



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

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA SDN 013 TEKULAI HULU

SKRIPSI



DI SUSUN OLEH :

AINUR RAHMADINA

403221010040

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ISLAM INDRAGIRI
TEMBILAHAN
2026**



PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA SDN 013 TEKULAI HULU

DESIGN OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA AT SDN 013 TEKULAI HULU

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat

Memperoleh derajat Serjana S1



DI SUSUN OLEH :

AINUR RAHMADINA

403221010040

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

2026

PERSETUJUAN

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WEB PADA SDN 013 TEKULAI HULU**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

AINUR RAHMADINA

403221010040

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 03 Desember 2025

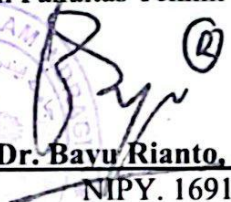
Pembimbing Utama


Fitri Yunita, S.I., M.Kom
NIDN. 1012089001

Pembimbing Pendamping


Abdul Muni, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1026108601

Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer


Dr. Bayu Rianto, S.SI., M.Kom
NIPY. 1691 09 321

PENGESAHAN

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WEB PADA SDN 013 TEKULAI HULU**

Dipersiapkan dan disusun oleh

AINUR RAHMADINA
403221010040

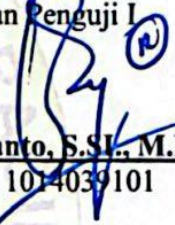
Telah Diuji dan Dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada Tanggal 24 Juli 2026

Susunan Dewan Penguji

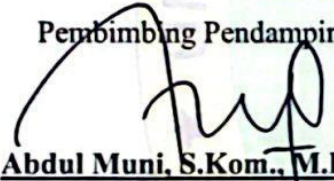
Pembimbing Utama


Fitri Yunita, S.SI., M.Kom
NIDN. 1012089001

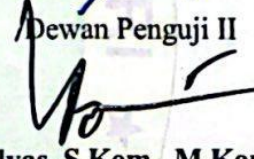
Dewan Penguji I


Dr. Bayu Rianto, S.SI., M.Kom
NIDN. 1014039101

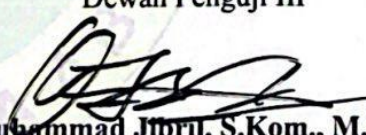
Pembimbing Pendamping


Abdul Muni, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1026108601

Dewan Penguji II


Ilvas, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1024097402

Dewan Penguji III


Muhammad Jibril, S.Kom., M.MSi
NIDN. 1028029201

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer


Dr. Bayu Rianto, S.SI., M.Kom
NIPY. 1691 09 321

Ka. Prodi Sistem Informasi


Fitri Yunita, S.SI., M.Kom
NIPY. 1590 10 293

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul "*Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada SDN 013 Tekulai Hulu*" merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Seluruh sumber yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini telah dicantumkan sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau terdapat unsur *plagiarisme* di dalamnya, maka hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tembilahan 15 Mei 2026



Ainur Rahmadina
403221010040



ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk merancang media pembelajaran interaktif berbasis web pada SDN 013 Tekulai Hulu sebagai solusi terhadap proses pembelajaran yang masih dilakukan secara konvensional. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, proses pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks sehingga siswa kurang aktif, kurang termotivasi, serta mengalami keterbatasan dalam mengakses materi pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan studi literatur. Pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Analisis kebutuhan dilakukan menggunakan kerangka PIECES. Hasil penelitian berupa media pembelajaran interaktif berbasis web dengan tiga aktor, yaitu admin, guru, dan siswa. Sistem dilengkapi fitur login, materi pembelajaran, kuis, game edukasi, absensi, dan nilai sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif, efektif, dan efisien. Pengujian menggunakan Black Box Testing menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna tanpa kesalahan fungsional. Media pembelajaran yang dirancang diharapkan membantu guru mengelola pembelajaran serta meningkatkan motivasi, minat belajar, dan kemandirian siswa di SDN 013 Tekulai Hulu.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Website, Waterfall, Black Box Testing, Sekolah Dasar.

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. 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. 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.

