusial untuk menjamin efektivitas pelaksanaan program, akuntabilitas penggunaan anggaran, serta kesesuaian kegiatan dengan kebijakan institusi.

Dalam kegiatan kemahasiswaan, keberadaan sistem informasi menjadi sangat penting karena organisasi mahasiswa (Ormawa) memiliki fungsi strategis

sebagai wadah pembinaan karakter, kepemimpinan, serta pengembangan kompetensi mahasiswa. Yolanda, Suci Maela Sari, & Ismail (2024) menyatakan bahwa organisasi mahasiswa memiliki dampak positif yang signifikan dalam pengembangan karakter kepemimpinan dan softskill mahasiswa, termasuk kemampuan komunikasi, kolaborasi, manajemen waktu, dan pemecahan masalah. Namun, masih banyak Ormawa yang menjalankan proses administrasi secara manual, seperti pengumpulan proposal, pelaporan kegiatan, dan dokumentasi yang dilakukan melalui dokumen cetak maupun pengiriman berkas melalui media sosial.

Hasil observasi dan wawancara awal dengan beberapa pengurus Ormawa di IKIP PGRI Bojonegoro menunjukkan bahwa proses administrasi kegiatan organisasi masih dilakukan secara konvensional. Berdasarkan data dari Bagian Kemahasiswaan IKIP PGRI Bojonegoro tahun akademik 2024/2025, terdapat 17 Organisasi Mahasiswa (Ormawa) aktif yang menjadi objek pengelolaan kegiatan kemahasiswaan. Dalam penelitian ini, pengumpulan data melibatkan 25 subjek responden yang terdiri atas 24 pengurus Ormawa yang berasal dari 17 Ormawa serta 1 orang Admin Kemahasiswaan. Setiap Ormawa melaksanakan rata-rata 3–4 kegiatan setiap semester sehingga menghasilkan berbagai dokumen administrasi, seperti proposal kegiatan, surat keputusan, laporan pelaksanaan, Laporan Pertanggungjawaban (LPJ), dan dokumentasi kegiatan yang harus dikelola secara tertib. Namun, hingga saat ini belum tersedia sistem informasi terpusat yang mampu mengelola dan memonitor seluruh dokumen kegiatan tersebut secara terintegrasi.

Berdasarkan data Bagian Kemahasiswaan IKIP PGRI Bojonegoro Tahun Akademik 2024/2025, terdapat 17 Organisasi Mahasiswa (Ormawa) yang setiap semester menyelenggarakan rata-rata 3–4 kegiatan, sehingga dalam satu semester dihasilkan sekitar 40-50 proposal kegiatan dan jumlah Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) yang harus diverifikasi. Dalam satu tahun akademik jumlah dokumen administrasi yang dikelola dapat mencapai lebih dari 50 berkas proposal dan beberapa LPJ yang telah disetujui, belum termasuk surat keputusan, dokumentasi kegiatan, serta dokumen pendukung lainnya. Seluruh dokumen tersebut masih disimpan secara manual melalui *Whatsapp*, *Google Drive* pribadi, maupun dokumen cetak sehingga menyulitkan proses pencarian dan *monitoring*.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, permasalahan administrasi kegiatan Ormawa tidak hanya disebabkan oleh proses yang masih manual, tetapi juga karena belum tersedianya sistem yang mampu mengintegrasikan seluruh tahapan pengelolaan kegiatan dalam satu platform. Oleh karena itu, kebutuhan sistem yang dikembangkan meliputi kemampuan untuk mengelola pengajuan proposal, melakukan verifikasi dan validasi dokumen, memonitor perkembangan pelaksanaan kegiatan, mengelola unggahan Laporan Pertanggungjawaban (LPJ), serta menyimpan seluruh dokumen secara terpusat berdasarkan periode kepengurusan. Selain kebutuhan fungsional tersebut, sistem juga memerlukan dukungan kebutuhan nonfungsional berupa kemudahan penggunaan, keamanan data melalui pembatasan hak akses pengguna, serta kemampuan menyajikan informasi secara cepat dan akurat. Kebutuhan-kebutuhan tersebut menjadi dasar dalam proses

perancangan Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa yang dikembangkan pada penelitian ini sehingga solusi yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kondisi nyata di IKIP PGRI Bojonegoro.

