

HALAMAN MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”
(QS. Al-Baqarah: 286)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kehadiran Allah SWT. atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak ‘Umroh Ma’sum dan Ibu Umi Hani.

Terima kasih yang tak terhingga atas setiap peluh keringat, kerja keras, dan pengorbanan yang telah diberikan demi pendidikan penulis. Terima kasih atas cinta kasih yang tulus serta lantunan doa yang tidak pernah putus di setiap sujud malam Bapak dan Ibu. Kalian adalah alasan terbesar bagi penulis untuk terus berjuang, bertahan, dan tidak mudah menyerah hingga titik ini. Karya ini adalah persembahan kecil untuk membalas secuil dari lautan kasih sayang kalian.

2. Keluarga kakakku tersayang, Untuk kedua kakakku, Roisatul Mukarromah dan Burhan Abdul Latif. Terima kasih atas segala bentuk dukungan moral maupun material, motivasi, serta bimbingan yang selalu kalian berikan. Kehadiran kalian senantiasa menjadi tempat bersandar, penguat langkah, dan inspirasi bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan dan menyusun tugas akhir ini.
3. Dosen pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

4. Teman-teman seperjuangan, yang telah hadir sebagai bagian dari perjalanan penulis, memberikan semangat, bantuan, kebersamaan, serta kenangan selama masa perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih atas setiap doa, dukungan, bantuan, dan kebaikan yang diberikan.

Semoga segala bentuk kebaikan, doa, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT. Aamiin.



ABSTRAK

Balai Latihan Kerja Komunitas (BLKK) Al Amin menghadapi kendala operasional dalam penyebaran informasi yang belum terpusat dan proses pendaftaran peserta yang masih mengandalkan formulir manual. Hal ini memicu tingkat kesalahan data (*error rate*) hingga 20%, yang disebabkan oleh kasus duplikasi pendataan peserta. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Pelatihan berbasis *web* sebagai sarana penyebaran informasi publik dan tata kelola administrasi peserta yang terpusat. Pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *Waterfall* yang beroperasi secara sekuensial, meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem ini dibangun menggunakan pendekatan arsitektur *Single Page Application* (SPA) dengan memanfaatkan kerangka kerja *Vue.js* pada sisi antarmuka (*front-end*) dan *Laravel* pada sisi peladen (*back-end*). Fitur utama yang dikembangkan mencakup publikasi informasi lembaga, pendaftaran daring dengan mekanisme validasi otomatis pada Nomor Induk Kependudukan (NIK) untuk mencegah penggandaan data, manajemen peserta, pencatatan keuangan administrasi, hingga penerbitan sertifikat kelulusan digital secara otomatis. Pengujian kelayakan sistem dilakukan menggunakan pendekatan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT). Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa seluruh modul fungsionalitas sistem dan validasi keamanan berjalan 100% sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan. Selanjutnya, hasil pengujian UAT membuktikan tingkat penerimaan pengguna akhir yang sangat tinggi, dengan perolehan persentase kelayakan sebesar 89% dari kelompok pengelola dan 83,23% dari kelompok peserta pelatihan. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, sistem informasi manajemen pelatihan yang dibangun memperoleh predikat "Sangat Baik" dan sangat layak diimplementasikan secara penuh untuk meningkatkan efektivitas serta efisiensi tata kelola administrasi di lingkungan BLKK Al Amin.

Kata Kunci: Administrasi Peserta, Manajemen Pelatihan, Sistem Informasi, *Vue.js*, *Waterfall*.

ABSTRACT

The Al Amin Community Vocational Training Center (BLKK Al Amin) faces operational constraints in uncentralized information dissemination and a participant registration process that still relies on manual forms. This leads to cases of duplicate participant data entry, resulting in a data error rate of up to 20%. This research aims to design and implement a web-based Training Management Information System as a centralized means of public information dissemination and participant administrative governance. Software development employs the *Waterfall* method, which operates sequentially, comprising the stages of requirement analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The system is built using a *Single Page Application* (SPA) architectural approach, utilizing the *Vue.js* framework on the front-end and *Laravel* on the back-end. The main features developed include the publication of institutional information, online registration with an automatic validation mechanism on the National Identity Number (NIK) to prevent data duplication, student management, administrative financial recording, and the automatic issuance of digital graduation certificates. System feasibility testing was conducted using *Black Box Testing* and *User Acceptance Test* (UAT) approaches. The *Black Box* testing results indicate that all system functionality modules and security validations operate 100% in accordance with the expected specifications. Furthermore, the UAT results demonstrate a very high level of end-user acceptance, achieving a feasibility percentage of 89% from the administrator group and 83.23% from the trainee group. Based on these testing results, the developed training management information system obtained a "Very Good" predicate and is highly feasible to be fully implemented as a digital solution to improve the effectiveness and efficiency of administrative governance within BLKK Al Amin.

Keywords: Participant Administration, Training Management, Information System, *Vue.js*, *Waterfall*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. atas segala limpahan rahmat, taufik, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis diberikan kelancaran dan kemudahan untuk dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pelatihan BLKK Al Amin sebagai Sarana Penyebaran Informasi dan Administrasi Peserta".

