

**PENGEMBANGAN APLIKASI ESENSI UNTUK PENCATATAN
DIGITAL MENGGUNAKAN METODE EXTREME
PROGRAMMING PADA DISKOMINFO
PROVINSI JAWA TENGAH**

LAPORAN NON-REGULER

MAGANG

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



Disusun oleh :

ACHMAD HAIDAR TAMIMI

22.11.4939

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

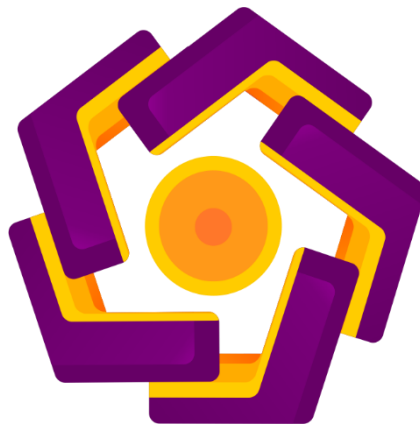
**PENGEMBANGAN APLIKASI ESENSI UNTUK PENCATATAN
DIGITAL MENGGUNAKAN METODE EXTREME
PROGRAMMING PADA DISKOMINFO
PROVINSI JAWA TENGAH**

LAPORAN NON-REGULER

MAGANG

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Informatika



Disusun oleh :

ACHMAD HAIDAR TAMIMI

22.11.4939

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR NON-REGULER

**PENGEMBANGAN APLIKASI ESENSI UNTUK PENCATATAN
DIGITAL MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA
DISKOMINFO PROVINSI JAWA TENGAH**

yang disusun dan diajukan oleh

Achmad Haidar Tamimi

22.11.4939

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 24 Februari 2026

Dosen Pembimbing,



Subektiningsih, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302106

HALAMAN PENGESAHAN

JALUR NON-REGULER

**PENGEMBANGAN APLIKASI ESENSI UNTUK PENCATATAN
DIGITAL MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA
DISKOMINFO PROVINSI JAWA TENGAH**

yang disusun dan diajukan oleh

Achmad Haidar Tamimi
22.11.4939

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Februari 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Eli Pujastuti, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302227

Nur Aini, A.Md., S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302066

Subektiningsih, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302413



Laporan ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Februari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Achmad Haidar Tamimi

NIM : 22.11.4939

Menyatakan bahwa Laporan dengan judul berikut:

Pengembangan Aplikasi Esensi untuk Pencatatan Digital Menggunakan Metode Extreme Programming pada DISKOMINFO Provinsi Jawa Tengah

Dosen Pembimbing : Subektiningsih, S.Kom., M.Kom.

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 kegiatan 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 ketidak-benaran 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, 24 Februari 2026

Menyatakan,


Achmad Haidar Tamimi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua pintu surga saya yaitu orang tua tercinta bapak Fauzi Tammimi dan Ibu Rokhayati, yang namanya selalu saya sebut dalam doa. Terima kasih atas cinta yang tidak pernah meminta balasan, atas sabar yang tidak pernah **habis**, dan atas keyakinan yang selalu dititipkan kepada saya bahkan ketika saya sendiri ragu pada kemampuan diri.
2. Kepada keluarga besar, teman-teman, serta orang-orang tercinta yang kehadirannya menjadi tempat pulang, penguat di saat lelah, dan pengingat bahwa perjuangan ini tidak pernah dijalani sendirian.
3. Dan kepada diri saya sendiri, terima kasih telah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah meskipun jalan yang dilalui tidak selalu mudah. Skripsi ini adalah bukti bahwa setiap proses, sekecil apa pun langkahnya, layak untuk dihargai.
4. Terakhir untuk perempuan yang namanya belum bisa saya sebut saat ini, perempuan yang menemani proses sekaligus menjadi inspirasi saya untuk terus menggapai masa depan yang lebih baik.

