

RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN KOMUNITAS BELAJAR

IGTKI – PGRI KOTA BANDA ACEH

Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Ilmu Komputer

Oleh:

Sapuandi

22210033



UBBG

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA

BANDA ACEH

2026

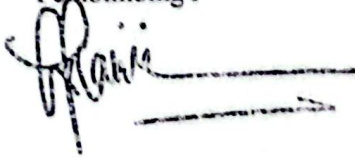
LEMBARAN PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN KOMUNITAS BELAJAR IGTKI – PGRI KOTA BANDA ACEH

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim
Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Komputer
Fakultas Sains Teknologi Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina BangsaGetsempena

Banda Aceh, 04 Maret 2026

Pembimbing I



Prof. Dr. Hj. Lili Kasmini, S.Si., M.Si
NIDN. 0117126801

Pembimbing II

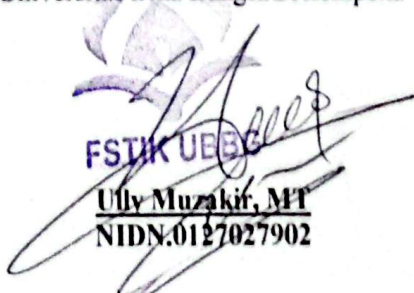


Mukhroji, S.ST., M.T
NIDN.1326099001

Menyetujui Ketua Prodi ,

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

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains Teknologi Dan Ilmu Kesehatan
Universitas Bina BangsaGetsempena



FSTIK UEBG

Uly Muzakir, MT
NIDN.0127027902

PENGESAHAN TIM PENGUJI

RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN KOMUNITAS BELAJAR IGTKI - PGRI KOTA BANDA ACEH

Skrripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan
Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Komputer
Fakultas sains teknologi dan ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Banda Aceh, 04 Maret 2020

Pembimbing I : Prof. Dr. Hj. Lili Kasmini, S.Si, M.Si
NIDN. 0117126801

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

Penguji I : Fitna, S.ST., M.K.M., M.Keb., Bd
NIDN. 1320058801

Penguji II : Rossiana Br Ginting, S.Kom, M.Pd
NIDN. 1321058601

Menyetujui,
Ketua Prodi Ilmu Komputer

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

Mengetahui,
Dekan Fakultas sains teknologi dan ilmu Kesehatan
Universitas Bina Bangsa Getsempena

Uhy Muzakir, MT
NIDN.0127027902

[Handwritten signatures of the examiners and supervisors]

[Handwritten signature of the Dean]

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya beridentitas di bawah ini:

Nama : Sapuandi

NIM : 22210033

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, 04 Maret 2026

Yang membuat pernyataan,



Sapuandi

KATA PENGANTAR



Bismillahirrahmanirrahim.

Puji syukur panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan Karunia – Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul: “ *Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Komunitas Belajar IGTKI-PGRI Kota Banda Aceh* ” guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Ilmu Komputer di UNIVERSITAS BINA BANGSA GETSEMPENA.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu saran-saran dari semua pihak yang sifatnya membangun untuk meningkatkan mutu dari Penulisan ini sangat Penulis harapkan.

Pada kesempatan ini menghaturkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu **Prof. Dr. Hj. Lili Kasmini, S.Si., M.Si** selaku Pembimbing I dan kepada Bapak **Mukhroji, M.T** selaku Pembimbing II atas semua waktu, tenaga dan pikiran yang telah diberikannya dalam membimbing, mengarahkan, memberi saran maupun kritik sehingga Karya Tulis Ilmiah ini menjadi lebih baik.

Tak lupa pula penulis haturkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Lili Kasmini, S.Si, M.Si. selaku Rector Universitas Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan, penelitian dan penulisan skripsi.
2. Uly Muzakir, MT. selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi dan Ilmu Kesehatan, atas bimbingan dan dukungan selama proses akademik.
3. Khairuman, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Prodi Ilmu Komputer yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan, penelitian, dan penulisan Penelitian skripsi ini.
4. Dr. Lili Kasmini, S.Si, M.Si. selaku pembimbing pertama yang telah meluangkan waktunya, memberikan pemikirannya dan bersabar dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah ini.
5. Mukhroji, M.T selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya, memberikan pemikirannya dan bersabar dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah ini.
6. Ibu Salmi, S.Pd selaku Ketua IGTKI kota Banda Aceh yang telah memberikan izin dan memberikan kepercayaan kepada penulis untuk mengangkat judul penelitian ini.
7. Keluarga tercinta, yang selalu memberikan dukungan dan doa yang tiada hentinya.
8. Teman-teman yang setia mendampingi serta membantu selama proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.

