

**SISTEM MANAJEMEN PELATIHAN BERBASIS WEB
PADA BALAI PELATIHAN VOKASI DAN
PRODUKTIVITAS BANDA ACEH**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Muhammad Fauzul Akbar

22210084



**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA
BANDA ACEH**

2026

PENGESAHAN TIM PENGUJI
SISTEM MANAJEMEN PELATIHAN BERBASIS WEB PADA BALAI PELATIHAN
VOKASI DAN PRODUKTIVITAS BANDA ACEH

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapkan
Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Komputer
Fakultas Sains, Teknologi dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 16 Maret 2026

Pembimbing I : Khairuman, S.Kom,
M.Kom
NIDN. 1318018001

Pembimbing II : Mukhroji, S.ST.,
M.T.
NIDN. 1326099001

Penguji I : Teuku Muhammad Mirza
Keumala. S.Kom, M.T
NIDN. 1321099202

Penguji II : Mulyati, S.Si, M.Kom
NIDN. 1318018001

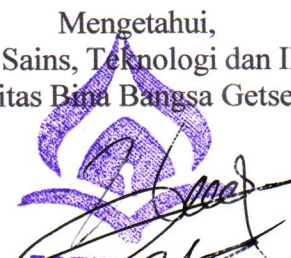
Tanda Tangan

(
(
(
(

Menyetujui,
Ketua Prodi Program Studi Ilmu Komputer

Khairuman, S.kom., M.Kom
NIDN. 1318018001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena


UIR Muzaki, MT
NIDN : 0127027902

LEMBARAN PERSETUJUAN

SISTEM MANAJEMEN PELATIHAN BERBASIS WEB PADA BALAI PELATIHAN VOKASI DAN PRODUKTIVITAS BANDA ACEH

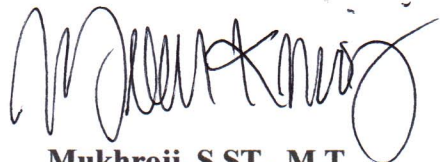
Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapkan
Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Komputer
Fakultas Sains, Teknologi dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 16 Maret 2026

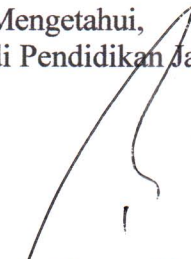
Pembimbing I,


Khairuman, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1318018001

Pembimbing II


Mukhroji, S.ST., M.T
NIDN. 1326099001

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Jasmani


Khairuman, S.kom., M.Kom
NIDN : 1318018001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena


FSTIK UBBC
Uly Muzakir, MT
NIDN : 0127027902

PENGESAHAN KELULUSAN

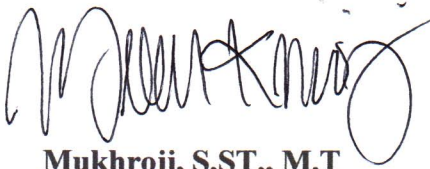
Skripsi dengan judul “Sistem Manajemen Pelatihan Berbasis Web Pada Balai Pelatihan Vokasi Dan Produktivitas Banda Aceh” telah dipertahankan dalam ujian Skripsi Oleh Muhammad Fauzul Akbar, 22210084, Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains Teknologi Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh pada tanggal 16 Maret 2026.

Menyetujui,

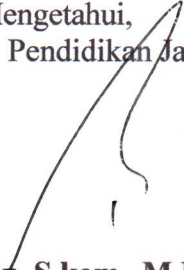
Pembimbing I,


Khairuman, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1318018001

Pembimbing II


Mukhroji, S.ST., M.T
NIDN. 1326099001

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Jasmani


Khairuman, S.kom., M.Kom
NIDN : 1318018001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena


FSTIK 11283
Uly Muzakir, MT
NIDN : 0127027902

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya beridentitas di bawah ini:

Nama : Muhammad Fauzul Akbar

NIM : 22210084

Program studi : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa hasil penelitian atau skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti plagiasi atau jiplakan, saya siap menerima sanksi akademis dari prodi atau Dekan Fakultas Sains Teknologi Dan Ilmu Kesehatan.