Semoga karya sederhana ini dapat menjadi saksi awal saya **sukses** kedepanya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, saya menyadari bahwa keberhasilan tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Kusrini, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Eli Pujastuti, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Ibu Subektiningsih, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.

saya menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 22 Februari 2026

Achmad Haidar Tamimi

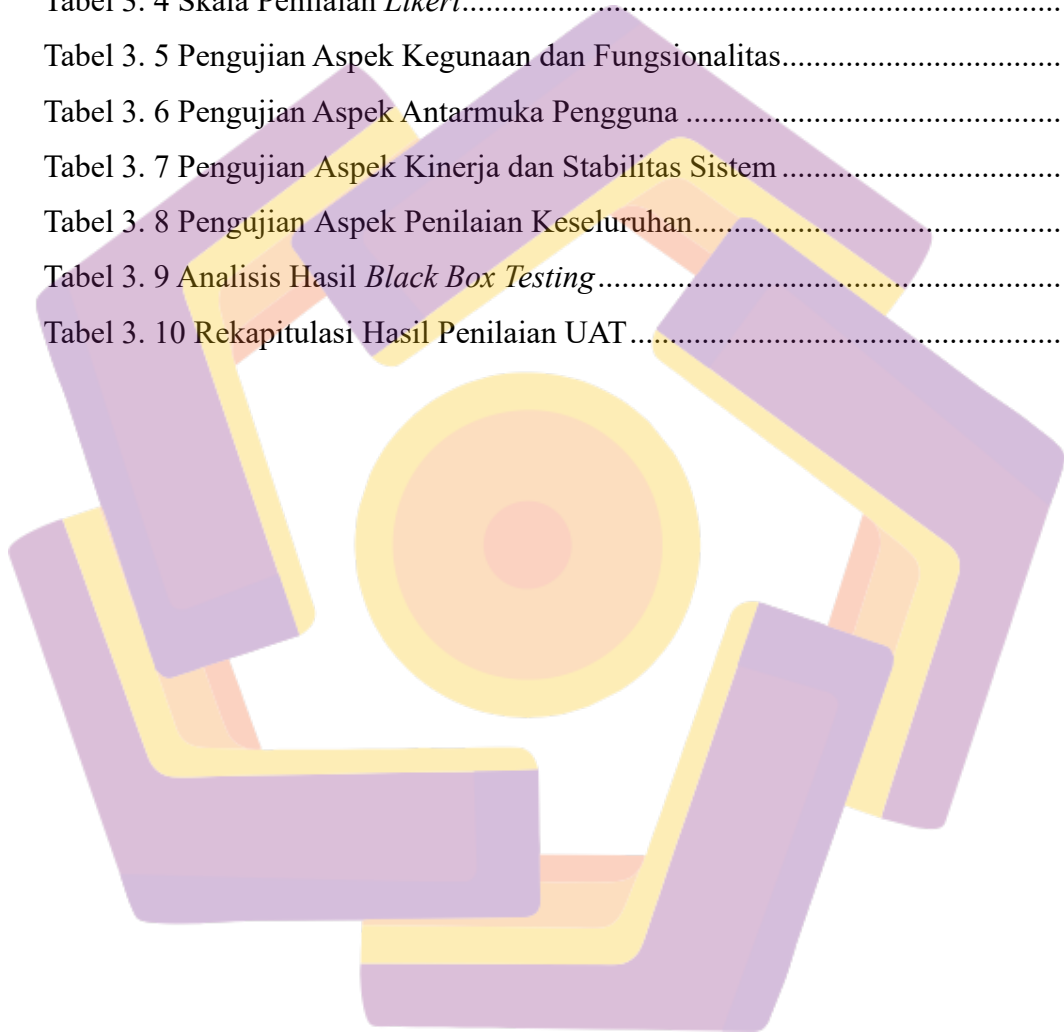
DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Keaslian Karya.....	iv
Halaman Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran	xii
Daftar Lambang dan Singkatan.....	xiii
Daftar Istilah.....	xiv
Intisari	xvi
<i>Abstract</i>	xvii
Bab I Pendahuluan	1
1.1. Gambaran Umum.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan.....	4
1.5. Profil Perusahaan	5
Bab II Teori dan METODE	7
2.1. Teori	7
2.1.1 Sistem Informasi	7
2.1.2 Sistem Absensi Digital	8
2.1.3 <i>E-Government</i> dan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). ..	8
2.1.4 <i>Framework</i> Laravel.....	9
2.1.5 Framework Flutter.....	10
2.1.6 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	10
2.1.7 <i>Black Box Testing</i>	11
2.2. Analisis.....	11