Dampak dari kondisi tersebut terlihat pada proses *Monitoring*, audit internal, dan penyusunan laporan institusi, termasuk kebutuhan akreditasi. Pihak Kemahasiswaan memerlukan waktu yang relatif lama, yaitu sekitar 1 sampai 3 hari untuk menelusuri satu dokumen kegiatan karena arsip tersebar di berbagai media dan perangkat pribadi pengurus. Selain itu, sering ditemukan kendala berupa ketidaksesuaian antara proposal yang disetujui dengan laporan pelaksanaan kegiatan, serta kurangnya bukti dokumentasi yang valid. Hal ini menyebabkan proses verifikasi kegiatan menjadi kurang efektif dan berpotensi menimbulkan temuan dalam audit internal maupun evaluasi kelembagaan.

Pengajuan proposal kegiatan umumnya dikirimkan dalam bentuk cetak atau berkas PDF melalui *Whatsapp*, sedangkan laporan pertanggungjawaban tidak memiliki sistem penyimpanan terpusat, sehingga beberapa arsip sering tercecer terutama ketika terjadi pergantian pengurus. Dokumentasi kegiatan juga tidak tersimpan dalam satu repositori resmi, melainkan tersebar di *Google Drive* masing-masing pengurus. Kondisi ini menyulitkan pihak Kemahasiswaan dalam melakukan *Monitoring*, validasi, serta evaluasi kegiatan secara objektif. Selain itu, kesulitan menelusuri arsip lama menyebabkan proses audit internal maupun penyusunan laporan akreditasi menjadi tidak efektif.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa Ormawa IKIP PGRI Bojonegoro membutuhkan sebuah sistem informasi *Monitoring* yang mampu mengintegrasikan seluruh proses administrasi organisasi mulai dari pengajuan

proposal, pelaksanaan kegiatan, hingga pelaporan dalam satu platform digital. Sistem ini dibutuhkan untuk meningkatkan keteraturan arsip, mempercepat validasi, mempermudah evaluasi kegiatan, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas organisasi mahasiswa. Dengan tersedianya sistem yang terpusat, pihak pembina dan Kemahasiswaan dapat memantau kegiatan Ormawa secara *real-time* dan melakukan pembinaan secara lebih efektif sesuai prinsip tata kelola organisasi yang baik. Selama ini, pengelolaan administrasi kegiatan Ormawa di IKIP PGRI Bojonegoro belum didukung oleh sistem informasi resmi yang terintegrasi. Proses pengajuan proposal, *Monitoring* pelaksanaan kegiatan, dan pelaporan masih dilakukan secara terpisah dan manual, tanpa adanya platform digital yang mampu menghubungkan seluruh tahapan tersebut dalam satu alur kerja yang terstruktur. Oleh karena itu, pernyataan “belum pernah diterapkan sebelumnya” dalam penelitian ini merujuk pada tidak adanya sistem informasi *Monitoring* kegiatan Ormawa yang terintegrasi dan terpusat di lingkungan IKIP PGRI Bojonegoro sebelum penelitian ini dilakukan.

Kebaruan penelitian ini tidak terletak pada penggunaan *framework* pengembangan aplikasi, melainkan pada perancangan sistem informasi *Monitoring* yang secara khusus disesuaikan dengan kebutuhan Organisasi Mahasiswa dan tata kelola Kemahasiswaan di IKIP PGRI Bojonegoro. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan proses pengajuan proposal, *Monitoring* pelaksanaan kegiatan, dan pelaporan ke dalam satu platform digital, serta dilengkapi dengan mekanisme pengarsipan berdasarkan periode kepengurusan. Desain proses bisnis sistem ini dirancang untuk memudahkan pengguna non-IT, baik mahasiswa maupun pembina, sehingga mampu meningkatkan efektivitas

Monitoring, akuntabilitas kegiatan, serta keberlanjutan data organisasi mahasiswa.