Penyusunan skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat mutlak secara akademik guna menempuh ujian akhir dan memperoleh gelar Sarjana Strata-1 (S-1) pada Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Putra Bangsa. Secara garis besar, skripsi ini memfokuskan pada perancangan dan implementasi sebuah sistem informasi berbasis *website* yang memanfaatkan arsitektur *Single Page Application* (SPA) dengan kerangka kerja *Vue.js* dan *Laravel*. Sistem ini dibangun khusus untuk Balai Latihan Kerja Komunitas (BLKK) Al Amin guna memberikan solusi atas permasalahan penyebaran informasi yang belum terpusat serta proses tata kelola administrasi pendaftaran peserta yang masih konvensional. Sistem informasi ini juga dilengkapi dengan mekanisme validasi otomatis guna mencegah terjadinya duplikasi data identitas pendaftar, sehingga diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas tata kelola kelembagaan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa proses penyusunan skripsi ini tidak akan dapat berjalan dengan lancar tanpa adanya bantuan, bimbingan, arahan, serta dukungan moral dan material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Gunarso Wiwoho, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Putra Bangsa.
2. Bapak Awaludin Abid, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa.
3. Bapak Nanang Pradita, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah tulus meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, masukan, serta arahan yang sangat berharga sejak awal hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Pimpinan dan seluruh staf pengelola BLKK Al Amin Sidomulyo yang telah memberikan izin penelitian, bersikap sangat kooperatif, serta banyak membantu dalam penyediaan data yang dibutuhkan oleh penulis.
5. Segenap dosen dan staf tenaga kependidikan Universitas Putra Bangsa yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan serta layanan yang baik selama masa perkuliahan.
6. Kedua orang tua, keluarga tercinta, serta sahabat dan teman-teman seperjuangan yang senantiasa memberikan doa yang tidak pernah putus, motivasi, dan dukungan yang tak terhingga.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna akibat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi penyempurnaan karya ini di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi

pengembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi, serta dapat diimplementasikan dengan baik oleh pihak lembaga terkait.

Kebumen, 17 Juli 2026

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fuadz' followed by a stylized flourish.

Fuadz Misbahul Amin

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN	iv
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Teori.....	7
2.1.1 Sistem Informasi	7
2.1.2 Sistem Informasi Manajemen Pelatihan.....	8
2.1.3 <i>Framework</i>	10
2.1.4 Metode Pengembangan Sistem	12
2.1.5 Metode Pengujian Sistem.....	15
2.2 Penelitian Terdahulu	16
2.3 Kerangka Pemikiran.....	19
2.4 Keaslian Penelitian.....	22
2.5 <i>State of the Art</i>	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	24

3.1 Tahapan Penelitian	24
3.1.1 Identifikasi Masalah dan Pengumpulan Data.....	25
3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem	25
3.1.3 Perancangan Sistem (<i>Design</i>)	26
3.1.4 Implementasi Sistem (<i>Implementation</i>)	26
3.1.5 Pengujian Sistem (<i>Testing</i>)	26
3.1.6 Pemeliharaan Sistem (<i>Maintenance</i>).....	27
3.2 Objek dan Subjek Penelitian	27
3.2.1 Objek Penelitian	27
3.2.2 Subjek Penelitian.....	28
3.3 Metode Pengumpulan Data	29
3.3.1 Observasi.....	29
3.3.2 Wawancara.....	29
3.3.3 Studi Pustaka.....	30
3.4 Metode Pengembangan Sistem	30
3.4.1 Analisis Kebutuhan (<i>Requirement</i>).....	31
3.4.2 Perancangan (<i>Design</i>)	33
3.4.3 Implementasi (<i>Implementation</i>)	63
3.4.4 Pengujian (<i>Testing/Verification</i>).....	63
3.4.5 Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>)	63
3.5 Alat dan Bahan Penelitian.....	64
3.5.1 Alat Penelitian.....	64
3.5.2 Bahan Penelitian.....	65
3.6 Prosedur Pengujian.....	66
3.6.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	67
3.6.2 Pengujian <i>User Acceptance Test</i> (UAT).....	69
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	75
4.1 Implementasi Perancangan.....	75
4.1.1 Tampilan Antarmuka Sistem.....	75
4.2 Pengujian Sistem.....	108
4.3 Analisis Hasil Implementasi Sistem	118
BAB V PENUTUP.....	121