Banda Aceh, 18 mei 2026

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Fauzul Akbar

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah peneliti telah dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Tak lupa selawat dan salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. Maksud dan tujuan dari penyusunan proposal skripsi ini adalah merupakan salah satu syarat sebagai kewajiban seorang mahasiswa untuk memperoleh gelar sarjana. Dengan selesainya skripsi ini maka pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Lili Kasmini, SSi. M.Si selaku Rektor Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh.
2. Bapak Ully Muzakir, M.T, Dekan pada Fakultas Sains Teknologi Dan Ilmu Kesehatan Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh.
3. Bapak Khairuman, S.Kom, M.Kom, Sebagai Ketua Program Studi Ilmu Komputer. sekaligus Pengkaji I, yang tidak bosan-bosannya memberikan arahan kepada peneliti serta memberikan dorongan dan semangat.
4. Bapak Mukhroji, S.ST., M.T Sebagai Penguji II, juga telah banyak membantu dalam bentuk nasehat dan saran yang membantu dan membangkitkan semangat peneliti untuk menyelesaikan proposal skripsi ini.
5. Ayahanda, Ibunda, yang telah membesarkan, mendidik, dan membimbing serta mendukung peneliti dalam menyelesaikan studi pada Fakultas Sains

Teknologi Dan Ilmu Kesehatan Universitas Bina Bangsa Getsempena
Banda Aceh.

6. Semua informan yang telah berpartisipasi dalam memberikan berbagai data dan informasi kepada peneliti untuk menyusun bahan pada penyusunan karya ilmiah ini.
7. Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu terutama rekan-rekan sejawat yang telah banyak memberikan dukungan baik moril maupun pikiran pendapat dan saran berguna dalam menyelesaikan Penelitian ini, semoga semua jasa dan amal baik yang telah diberikan kepada penulis kiranya mendapat balasan dan rahmat dari Allah SWT.

Akhirnya penulis menaruh harapan yang setinggi-tingginya, semoga skripsi ini menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti. Semoga Allah SWT, melimpahkan rahmat dan hidayahNya kepada kita semua, Amin Yarabbal 'alamin.

Banda Aceh, 18 Mei 2026

Peneliti,



Muhammad Fauzul Akbar

ABSTRAK

Sistem manajemen pelatihan merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan pelatihan pada lembaga vokasi. Balai Pelatihan Vokasi dan Produktivitas (BPVP) Banda Aceh masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan pelatihan, seperti proses pendaftaran peserta yang belum terintegrasi, pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual, serta penyampaian informasi yang kurang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Manajemen Pelatihan Berbasis Web pada BPVP Banda Aceh guna meningkatkan kualitas pengelolaan pelatihan secara terstruktur dan efisien. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai basis data, serta Bootstrap sebagai framework antarmuka. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu membantu proses pengelolaan data pelatihan, peserta, instruktur, jadwal, absensi, soal ujian, sertifikat, dan evaluasi pelatihan secara terintegrasi. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Blackbox Testing, seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan adanya sistem ini, proses manajemen pelatihan di BPVP Banda Aceh menjadi lebih efektif, efisien, dan terstruktur dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Manajemen Pelatihan, Website, Waterfall, BPVP Banda Aceh.

ABSTRACT

Training management systems are an important aspect in supporting the effectiveness and efficiency of training implementation in vocational institutions. Balai Pelatihan Vokasi dan Produktivitas Banda Aceh still faces several obstacles in training management, such as participant registration processes that are not yet integrated, manual data management, and ineffective information delivery. This study aims to design and develop a Web-Based Training Management System at BPVP Banda Aceh in order to improve the quality of training management in a structured and efficient manner. The system development method used in this research is the Waterfall method, which consists of requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance stages. The system was developed using PHP programming language, MySQL as the database management system, and Bootstrap as the user interface framework. Data collection techniques were carried out through observation, interviews, documentation, and literature study. The results of this study indicate that the developed system is able to assist the management of training data, participants, instructors, schedules, attendance, examination questions, certificates, and training evaluations in an integrated manner. Based on the testing results using the Blackbox Testing method, all system functions operated properly and met user requirements. Therefore, the implementation of this system makes the training management process at BPVP Banda Aceh more effective, efficient, and structured compared to the previous manual system.