Penulis menyadari bahwa di dalam skripsi ini masih ada banyak kekurangannya, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan juga saran

yang sifatnya membangun untuk karya yang lebih baik lagi kedepannya. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini Penulis ucapkan banyak terima kasih dan semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi para pembaca.

Banda Aceh, 14 November 2025

Penyusun,



Sapuandi

ABSTRAK

Pengelolaan komunitas belajar pada IGTKI-PGRI Kota Banda Aceh belum terintegrasi secara optimal. Proses pendataan anggota, penyampaian informasi, serta dokumentasi kegiatan masih dilakukan secara manual dan melalui media pesan instan, sehingga menyebabkan pengelolaan data kurang terstruktur dan sulit diakses kembali. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya sistem informasi yang mampu mendukung pengelolaan komunitas secara lebih efektif dan terdokumentasi dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pengelolaan komunitas belajar berbasis web guna meningkatkan efisiensi pengelolaan data, kegiatan, dan materi pembelajaran. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Sistem dikembangkan menggunakan PHP, MySQL, dan Bootstrap. Hasil penelitian berupa sistem berbasis web yang menyediakan fitur manajemen anggota, materi pembelajaran, kegiatan, pengumuman, dan galeri dokumentasi. Berdasarkan pengujian Black Box Testing, seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Dengan demikian, sistem ini dapat membantu IGTKI-PGRI Kota Banda Aceh dalam mengelola komunitas belajar secara lebih terstruktur, efisien, dan terdokumentasi secara digital.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Komunitas Belajar, IGTKI-PGRI, Waterfall, Website*

ABSTRACT

The management of the learning community at IGTKI-PGRI Banda Aceh City has not been optimally integrated. The processes of member data management, information dissemination, and activity documentation are still carried out manually and through instant messaging platforms, resulting in unstructured data management and difficulty in accessing information. These conditions indicate the need for an information system that can support community management in a more effective and well-documented manner. This study aims to develop a web-based learning community management system to improve the efficiency of managing data, activities, and learning materials. The system development method used is the System Development Life Cycle (SDLC) with the Waterfall model, which includes the stages of requirement analysis, design, implementation, and testing. The system was developed using PHP, MySQL, and Bootstrap. The results of this study are in the form of a web-based system that provides features for managing members, learning materials, activities, announcements, and documentation galleries. Based on Black Box Testing, all system functions run properly according to user requirements. Therefore, this system can assist IGTKI-PGRI Banda Aceh City in managing the learning community in a more structured, efficient, and digitally documented manner.

Keywords: Information System, Learning Community, IGTKI-PGRI, Waterfall, Website

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Batasan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	8
1.6 Manfaat	8
1.6.1 Manfaat bagi Penulis	9
1.6.2 Manfaat bagi IGTKI-PGRI Kota Banda Aceh	9
1.6.3 Manfaat Akademis	9
BAB II	11
TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Penelitian Terkait	11
2.2 Sistem Informasi	14
2.3 Komunitas Belajar	15
2.4 Profil IGTKI-PGRI	16
2.5 Sistem informasi Pengelolaan Komunitas Belajar	17
2.6 Metodologi Pengembangan Sistem	20
2.6.1 Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis)	20

2.6.2 Desain Sistem (System Design).....	21
2.6.3 Implementasi (Coding/Implementation).....	23
2.6.4 Pengujian/Testing.....	24
2.6.5 Pemeliharaan (Maintenance)	25
2.7 Software Perancangan Sistem	27
2.7.1 XAMPP.....	27
2.7.2 Hypertext Preprocessor (PHP).....	27
2.7.3 My Structure Query Language (MySQL).....	28
2.7.4 Hypertext Markup Language (HTML).....	29
2.7.5 Web browser	29
2.7.6 Bootstrap.....	30
2.7.8 Unified Modelling Language (UML)	31
2.8 Tahap Perencanaan Penelitian	31
BAB III	33
METODE PENELITIAN	33
3.1 Metode Penelitian	33
3.2 Tahapan Penelitian	34
3.3 Tehknik Pengumpulan data.....	35
3.4 Tahapan Pengembangan Sistem.....	35
3.4.1 Analisis.....	36
3.4.2 Desain	37
3.4.3 Code Generation	37
3.4.4 Testing.....	38
3.4.5 Support.....	39
3.5 Lokasi Penelitian	39