2.2.1 Analisis Kondisi Awal Sistem	11
2.2.2 Analisis Permasalahan.....	14
2.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem	16
2.3. Metode Pengembangan	18
BAB III Hasil dan Pembahasan	20
3.1. Perencanaan (<i>Planning</i>)	20
3.1.1 Fokus Pengembangan.....	21
3.1.2 <i>User Stories</i>	22
3.2. Perancangan (<i>Design</i>)	23
3.2.1 Rancangan Arsitektur Sistem	23
3.2.2 Rancangan Alur Sistem	24
3.2.3 Rancangan Tata Letak Antarmuka	27
3.2.4 Rancangan Visual Antarmuka	29
3.3. Pengkodean (<i>Coding</i>).....	33
3.3.1 Fitur Share Materi	33
3.3.2 Fitur Manajemen Akun	40
3.3.3 Fitur Manajemen Instansi.....	46
3.3.4 Penambahan <i>Role</i> pada Form Absensi	51
3.3.5 Perbaikan UI/UX.....	54
3.3.6 Update Laravel	61
3.4. Pengujian (<i>Testing</i>).....	62
3.4.1 <i>Black Box Testing</i>	62
3.4.2 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	66
3.5. Evaluasi	69
3.6.1 <i>Black Box Testing</i>	69
3.6.2 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	70
BAB IV Kesimpulan	72
4.1. Kesimpulan	72
4.2. Saran.....	73
Referensi	74
Curriculum Vitae	76
Lampiran dan Bukti Pendukung.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 User Stories Pengembangan Aplikasi ESENSI.....	22
Tabel 3. 2 Sebelum dan Sesudah Pengembangan	55
Tabel 3. 3 <i>Black Box Testing</i> Aplikasi ESENSI	63
Tabel 3. 4 Skala Penilaian <i>Likert</i>	66
Tabel 3. 5 Pengujian Aspek Kegunaan dan Fungsionalitas.....	67
Tabel 3. 6 Pengujian Aspek Antarmuka Pengguna	68
Tabel 3. 7 Pengujian Aspek Kinerja dan Stabilitas Sistem	68
Tabel 3. 8 Pengujian Aspek Penilaian Keseluruhan.....	69
Tabel 3. 9 Analisis Hasil <i>Black Box Testing</i>	70
Tabel 3. 10 Rekapitulasi Hasil Penilaian UAT.....	70