Dalam penelitian ini, pengembangan sistem *Monitoring* dilakukan menggunakan *Framework* Laravel, sebuah *framework PHP* yang populer dan efisien untuk pengembangan aplikasi web. Rahmawati & Sumarsono (2024) menjelaskan bahwa *Laravel* menggunakan arsitektur *Model-View-Controller* (*MVC*) yang memisahkan Model untuk logika data, *View* untuk antarmuka, dan *Controller* untuk aliran logika, sehingga pengembangan aplikasi menjadi lebih terstruktur, mudah dipelihara, dan *scalable*. Laravel juga memiliki keunggulan berupa *Blade Template Engine* untuk membuat tampilan antarmuka yang responsif, *Artisan CLI* untuk mempercepat pengembangan, serta *Migration System* yang memastikan konsistensi basis data.

Penelitian ini memiliki keterkaitan kuat dengan bidang Sistem Informasi karena menggabungkan aspek teknologi, manajemen data, serta kebutuhan organisasi mahasiswa. Rangkuti & Nasution (2024) menemukan bahwa Sistem Informasi Manajemen di sektor publik mengurangi duplikasi pekerjaan, mempercepat proses administrasi, serta mendorong transparansi dan akuntabilitas dalam aktivitas operasional. Melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian, penelitian ini menerapkan prinsip-prinsip rekayasa sistem informasi secara utuh. Selain itu, penelitian ini menegaskan peran teknologi informasi sebagai alat strategis dalam meningkatkan kualitas tata kelola kemahasiswaan. Sutabri (2020) menyatakan bahwa implementasi sistem informasi yang terstruktur dengan baik mampu

meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses pengambilan keputusan, serta meningkatkan kualitas layanan organisasi secara keseluruhan.

Berdasarkan keseluruhan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi *Monitoring* kegiatan Ormawa di IKIP PGRI Bojonegoro merupakan kebutuhan mendesak dalam rangka mendukung transformasi digital kampus dan meningkatkan mutu tata kelola kemahasiswaan. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu menjadi solusi komprehensif terhadap berbagai permasalahan administrasi yang selama ini dilakukan secara manual, sekaligus mendukung implementasi kebijakan nasional terkait digitalisasi pendidikan. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi nyata dalam membangun tata kelola kegiatan kemahasiswaan yang modern, transparan, akuntabel, dan berkelanjutan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan Website *Monitoring* Kegiatan Mahasiswa berbasis web menggunakan *Framework* Laravel di IKIP PGRI Bojonegoro?
2. Bagaimana implementasi Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa berbasis web dalam mendukung proses administrasi, *Monitoring*, pelaporan, dan pengarsipan kegiatan organisasi mahasiswa di IKIP PGRI Bojonegoro?

3. Bagaimana tingkat kelayakan Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa berbasis web berdasarkan hasil validasi ahli dan uji coba pengguna?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan rancangan dan membangun Website *Monitoring* kegiatan mahasiswa berbasis web menggunakan *framework* Laravel di IKIP PGRI Bojonegoro.
2. Mengimplementasikan Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa berbasis web untuk mendukung proses administrasi, *Monitoring*, pelaporan, dan pengarsipan kegiatan organisasi mahasiswa di IKIP PGRI Bojonegoro.
3. Mengetahui tingkat kelayakan Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa berbasis web berdasarkan hasil validasi ahli dan uji coba pengguna.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

- a. Secara Teoretis, Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian di bidang Sistem Informasi, khususnya dalam pengembangan sistem informasi berbasis web untuk mendukung pengelolaan administrasi dan *Monitoring* kegiatan organisasi mahasiswa. Penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap penerapan model pengembangan ADDIE dalam proses pengembangan perangkat lunak, serta menjadi referensi mengenai penggunaan standar kualitas perangkat lunak ISO/IEC 25010 dan model keberhasilan sistem informasi DeLone & McLean dalam mengevaluasi kualitas dan penerimaan sistem informasi. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya yang mengembangkan sistem informasi berbasis web pada bidang administrasi organisasi maupun layanan kemahasiswaan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi IKIP PGRI Bojonegoro

Penelitian ini diharapkan menghasilkan Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa yang dapat mendukung proses administrasi, *Monitoring*, pelaporan, dan pengarsipan kegiatan organisasi mahasiswa secara terintegrasi sehingga pengelolaan data menjadi lebih efektif, terdokumentasi, dan mudah diakses.

