



APLIKASI E-LEARNING PADA PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT (PKBM) MANARUL ILMI INHIL

TUGAS AKHIR



Disusun oleh

DIMAR TARMIZI

403181010013

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
TEMBILAHAN**

2023

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
- Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



APLIKASI E-LEARNING PADA PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT (PKBM) MANARUL ILMU INHIL

TUGAS AKHIR

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana Komputer
pada Program Studi Sistem Informasi



Disusun oleh
DIMAR TARMIZI
403181010013

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
TEMBILAHAN
2023**

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

PERSETUJUAN



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



PENGESAHAN



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.





1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi mana pun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Tembilahan, Juli 2023

Dimar Tarmizi
NIM. 403181010013



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

KATA PENGANTAR

Karya tulis ini disusun sebagai hasil penelitian sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana S1. Dalam menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan, dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak, sehingga proposal ini dapat tersusun dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ungkapan terima kasih kepada:

1. Bapak Najamuddin, LC, MA, selaku Rektor Universitas Islam Indragiri.
2. Bapak Dr. Abdullah, S.SI., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.
3. Bapak Samsudin, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Muannif Ridwan, S.Pd.I., MH, selaku Pembimbing Penelitian dan Pengguna Aplikasi.
5. Orang tua dan adik-adik tercinta, atas doa, cinta, dan dukungan tak tergantikan mereka dalam setiap langkah perjalanan hidup dan penulisan skripsi ini.
6. Teman-teman saya, M. Hairunnas, Eri Aprizal, Alpin Noprianta, Akbar Nurcholis Pratama, dan Ayu Puji Lestari atas kehadiran, semangat, dan dukungan yang luar biasa selama perjuangan saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam hal ini, penulis sepenuhnya menyadari bahwa dengan keterbatasan ilmu dan kemampuan, tidaklah mudah untuk membuat laporan penelitian yang sempurna. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati dan rasa terima kasih yang



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

mendalam, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penelitian ini.

Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi rekan-rekan di Universitas Islam Indragiri dan para pembaca.

Tembilahan, Juli 2023

Dimar Tarmizi





DAFTAR ISI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	8
2.1 Pendahuluan	8
2.2 Kajian Literatur	8
2.3 Rangkuman.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Pendahuluan	23
3.2 Kerangka Penelitian	23
3.3 Metode Pengembangan Sistem	25
BAB IV HASIL PENELITIAN	30
4.1 Pendahuluan	30
4.2 Pembahasan.....	30
4.2.1 Analisis Kebutuhan.....	30



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

4.2.2 Perancangan Sistem	35
4.2.3 Implementasi Sistem.....	107
4.2.4 Pengujian Sistem	112
4.2.5 Pemeliharaan Sistem.....	117
BAB V KESIMPULAN	120
5.1 Kesimpulan.....	120
5.2 Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA	122





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	24
Gambar 3.2 Metode Waterfall.....	25
Gambar 4.1 Use Case Diagram Administrator	35
Gambar 4.2 Use Case Diagram Tutor	36
Gambar 4.3 Use Case Diagram Siswa	36
Gambar 4.4 Activity Diagram Login	37
Gambar 4.5 Activity Diagram Lihat Kelas	38
Gambar 4.6 Activity Diagram Tambah Kelas.....	39
Gambar 4.7 Activity Diagram Edit Kelas	40
Gambar 4.8 Activity Diagram Hapus Kelas	41
Gambar 4.9 Activity Diagram Lihat Mata Pelajaran	42
Gambar 4.10 Activity Diagram Tambah Mata Pelajaran.....	43
Gambar 4.11 Activity Diagram Edit Mata Pelajaran	44
Gambar 4.12 Activity Diagram Hapus Mata Pelajaran	45
Gambar 4.13 Activity Diagram Lihat Presensi Siswa	46
Gambar 4.14 Activity Diagram Tambah Presensi Siswa.....	47
Gambar 4.15 Activity Diagram Edit Presensi Siswa	48
Gambar 4.16 Activity Diagram Hapus Presensi Siswa.....	49
Gambar 4.17 Activity Diagram Lihat Diskusi	50
Gambar 4.18 Activity Diagram Tambah Diskusi	51
Gambar 4.19 Activity Diagram Edit Diskusi.....	52
Gambar 4.20 Activity Diagram Hapus Diskusi	53
Gambar 4.21 Activity Diagram Lihat Materi.....	54
Gambar 4.22 Activity Diagram Tambah Materi	55
Gambar 4.23 Activity Diagram Edit Materi	56
Gambar 4.24 Activity Diagram Hapus Materi	57
Gambar 4.25 Activity Diagram Lihat Tugas.....	58
Gambar 4.26 Activity Diagram Tambah Tugas.....	59
Gambar 4.27 Activity Diagram Edit Tugas	60