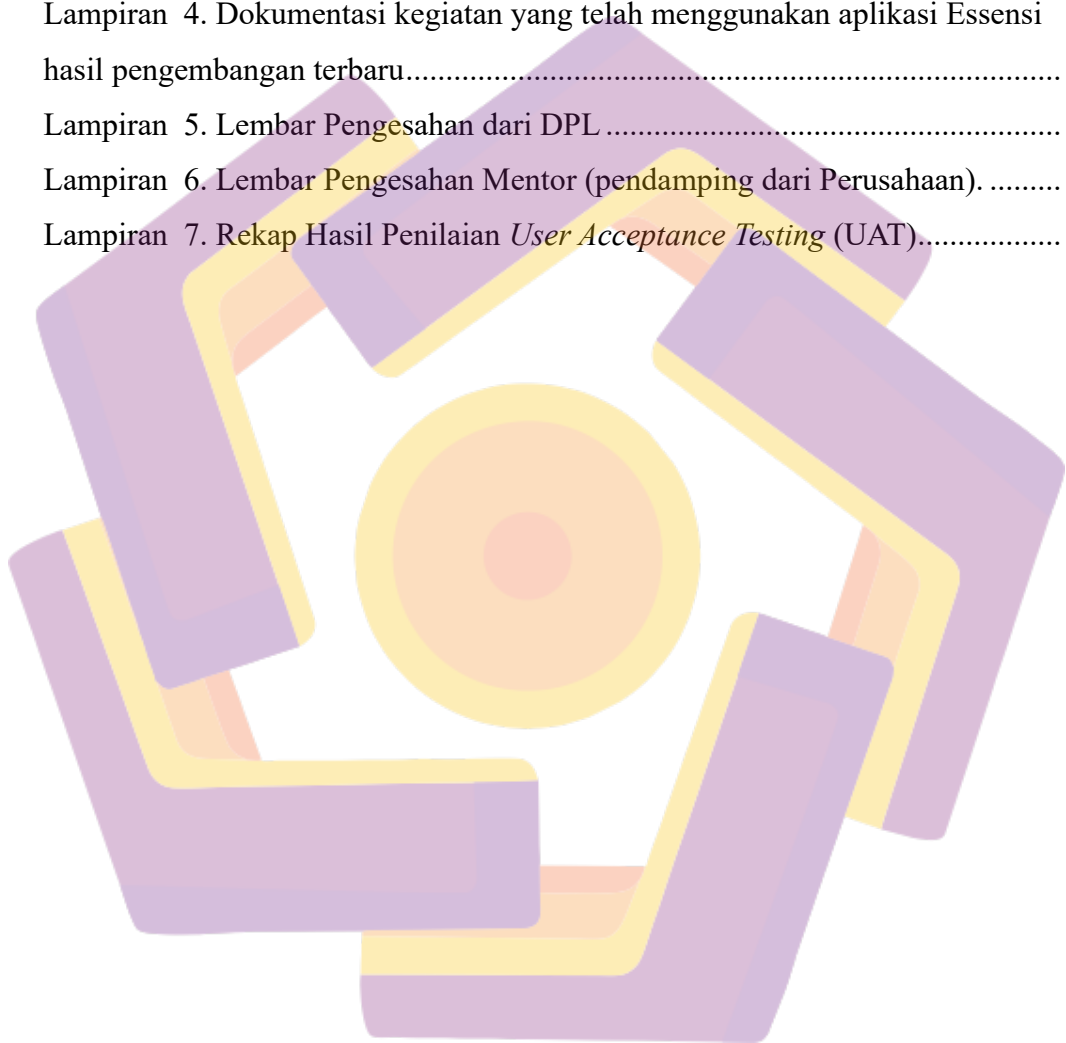
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Logo Dinas Komunikasi dan Informatika Jawa Tengah	5
Gambar 1. 2 Struktur Organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Tengah	6
Gambar 2. 1 Tampilan Halaman Dashboard pada Kondisi Awal	12
Gambar 2. 2 Tampilan Halaman Detail Agenda pada Kondisi Awal	13
Gambar 2. 3 Tampilan Halaman Profil pada Kondisi Awal	13
Gambar 2. 4 Flowchart Metode Extreme Programming	18
Gambar 3. 1 Arsitektur Sistem Aplikasi Esensi	24
Gambar 3. 2 Alur Sistem Admin	25
Gambar 3. 3 Alur Sistem Peserta	26
Gambar 3. 4 Wireframe Tampilan Mobile	27
Gambar 3. 5 Wireframe Tampilan Desktop	28
Gambar 3. 6 Logo Aplikasi Esensi	30
Gambar 3. 7 Warna Utama Aplikasi Esensi	31
Gambar 3. 8 Warna Aksen Aplikasi Esensi	31
Gambar 3. 9 Icon-Icon pada Aplikasi Esensi	32
Gambar 3. 10 Fungsi <i>Store</i> pada <i>MateriController</i>	34
Gambar 3. 11 Fungsi <i>listByActivity</i> pada <i>MateriController</i>	35
Gambar 3. 12 Fungsi <i>sendMateriToParticipants</i> pada <i>MateriController</i>	35
Gambar 3. 13 Fungsi <i>sendWA</i> pada <i>MateriController</i>	36
Gambar 3. 14 Fungsi <i>formatPhoneNumber</i> pada <i>MateriController</i>	36
Gambar 3. 15 Route API pada fitur <i>ShareMateri</i>	37
Gambar 3. 16 Relasi pada Model <i>Materi</i>	37
Gambar 3. 17 Fungsi <i>fetchMateri</i> pada <i>ShareMateriController</i>	38
Gambar 3. 18 Fungsi <i>saveMateri</i> pada <i>ShareMateriController</i>	38
Gambar 3. 19 Fungsi <i>postMateri</i> pada <i>ApiProvider</i>	39
Gambar 3. 20 Tampilan <i>ShareMateri</i> pada Halaman Detail Agenda	40
Gambar 3. 21 Tampilan Halaman <i>ShareMateri</i>	40
Gambar 3. 22 Fungsi <i>Store</i> pada <i>UserController</i>	41