- b. Bagi Organisasi Mahasiswa (Ormawa)

Website yang dikembangkan diharapkan dapat mempermudah pengurus organisasi mahasiswa dalam mengajukan proposal kegiatan,

memantau status persetujuan, mengunggah Laporan Pertanggungjawaban (LPJ), serta mengelola arsip kegiatan secara digital.

c. Bagi Bagian Kemahasiswaan

Website yang dikembangkan diharapkan dapat membantu proses verifikasi, *Monitoring*, evaluasi, dan pengarsipan kegiatan organisasi mahasiswa sehingga pengawasan kegiatan dapat dilakukan secara lebih terstruktur, transparan, dan terdokumentasi.

d. Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem informasi berbasis web, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan administrasi organisasi mahasiswa, serta menjadi bahan kajian bagi penelitian lanjutan yang menggunakan model pengembangan ADDIE, standar ISO/IEC 25010, maupun model DeLone & McLean.

E. Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pengembangan sistem informasi untuk *Monitoring* kegiatan organisasi mahasiswa di lingkungan IKIP PGRI Bojonegoro. Sistem tidak mencakup kegiatan akademik, keuangan, atau administrasi kampus lainnya.
2. Sistem yang dikembangkan melibatkan dua *role* pengguna, yaitu Organisasi Mahasiswa (Ormawa) dan Kemahasiswaan/Admin. *Role* Organisasi Mahasiswa (Ormawa) mencakup seluruh organisasi mahasiswa yang ada di lingkungan IKIP PGRI Bojonegoro, termasuk BEM, HMPS, UKM, dan

organisasi mahasiswa lainnya yang menggunakan hak akses yang sama dalam sistem. Sementara itu, *role* Kemahasiswaan/Admin bertugas melakukan pengelolaan data, verifikasi dokumen, *Monitoring* pelaksanaan kegiatan, serta pengarsipan dokumen kegiatan. Fitur utama yang disediakan meliputi pengajuan proposal kegiatan, pelaporan progres kegiatan, unggah dan verifikasi Laporan Pertanggungjawaban (LPJ), serta pengarsipan dokumen kegiatan berdasarkan periode kepengurusan. Pemilihan fitur tersebut disesuaikan dengan rumusan masalah karena merupakan komponen inti dalam proses *Monitoring*, evaluasi, dan pelaporan kegiatan organisasi mahasiswa secara terintegrasi.

3. Sistem dibangun menggunakan *framework* Laravel dengan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*. Pemilihan Laravel didasarkan pada struktur kerja yang rapi, keamanan yang baik, serta mendukung konsep *Model-View-Controller (MVC)*.
4. Penelitian ini tidak mencakup integrasi dengan sistem akademik, sistem keuangan, atau sistem kampus lainnya. Fokus penelitian hanya pada pengembangan dan implementasi sistem *Monitoring* kegiatan mahasiswa secara mandiri.

F. Definisi Operasional

1. Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa

Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa dalam penelitian ini didefinisikan secara operasional sebagai sistem informasi berbasis web yang dikembangkan menggunakan *Framework* Laravel untuk memfasilitasi dan memantau seluruh siklus pengelolaan kegiatan Organisasi Mahasiswa (Ormawa). Sistem ini berfungsi sebagai platform terpusat yang memungkinkan Ormawa melakukan pengajuan proposal, pencatatan progres kegiatan, unggah LPJ, serta pengarsipan dokumen berdasarkan periode kepengurusan. Selain itu, sistem menyediakan akses bagi pihak pembina dan kemahasiswaan/admin untuk memantau status verifikasi, kelengkapan dokumen, serta histori proposal/LPJ secara terstruktur.