3.6 Alat dan Bahan Penelitian	39
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil Penelitian	40
4.2 Analisis Sistem	41
4.2.1 Analisis Masalah	41
4.2.2 Analisis Kebutuhan	43
4.3 Perancangan Sistem	46
4.3.1 Diagram Use Case	46
4.3.2 Activity Diagram.....	48
4.4 Struktur Data (Database)	51
4.4.1 Struktur Basis Data	51
4.5 Rancangan Interface / Antarmuka	58
4.6 Implementasi Sistem	61
4.7 Pengujian Black Box	73
4.7.1 Hasil Pengujian Sistem	73
1. Pengujian Fungsi Login	74
BAB V	87
KESIMPULAN	87
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahap Penelitian	34
Gambar 3.2 Metode Waterfall	36
Gambar 3.3 Testing	38
Gambar 4. 1 Use Case Admin	47
Gambar 4. 2 Use Case Anggota	48
Gambar 4. 3 Activity Diadram Admin	49
Gambar 4. 4 Activity Diagram Anggota	50
Gambar 4. 5 Tampilan Desain Halaman Utama.....	58
Gambar 4. 6 Tampilan Desain Halaman Utama.....	59
Gambar 4. 7 Tampilan Desain Halaman Login.....	59
Gambar 4. 8 Tampilan Desain Halaman Daftar Anggota.....	60
Gambar 4. 9 Tampilan Desain Halaman Utama Admin.....	60
Gambar 4. 10 Tampilan Desain Halaman Utama Anggota	61
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Public	62
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Public	62
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Pengumuman Public	63
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Kegiatan Public.....	63
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Galeri Public	64
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Kontak Public	65
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Login	65
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Pendaftaran Anggota.....	66
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Dashboard Admin	67
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Kelola Anggota	67
Gambar 4. 22 Tampilan Halman Kelola Materi.....	68
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Kelola Kegiatan	69
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Kelola Pengumuman.....	69
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Kelola Galeri.....	70
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Kelola Pesan Masuk.....	70
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Dasboards Anggota.....	71
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Materi Anggota	72
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Pengumuman	72
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Daftar Kegiatan Anggota	73
Gambar 4. 30 Pengujian Login	74
Gambar 4. 31 Pengujian Pendaftaran Anggota	76
Gambar 4. 32 Pengujian Kelola Anggota.....	77
Gambar 4. 33 Pengujian Kelola Materi.....	78
Gambar 4. 34 Pengujian Kelola Kegiatan.....	80
Gambar 4. 35 Pengujian Kelola Pengumuman	81
Gambar 4. 36 Pengujian Galeri	82
Gambar 4. 37 Pengujian Pesan Mauk	83
Gambar 4. 38 Pengujian Halaman Anggota.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Alat dan Bahan Penelitian	39
Tabel 4. 1 User	52
Tabel 4. 2 Profil Anggota	52
Tabel 4. 3 Pesan.....	53
Tabel 4. 4 Pesan Masuk.....	54
Tabel 4. 5 Kontak	54
Tabel 4. 6 Materi	55
Tabel 4. 7 Kegiatan	56
Tabel 4. 8 Pengumuman.....	57
Tabel 4. 9 Galeri	57
Tabel 4. 10 Log Aktivitas	58
Tabel 4. 11 Pengujian Fungsi Login.....	75
Tabel 4. 12 Pengujian Fungsi Pendaftaran Anggota	77
Tabel 4. 13 Pengujian Fungsi Kelola Anggota.....	78
Tabel 4. 14 Pengujian Fungsi Kelola Materi.....	79
Tabel 4. 15 Pengujian Fungsi Kelola Kegiatan.....	81
Tabel 4. 16 Pengujian Fungsi Kelola Pengumuman	82
Tabel 4. 17 Pengujian Fungsi Kelola Materi.....	83
Tabel 4. 18 Pengujian Fungsi Kelola Pesan Masuk	84
Tabel 4. 19 Pengujian Fungsi Halaman Anggota	85
Tabel 4. 20 Pengujian Fungsi Logout	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : SK Pembimbing	92
Lampiran 2 : Ijin Penelitian.....	93
Lampiran 2 : Lembar Wawancara	94
Lampiran 3 : Lembar Evaluasi	97