Gambar 3. 23 Fungsi <i>Index</i> pada UserController.....	42
Gambar 3. 24 Route API pada fitur ManajemenAkun.....	42
Gambar 3. 25 Fungsi <i>fetchUsers</i> pada ManajemenAkunController	43
Gambar 3. 26 Fungsi <i>CreateUser</i> pada Apiprovder.....	43
Gambar 3. 27 Fungsi <i>createUser</i> pada ManajemenAkunController	44
Gambar 3. 28 Tampilan Halaman Manajemen Akun	45
Gambar 3. 29 Tampilan Halaman Manajemen Akun (Detail Akun).....	45
Gambar 3. 30 Tampilan Halaman Tambah Akun	45
Gambar 3. 31 Fungsi <i>store</i> pada OrganizationController	47
Gambar 3. 32 Fungsi <i>destroy</i> pada OrganizationController.....	47
Gambar 3. 33 Route API pada Fitur ManajemenInstansi	48
Gambar 3. 34 Fungsi <i>getInstansiAll</i> pada ManajemenInstansiController	48
Gambar 3. 35 Fungsi <i>addNewInstansi</i> pada ManajemenInstansiController.....	49
Gambar 3. 36 Fungsi <i>postInstansi</i> pada Apiprovder.....	49
Gambar 3. 37 Tampilan Halaman Manajemen Instansi	50
Gambar 3. 38 Tampilan Halaman Manajemen Instansi (Tambah Instansi)	50
Gambar 3. 39 Penambahan <i>role</i> pada FormAbsen.....	52
Gambar 3. 40 Penambahan <i>role</i> pada ParticipantModel.....	53
Gambar 3. 41 Tampilan Halaman Formulir Absen 1	54
Gambar 3. 42 tampilan Halaman Formulir Absen 2	54
Gambar 3. 43 Versi Laravel	61
Gambar 3. 44 Proses Pengujian Aplikasi	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat kegiatan.....	78
Lampiran 2. Transkrip Nilai Kegiatan	79
Lampiran 3. Logbook Kegiatan	81
Lampiran 4. Dokumentasi kegiatan yang telah menggunakan aplikasi Essensi hasil pengembangan terbaru.....	84
Lampiran 5. Lembar Pengesahan dari DPL	85
Lampiran 6. Lembar Pengesahan Mentor (pendamping dari Perusahaan).	86
Lampiran 7. Rekap Hasil Penilaian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	87



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

API	<i>Application Programming Interface</i>
CRUD	<i>Create, Read, Update, Delete</i>
HTTP	<i>Hypertext Transfer Protocol</i>
JSON	<i>JavaScript Object Notation</i>
MVC	<i>Model View Controller</i>
SPBE	<i>Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik</i>
UI	<i>User Interface</i>
UX	<i>User Experience</i>
UAT	<i>User Acceptance Testing</i>
XP	<i>Extreme Programming</i>