2. *Monitoring* Kegiatan

Monitoring kegiatan didefinisikan sebagai fungsi pengawasan dan pelacakan kegiatan Ormawa yang terintegrasi di dalam sistem. *Monitoring* dilakukan melalui mekanisme pencatatan data kegiatan secara berkelanjutan mulai dari tahap pengajuan proposal, progres pelaksanaan, hingga pelaporan LPJ. Secara operasional, *Monitoring* mencakup pelacakan status kegiatan, pembaruan progres, dokumentasi pelaksanaan, serta verifikasi dokumen oleh pihak terkait, sehingga mendukung transparansi dan akuntabilitas pelaporan kegiatan Ormawa.

3. Framework Laravel

Framework Laravel adalah kerangka kerja PHP *open-source* yang digunakan sebagai fondasi utama dalam pengembangan Website *Monitoring* Kegiatan Ormawa. Laravel menyediakan struktur pengembangan aplikasi dengan pola *Model-View-Controller* (MVC), serta fitur pendukung seperti *routing*, *middleware*, *Eloquent ORM*, dan *templating Blade*. Secara operasional, Laravel digunakan untuk membangun sistem yang terstruktur, aman, mudah dipelihara, serta mendukung implementasi fitur utama seperti manajemen akun pengguna, pengelolaan data kegiatan, unggah dokumen, dan verifikasi.

4. Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis web didefinisikan sebagai sistem informasi yang dapat diakses melalui browser menggunakan protokol HTTP/HTTPS. Sistem ini memisahkan sisi klien (tampilan antarmuka) dan sisi server (logika proses serta basis data), sehingga memungkinkan akses multi-perangkat, pembaruan terpusat, dan kemudahan penggunaan bagi pengguna di lingkungan kampus.

5. Efektivitas *Monitoring*

Efektivitas *Monitoring* dalam penelitian ini dipahami sebagai manfaat operasional yang diharapkan dari implementasi Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa berbasis web. Efektivitas *Monitoring* tercermin melalui kemampuan sistem dalam mendukung proses pemantauan kegiatan organisasi mahasiswa, seperti penyajian status pengajuan proposal, pembaruan status pelaksanaan kegiatan, pengelolaan Laporan Pertanggung jawaban (LPJ), serta

penyediaan histori dan arsip kegiatan secara terpusat. Dalam penelitian ini, efektivitas *Monitoring* tidak diposisikan sebagai variabel yang diukur secara kuantitatif, melainkan sebagai bentuk kontribusi operasional sistem yang diinterpretasikan berdasarkan hasil implementasi, observasi penggunaan, serta tanggapan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

6. Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*)

Kepuasan Pengguna merupakan tingkat kepuasan pengguna terhadap Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa berbasis web setelah menggunakan sistem dalam mendukung proses administrasi, *Monitoring*, pelaporan, dan pengarsipan kegiatan organisasi mahasiswa. Dalam penelitian ini, kepuasan pengguna diukur berdasarkan model keberhasilan sistem informasi DeLone & McLean, yang mencakup persepsi pengguna terhadap kualitas sistem (*System quality*), kualitas informasi (*Information quality*), kualitas layanan (*Service quality*), serta tingkat kepuasan secara keseluruhan terhadap sistem yang dikembangkan. Pengukuran dilakukan melalui angket uji coba pengguna menggunakan skala Likert untuk mengetahui tingkat penerimaan dan kelayakan sistem berdasarkan pengalaman pengguna selama menggunakan Website.

7. Dokumentasi Kegiatan

Dokumentasi kegiatan didefinisikan secara operasional sebagai proses pengumpulan dan penyimpanan data digital yang menjadi bukti pelaksanaan kegiatan Ormawa dalam sistem. Dokumentasi mencakup komponen wajib seperti laporan pelaksanaan, realisasi anggaran, serta bukti digital (foto, presensi, atau dokumen pendukung lain). Dokumentasi dinilai berdasarkan

kelengkapan dokumen yang diunggah dan keteraturan penyimpanan sesuai periode kepengurusan.