Keywords: Information System, Training Management, Website, Waterfall, BPVP Banda Aceh.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kajian Teori	6
2.1.1 Sistem.....	6
2.1.2 Manajemen Pelatihan.....	6
2.1.3 Website	7
2.1.4 Perancangan Website	8
2.1.5 HTML dan CSS	10
2.1.6 XAMPP	11
2.1.7 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	12
2.1.8 MySQL (<i>My Structured Query Language</i>)	12
2.1.9 Bootstrap	13
2.1.10 Visual Studio Code	14
2.2 Model Pengembangan Sistem.....	14
2.2.1 Waterfall	15
2.2.2 Tahapan Metode Waterfall.....	15
2.3 Penelitian Terdahulu	17
2.4 Kerangka Berpikir	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Pendekatan Dan Jenis Penelitian	21
3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian	22
3.3 Objek Dan Subjek Penelitian.....	22

3.4 Metode Pengumpulan Data.....	23
3.4.1 Observasi.....	23
3.4.2 Wawancara.....	24
3.4.3 Dokumentasi	24
3.5 Metode Pengembangan Sistem.....	25
3.6 Teknik Analisis Data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Penelitian.....	27
4.2 Perancangan Sistem.....	28
4.2.1 Diagram Use Case User	28
4.2.2 Diagram Use Case Admin.....	31
4.3 Perancangan Sistem Antarmuka	33
4.3.1 Wireframe	33
4.4 Implementasi.....	40
4.4.1 Implementasi Sistem.....	40
4.5 Blackbox <i>Testing</i>	53
4.5.1 Pengujian Blackbox Sistem BPVP	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Waterfall.....	16
Gambar 2.2 Diagram Kerangka Berpikir	20
Gambar 4.1 Use Case Diagram User	29
Gambar 4.2 Use Case Diagram Admin.....	32
Gambar 4.3 Wireframe Halaman Selamat Datang.....	34
Gambar 4.4 Wireframe Halaman Selamat Login.....	35
Gambar 4.5 Wireframe Halaman Registrasi	37
Gambar 4.6 Wireframe Halaman Admin	38
Gambar 4.7 Wireframe Halaman Peserta.....	39
Gambar 4.8 Implementasi Halaman Selamat Datang	42
Gambar 4.9 Implementasi Halaman Login	44
Gambar 4.10 Implementasi Halaman Registrasi.....	45
Gambar 4.11 Implementasi Halaman Admin.....	47
Gambar 4.12 Implementasi Halaman Peserta	49
Gambar 4.13 Implementasi Database Sistem.....	50
Gambar 4.14 Entity Relationship Diagram (ERD)	52
Gambar 4.15 Pengujian Login Sistem	54
Gambar 4.16 Pengujian Registrasi Peserta	56
Gambar 4.17 Pengujian Dashboard Admin	57
Gambar 4.18 Pengujian Data Pelatihan	58
Gambar 4.19 Pengujian Data Peserta.....	59
Gambar 4.20 Pengujian Data Instruktur.....	60
Gambar 4.21 Pengujian Jadwal Pelatihan.....	61
Gambar 4.22 Pengujian Pendaftaran.....	62
Gambar 4.23 Pengujian Absensi	63
Gambar 4.24 Pengujian Soal Ujian.....	64
Gambar 4.25 Pengujian Sertifikat.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Relasi Antar Tabel Database db_bpvp.....	53
Tabel 4.2 Pengujian Login Blackbox Testing.....	54
Tabel 4.3 Pengujian Registrasi Blackbox Testing	55
Tabel 4.4 Pengujian Dashboard Admin Blackbox Testing.....	56
Tabel 4.5 Pengujian CRUD Data Pelatihan Blackbox Testing.....	57
Tabel 4.6 Pengujian CRUD Data Peserta Blackbox Testing	58
Tabel 4.7 Pengujian CRUD Data Instruktur Blackbox Testing.....	60
Tabel 4.8 Pengujian Jadwal Pelatihan Blackbox Testing	61
Tabel 4.9 Pengujian Pendaftaran Blackbox Testing	62
Tabel 4.10 Pengujian Absensi Blackbox Testing	63
Tabel 4.11 Pengujian Soal Ujian Blackbox Testing	64
Tabel 4.12 Pengujian Sertifikat Blackbox Testing	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing.....	68
Lampiran 2 Surat Izin Melaksanakan Penelitian	69
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian.....	70