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

Gambar 4.28 Activity Diagram Hapus Tugas.....	61
Gambar 4.29 Sequence Diagram Lihat Kelas	62
Gambar 4.30 Sequence Diagram Tambah Kelas	63
Gambar 4.31 Sequence Diagram Edit Kelas.....	65
Gambar 4.32 Sequence Diagram Hapus Kelas	66
Gambar 4.33 Sequence Diagram Lihat Mata Pelajaran	68
Gambar 4.34 Sequence Diagram Tambah Mata Pelajaran	69
Gambar 4.35 Sequence Diagram Edit Mata Pelajaran.....	70
Gambar 4.36 Sequence Diagram Hapus Mata Pelajaran	72
Gambar 4.37 Sequence Diagram Lihat Presensi Siswa	73
Gambar 4.38 Sequence Diagram Tambah Presensi Siswa.....	74
Gambar 4.39 Sequence Diagram Edit Presensi Siswa	76
Gambar 4.40 Sequence Diagram Hapus Presensi Siswa	77
Gambar 4.41 Sequence Diagram Lihat Diskusi	79
Gambar 4.42 Sequence Diagram Tambah Diskusi	80
Gambar 4.43 Sequence Diagram Edit Diskusi.....	81
Gambar 4.44 Sequence Diagram Hapus Diskusi	83
Gambar 4.45 Sequence Diagram Lihat Materi	84
Gambar 4.46 Sequence Diagram Tambah Materi.....	85
Gambar 4.47 Sequence Diagram Edit Materi	86
Gambar 4.48 Sequence Diagram Hapus Materi.....	88
Gambar 4.49 Sequence Diagram Lihat Tugas	89
Gambar 4.50 Sequence Diagram Tambah Tugas.....	90
Gambar 4.51 Sequence Diagram Edit Tugas	91
Gambar 4.52 Sequence Diagram Hapus Tugas.....	93
Gambar 4.53 Class Diagram	96
Gambar 4.54 Hasil Rancangan Halaman Login.....	96
Gambar 4.55 Hasil Rancangan Halaman Beranda.....	97
Gambar 4.56 Hasil Rancangan Halaman Daftar Kelas	98
Gambar 4.57 Hasil Rancangan Halaman Mata Pelajaran	98
Gambar 4.58 Hasil Rancangan Halaman Jelajahi Mata Pelajaran.....	99



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

Gambar 4.59 Hasil Rancangan Halaman Presensi Siswa	100
Gambar 4.60 Hasil Rancangan Halaman Daftar Diskusi.....	100
Gambar 4.61 Hasil Rancangan Halaman Daftar Materi	101
Gambar 4.62 Hasil Rancangan Halaman Daftar Tugas	102
Gambar 4.63 Hasil Rancangan Halaman Lihat Presensi Siswa.....	102
Gambar 4.64 Hasil Rancangan Halaman Lihat Diskusi	103
Gambar 4.65 Hasil Rancangan Halaman Lihat Materi	104
Gambar 4.66 Hasil Rancangan Halaman Lihat Tugas	104
Gambar 4.67 Hasil Rancangan Halaman Daftar Presensi Tutor.....	105
Gambar 4.68 Hasil Rancangan Halaman Daftar Pengguna	106
Gambar 4.69 Hasil Rancangan Halaman Detail Profil Pengguna.....	106
Gambar 4.70 Halaman Login.....	107
Gambar 4.71 Halaman Beranda	108
Gambar 4.72 Halaman Daftar Kelas	109
Gambar 4.73 Halaman Daftar Mata Pelajaran	109
Gambar 4.74 Halaman Jelajahi Mata Pelajaran	110
Gambar 4.75 Halaman Daftar Materi.....	111
Gambar 4.76 Halaman Lihat Materi	111
Gambar 4.77 Halaman Detail Profil Pengguna.....	112



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Literatur	9
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Fungsionalitas	113
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Kegunaan	114
Tabel 4.3 Persentase Hasil Pengujian Usability	116





1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi e-learning berbasis web untuk Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Manarul Ilmi Inhil dengan fokus pada efisiensi, fleksibilitas, dan skalabilitas. Dalam era digital, teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan dalam bidang pendidikan. Aplikasi e-learning menjadi alat efektif untuk meningkatkan sistem pembelajaran dengan cara yang lebih efisien dan dapat diakses oleh banyak orang. PKBM Manarul Ilmi Inhil sebagai lembaga pendidikan nonformal di Kabupaten Indragiri Hilir memiliki peran penting dalam memberikan akses pendidikan kepada masyarakat. Meskipun telah menggunakan metode pembelajaran konvensional yang efektif, terdapat potensi untuk meningkatkan sistem pembelajaran dengan mengimplementasikan aplikasi e-learning berbasis web. Penelitian ini mencakup analisis kebutuhan pengguna, rancangan sistem e-learning, pengembangan aplikasi menggunakan framework CodeIgniter 3, serta pengujian dan evaluasi aplikasi. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan sistem pendidikan di PKBM Manarul Ilmi Inhil dan memberikan panduan bagi lembaga pendidikan serupa dalam memanfaatkan teknologi e-learning.

Kata Kunci: E-Learning, PKBM, CodeIgniter 3, Berbasis Web.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

ABSTRACT

This research aims to develop a web-based e-learning application for the Community Learning Center (PKBM) Manarul Ilmi Inhil, focusing on efficiency, flexibility, and scalability. In the digital era, information and communication technology has significantly impacted the field of education. E-learning applications have proven to be an effective tool in enhancing the education system by providing a more efficient and accessible learning method for a broader audience. PKBM Manarul Ilmi Inhil, as a non-formal educational institution in Kabupaten Indragiri Hilir, plays a crucial role in providing educational access to the community. Although the institution has effectively utilized conventional teaching methods, there is potential for improving the education system by implementing a web-based e-learning application. The research encompasses user needs analysis, e-learning system design, application development using the CodeIgniter 3 framework, and application testing and evaluation. It is hoped that this study will make a positive contribution to the development of the education system in PKBM Manarul Ilmi Inhil and serve as a guide for similar educational institutions in harnessing e-learning technology.

Keywords: *E-Learning, PKBM, CodeIgniter 3, Web-Based.*