8. Ormawa (Organisasi Kemahasiswaan)

Ormawa didefinisikan secara operasional sebagai entitas pelaksana kegiatan kemahasiswaan yang menjadi subjek utama dalam sistem *Monitoring*. Dalam sistem, Ormawa bertindak sebagai pengguna aktif yang melakukan *input* data kegiatan, unggah proposal, pelaporan progres, unggah LPJ, serta dokumentasi kegiatan. Setiap Ormawa memiliki hak akses tertentu dan identitas akun unik untuk memastikan data yang tercatat dapat dipantau dan dievaluasi secara sistematis.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Sistem *Monitoring* Kegiatan Ormawa berbasis Web yang digunakan untuk mendukung administrasi kegiatan secara digital dan terstruktur, mulai dari pengajuan proposal hingga pengarsipan LPJ berdasarkan periode kepengurusan. Sistem ini dikembangkan untuk mengatasi permasalahan pengelolaan kegiatan yang masih manual, seperti keterlambatan persetujuan, arsip dokumen yang tidak tertata, serta kurangnya transparansi *Monitoring*.

1. Nama Produk

Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa Berbasis Web.

2. Platform Sistem

Sistem dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis web (web-based application) sehingga dapat diakses melalui jaringan internet maupun

intranet kampus menggunakan berbagai perangkat seperti komputer, laptop, maupun smartphone tanpa memerlukan instalasi aplikasi.

3. Spesifikasi Perangkat Lunak

Tabel 1.1 Spesifikasi Perangkat Lunak

Komponen	Spesifikasi
Bahas Pemrograman	PHP 8.x
<i>Framework</i>	Laravel 11
Database	MySQL
Front-End	HTML5, CSS3, Bootstrap 5, JavaScript
Web Server	Apache (XAMPP) / Nginx
Browser	Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge
Storage	Laravel Storage (public/storage) sebagai media penyimpanan proposal, LPJ, dan dokumentasi kegiatan

4. Spesifikasi Perangkat Keras Server

Tabel 1.2 Spesifikasi Perangkat Keras Server

Komponen	Spesifikasi Minimum
Processor	Intel Core i3 atau setara
RAM	4 GB
Storage	SSD/HDD minimal 128 GB
Sistem Operasi	Windows 10/11 atau Linux Ubuntu Server
Koneksi Jaringan	Internet/Intranet Kampus

5. Aktor (*Role* Pengguna)

Sistem memiliki dua jenis pengguna (*role*), yaitu:

- Organisasi Mahasiswa (Ormawa) sebagai pengguna yang mengelola proposal, progres kegiatan, LPJ, dan dokumentasi.
- Kemahasiswaan/Admin sebagai pengguna yang melakukan verifikasi, *Monitoring*, pengelolaan data, serta pengarsipan kegiatan.

6. Modul Utama Sistem

Sistem memiliki beberapa modul utama, yaitu:

- a. Modul *Login* dan Manajemen Hak Akses
- b. Modul Pengajuan Proposal Kegiatan
- c. Modul *Monitoring* Progres Kegiatan
- d. Modul Unggah LPJ dan Dokumentasi
- e. Modul Verifikasi Proposal dan LPJ
- f. Modul Arsip Digital berdasarkan Periode Kepengurusan
- g. Modul Dashboard *Monitoring* dan Rekapitulasi Data

7. Fitur Utama Sistem

Fitur yang tersedia pada Website *Monitoring* Kegiatan Organisasi Mahasiswa meliputi:

- a. *Login* pengguna menggunakan autentikasi.
- b. Pengajuan proposal kegiatan secara daring.
- c. Verifikasi proposal oleh Kemahasiswaan/Admin.
- d. *Monitoring* progres pelaksanaan kegiatan.
- e. Unggah Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) beserta dokumentasi.
- f. Verifikasi LPJ.
- g. Dashboard *Monitoring* status proposal dan LPJ.
- h. Arsip digital berdasarkan periode kepengurusan.
- i. Rekapitulasi dan pencarian data kegiatan.
- j. Kalender Kegiatan