DAFTAR ISTILAH

Application Programming Interface	Mekanisme yang memungkinkan dua aplikasi berbeda untuk saling berkomunikasi dan bertukar data
Backend	Bagian sistem yang mengelola logika aplikasi, pengolahan data, dan komunikasi dengan basis data.
Black Box Testing	Metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa melihat struktur internal kode.
Extreme Programming (XP)	Metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan pengembangan iteratif, komunikasi intensif, dan penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan pengguna.
Flutter	Framework pengembangan aplikasi multiplatform yang dikembangkan oleh Google menggunakan bahasa pemrograman Dart.
Framework	Kerangka kerja yang menyediakan struktur dasar dalam pengembangan perangkat lunak untuk mempercepat dan mempermudah proses pengembangan.
Frontend	Bagian aplikasi yang berinteraksi langsung dengan pengguna melalui antarmuka pengguna.
JavaScript	Format pertukaran data yang ringan, mudah dibaca dan mesin, digunakan sebagai output data dan respon API
Object Notation Laravel	Framework PHP yang digunakan dalam pengembangan backend Aplikasi ESENSI dengan konsep Model View Controller (MVC).
Mobile Application	Aplikasi yang dirancang untuk dijalankan pada perangkat bergerak seperti smartphone.
Model	Mengelola data dan logika bisnis
View	mengatur tampilan antarmuka pengguna

Controller	bertindak sebagai perantara yang menangani input pengguna dan mengkoordinasikan interaksi antara Model dan View
Notulen	Ringkasan tertulis mengenai jalannya kegiatan yang berisi poin-poin penting hasil pembahasan.
REST API	Antarmuka pemrograman aplikasi yang digunakan untuk pertukaran data antara frontend dan backend menggunakan protokol HTTP.
SPBE (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik)	Penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kualitas layanan publik.
User Acceptance Testing (UAT)	Tahap pengujian yang dilakukan oleh pengguna untuk menilai apakah sistem telah memenuhi kebutuhan dan dapat diterima untuk digunakan.

INTISARI

Perkembangan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) menuntut instansi pemerintah untuk memanfaatkan teknologi informasi secara optimal dalam mendukung kegiatan administrasi dan layanan internal. Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Tengah telah menggunakan Aplikasi ESENSI sebagai sistem pendukung pengelolaan kegiatan dan absensi. Namun, dalam penerapannya masih ditemukan beberapa permasalahan, seperti keterbatasan fitur, penggunaan *framework* yang belum diperbarui, serta kurang optimalnya pengalaman pengguna yang berdampak pada efektivitas pengelolaan kegiatan. Permasalahan tersebut berpotensi menghambat efisiensi administrasi serta pemanfaatan sistem secara maksimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan Aplikasi ESENSI agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mendukung peningkatan kinerja sistem. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Extreme Programming* (XP) yang meliputi tahapan perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian secara iteratif. Pengembangan dilakukan dengan pembaruan *framework* Laravel, penyempurnaan antarmuka pengguna berbasis Flutter, serta penambahan dan perbaikan fitur seperti manajemen akun, manajemen instansi, *share* materi, dan pengelolaan absensi dengan penambahan peran peserta dan narasumber. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan dan memperoleh tingkat penerimaan pengguna yang sangat baik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pihak instansi sebagai sistem pendukung kegiatan yang lebih efektif serta menjadi acuan pengembangan sistem sejenis di lingkungan pemerintahan.

Kata kunci: Aplikasi ESENSI, SPBE, *Extreme Programming*, Absensi, Sistem Informasi

ABSTRACT

The development of the Electronic-Based Government System (SPBE) requires government institutions to optimally utilize information technology to support administrative activities and internal services. The Department of Communication and Informatics of Central Java Province has implemented the ESENSI Application as a supporting system for activity management and attendance recording. However, several issues were identified in its implementation, including limited features, the use of an outdated framework, and suboptimal user experience, which affected the effectiveness of activity management. These issues have the potential to hinder administrative efficiency and optimal system utilization. Therefore, this study aims to enhance the ESENSI Application to better meet user needs and improve system performance. The development method used in this study is Extreme Programming (XP), which consists of planning, design, coding, and iterative testing stages. The development process includes updating the Laravel framework, improving the Flutter-based user interface, and adding or refining features such as account management, institution management, material sharing, and attendance management with the inclusion of participant and speaker roles. The testing results indicate that all developed features function as intended and achieve a very high level of user acceptance. The results of this study are expected to be utilized by the institution as a more effective activity support system and to serve as a reference for the development of similar systems within the government environment.

Keyword: ESENSI Application, SPBE, Extreme Programming, Attendance, Information System