5.1 Kesimpulan	121
5.2 Saran.....	122
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN.....	127



DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1. Pengembangan Sistem Waterfall	13
Gambar II-2. Kerangka Pemikiran.....	21
Gambar III-1 Tahapan Penelitian.....	24
Gambar III-2 Flowchart Sistem	35
Gambar III-3. Data Flow Diagram Level 0.....	36
Gambar III-4. Data Flow Diagram Level 1.....	37
Gambar III-5. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem.....	40
Gambar III-6. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem (Lanjutan)	41
Gambar III-7. Use Case Diagram.....	42
Gambar III-8. Activity Diagram Pendaftaran dan Verifikasi.....	44
Gambar III-9. Activity Diagram Manajemen Program.....	45
Gambar III-10. Activity Diagram Manajemen Artikel.....	46
Gambar III-11. Activity Diagram Manajemen Galeri.....	47
Gambar III-12. Activity Diagram Manajemen Pembayaran.....	48
Gambar III-13. Activity Diagram Penilaian dan Kelulusan.....	49
Gambar III-14. Sequence Diagram Pendaftaran Peserta.....	50
Gambar III-15. Sequence Diagram Pengunduhan Sertifikat.....	51
Gambar III-16. Sequence Diagram Verifikasi Peserta.....	52
Gambar III-17. Sequence Diagram Pengelolaan Tagihan.....	53
Gambar III-18. Sequence Diagram Penilaian Peserta.....	54
Gambar III-19. Wireframe Halaman Beranda	56
Gambar III-20. Wireframe Halaman Pendaftaran.....	58

Gambar III-21. Wireframe Halaman Login	59
Gambar III-22. Wireframe Halaman Dashboard Pengelola.....	60
Gambar III-23. Wireframe Halaman Data Peserta.....	61
Gambar III-24. Wireframe Halaman Portal Sertifikat Peserta.....	62
Gambar IV-1. Tampilan Halaman Utama (Beranda).....	76
Gambar IV-2. Tampilan Halaman Tentang Kami.....	77
Gambar IV-3. Tampilan Halaman Program.....	78
Gambar IV-4. Tampilan Halaman Detail Program	79
Gambar IV-5. Tampilan Halaman Pendaftaran	80
Gambar IV-6. Tampilan Halaman Artikel	81
Gambar IV-7. Tampilan Halaman Detail Artikel	82
Gambar IV-8. Tampilan Halaman Galeri Kegiatan	83
Gambar IV-9. Tampilan Halaman Hubungi Kami.....	84
Gambar IV-10. Tampilan Halaman Login Pengelola	85
Gambar IV-11. Tampilan Halaman Dashboard Pengelola	86
Gambar IV-12. Tampilan Halaman Manajemen Program.....	87
Gambar IV-13. Tampilan Form Tambah dan Edit Program.....	88
Gambar IV-14. Tampilan Halaman Data Pendaftar.....	89
Gambar IV-15. Tampilan Halaman Detail Pendaftar	90
Gambar IV-16. Tampilan Halaman Data Peserta	91
Gambar IV-17. Tampilan Tabulasi Biodata Peserta	92
Gambar IV-18. Tampilan Tabulasi Keuangan Peserta	92
Gambar IV-19. Tampilan Tabulasi Akademik Peserta	93

Gambar IV-20. Tampilan Form Penilaian Peserta	94
Gambar IV-21. Tampilan Halaman Instrumen Penilaian	95
Gambar IV-22. Tampilan Form Tambah Kriteria.....	95
Gambar IV-23. Tampilan Halaman Manajemen Pengelola	96
Gambar IV-24. Tampilan Form Tambah Pengelola	97
Gambar IV-25. Tampilan Halaman Daftar Artikel	98
Gambar IV-26. Tampilan Form Tambah dan Edit Artikel	98
Gambar IV-27. Tampilan Halaman Manajemen Kategori.....	99
Gambar IV-28. Tampilan Form Tambah dan Edit Kategori.....	100
Gambar IV-29. Tampilan Halaman Manajemen Galeri.....	100
Gambar IV-30. Tampilan Form Tambah dan Edit Gambar Galeri.....	101
Gambar IV-31. Tampilan Halaman Pengaturan Profil	102
Gambar IV-32. Tampilan Halaman Edit Kata Sandi	103
Gambar IV-33. Tampilan Halaman Pengaturan Kapasitas Lab.....	103
Gambar IV-34. Tampilan Halaman Pengaturan Templat Sertifikat	104
Gambar IV-35. Tampilan Form Tambah Templat Sertifikat	105
Gambar IV-36. Tampilan Halaman Login Peserta	106
Gambar IV-37. Tampilan Halaman Portal Peserta	107

DAFTAR TABEL

Tabel II-1. Penelitian Terdahulu	17
Tabel III-1. Analisis Kebutuhan Sistem.....	32
Tabel III-2. Skenario Pengujian Black Box	67
Tabel III-3. Kriteria Skala Likert	70
Tabel III-4. Instrumen Kuesioner UAT untuk Admin	71
Tabel III-5. Instrumen Kuesioner UAT untuk User.....	72
Tabel III-6. Kriteria Skor Pengujian UAT	74
Tabel IV-1. Hasil Pengujian Blackbox	109
Tabel IV-2. Instrumen Kuesioner UAT untuk Pengelola	112
Tabel IV-3. Instrumen Kuesioner UAT untuk Peserta.....	113
Tabel IV-4. Hasil Kuesioner UAT Pengelola	114
Tabel IV-5. Hasil Kuesioner UAT Peserta	116

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Surat Pemohonan Izin Penelitian Skripsi	127
Lampiran II. Kartu Seminar Proposal	128
Lampiran III. Kartu Bimbingan Skripsi	129
Lampiran IV. Instrumen Rekapitulasi Kuesioner UAT	130
Lampiran V. Dokumentasi Penyerahan Sistem	136