8. Keamanan Sistem

Sistem menerapkan keamanan dasar, meliputi:

- a. Utentikasi (*Login*) untuk seluruh pengguna sistem, yaitu Organisasi Mahasiswa (Ormawa) dan Kemahasiswaan/Admin.
 - b. *Role Based Access Control* (RBAC) untuk mengatur hak akses pengguna berdasarkan perannya, sehingga setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur dan data sesuai dengan kewenangannya.
 - c. Validasi *input* pada setiap form pengajuan proposal, pelaporan progres kegiatan, dan pengunggahan Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) untuk memastikan data yang dimasukkan lengkap dan sesuai dengan ketentuan.
 - d. Validasi unggah file, yang meliputi:
 - 1) Pembatasan tipe file yang diperbolehkan (misalnya PDF, JPG, dan PNG).
 - 2) Pembatasan ukuran file yang dapat diunggah
 - 3) penamaan file secara otomatis untuk mencegah terjadinya konflik nama file pada penyimpanan sistem.
 - e. Pembatasan akses dokumen, sehingga pengguna hanya dapat melihat, mengubah, atau mengunduh dokumen sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Organisasi Mahasiswa (Ormawa) hanya dapat mengakses dokumen milik organisasinya sendiri, sedangkan Kemahasiswaan/Admin memiliki hak untuk memverifikasi, mengelola, dan mengarsipkan seluruh dokumen kegiatan (Ormawa).
9. Keterbatasan Produk
- a. Belum tersedia fitur tanda tangan digital.
 - b. Belum terintegrasi dengan sistem keuangan kampus.

- c. Notifikasi masih terbatas pada dashboard internal, bukan tersedia notifikasi.
- d. Notifikasi masih terbatas pada dashboard internal, belum tersedia notifikasi melalui email/*Whatsapp*.
- e. Sistem belum dikembangkan dalam bentuk aplikasi *mobile native*.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembang

Pengembangan sistem diasumsikan digunakan oleh pengguna yang telah memahami penggunaan teknologi dasar, seperti melakukan *login*, mengunggah file, serta mengisi formulir digital. Selain itu, Penelitian ini mengasumsikan bahwa setiap pengguna *menginput* data sesuai dengan kondisi yang sebenarnya dan bertanggung jawab atas data yang dimasukkan ke dalam sistem. Selanjutnya, data yang berkaitan dengan pengajuan proposal, pelaksanaan kegiatan, dan Laporan Pertanggungjawaban (LPJ) akan melalui proses verifikasi oleh pihak Kemahasiswaan sesuai dengan kewenangan dan prosedur yang berlaku di IKIP PGRI Bojonegoro.

Pengembangan Website *Monitoring* kegiatan organisasi mahasiswa ini memiliki beberapa keterbatasan. Sistem yang dikembangkan hanya difokuskan pada pengelolaan dan *Monitoring* kegiatan organisasi mahasiswa, sistem notifikasi otomatis, fitur tanda tangan digital sehingga persetujuan formal masih dilakukan secara manual oleh pihak berwenang. Selain itu, sistem belum terintegrasi dengan sistem keuangan kampus sehingga verifikasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) belum dapat dilakukan secara otomatis. Produk yang dihasilkan hanya tersedia dalam bentuk aplikasi berbasis web dan belum dikembangkan sebagai aplikasi *mobile native*. Keterbatasan kapasitas

penyimpanan juga bergantung pada server yang digunakan, sehingga diperlukan penyesuaian jika jumlah file proposal dan LPJ meningkat secara signifikan. Sistem belum dilengkapi dengan notifikasi berbasis *email* atau *Whatsapp*, sehingga pemberitahuan hanya muncul melalui dashboard sistem. Selain itu, sistem belum terintegrasi dengan *Single Sign-On* (SSO) kampus, sehingga mekanisme *login* pengguna masih menggunakan akun internal. Fitur *Monitoring* yang disediakan juga masih berfokus pada pengelolaan administrasi kegiatan dan belum mencakup evaluasi kualitas kegiatan secara otomatis.