ABSTRACT

This research was conducted to design a web-based interactive learning media for SDN 013 Tekulai Hulu as a solution to the conventional learning process. Based on the results of observations and interviews, the learning process was still dominated by lecture methods and textbooks, causing students to be less active, less motivated, and limited in accessing learning materials independently. This study employed a qualitative research method with data collection techniques consisting of observation, interviews, and literature review. The system was developed using the Waterfall method, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, and testing. The requirements analysis was carried out using the PIECES framework. The result of this study is a web-based interactive learning media involving three main users: administrators, teachers, and students. The system is equipped with login, learning materials, quizzes, educational games, a digital library, attendance, and grade management features to support a more interactive, effective, and efficient learning process. System testing using the Black Box Testing method showed that all system features functioned properly according to user requirements without any functional errors. Therefore, the developed web-based interactive learning media is expected to assist teachers in managing the learning process while improving students' motivation, learning interest, and independent learning at SDN 013 Tekulai Hulu.

Keywords: *Interactive Learning Media, Website, Waterfall, Black Box Testing, Elementary School*



KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, sumber dari segala ilmu dan inspirasi. Atas rahmat serta ridho-Nya, penulis akhirnya dapat menuntaskan penyusunan skripsi berjudul “Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada SDN 013 Tekulai Hulu” sebagai wujud kecil dari perjalanan panjang dalam menapaki dunia Pendidikan.

Proses penyusunan skripsi ini tidaklah mudah. Setiap tahapnya diwarnai dengan tantangan, pembelajaran, dan pengalaman baru yang memperkaya penulis, baik secara akademik maupun pribadi. Namun, berkat bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak, proposal ini akhirnya dapat terselesaikan dengan baik :

1. Bapak Dr. H. Najamuddin, Lc., M.A, selaku Rektor Universitas Islam Indragiri.
2. Bapak Dr. Bayu Rianto, S.SI, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Islam Indragiri.
3. Ibu Fitri Yunita, S.SI., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi sekaligus Pembimbing utama, yang telah memberikan bimbingan, perhatian, dukungan, serta masukan yang sangat berharga kepada penulis selama proses perkuliahan hingga penyusunan proposal ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Abdul Muni, S.Kom, M.Kom, selaku pembimbing kedua, yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan hati telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti bagi penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh dosen, staf, dan civitas akademika Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Indragiri, yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta



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

pengalaman berharga selama masa perkuliahan, sehingga penulis dapat berkembang dan menyelesaikan studi ini dengan baik.

6. Kepala sekolah, guru, dan siswa SDN 013 Tekulai Hulu, yang telah memberikan kesempatan, kerja sama, serta informasi berharga yang mendukung kelancaran penelitian ini.
7. Ibu Asinar dan Bapak Arkham Murdifin, selaku kedua orang tua tercinta penulis, yang telah memberikan Cinta, kasih sayang, doa, dukungan, serta pengorbanan yang tiada henti kepada penulis. Terima kasih atas segala perjuangan dan keikhlasan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
8. Seluruh keluarga besar tercinta, khususnya Nenek, bibi, paman, dan Adik, atas segala cinta, doa, serta pengorbanan yang telah diberikan dengan tulus. Dukungan materi dan perhatian mereka senantiasa menjadi sumber semangat dan kekuatan bagi penulis dalam menjalani proses studi hingga tahap akhir penyusunan skripsi.
9. Sahabat terdekat penulis, yaitu Dahlia Autiai Agisti, Nur Ainah, dan Asni, yang selalu menemani penulis selama masa perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, semangat, serta perjuangan bersama dalam menyelesaikan skripsi, mulai dari berdiskusi, saling membantu, hingga melewati malam-malam begadang bersama. Segala perhatian dan motivasi yang diberikan menjadi kenangan serta penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman seperjuangan penulis, Kamia Pertiwi dan Khusnul Khotimah, dan Marliyah, yang selalu hadir memberikan semangat sejak semester 1 hingga



semester 8, berbagi pemikiran, motivasi, serta menemani penulis dalam melewati proses panjang penyusunan skripsi ini, baik dalam suka maupun duka. Dukungan, kebersamaan, dan perhatian yang diberikan menjadi salah satu penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

11. Terakhir, untuk diri saya sendiri yang telah mampu bertahan dan berjuang sampai di titik ini. Terima kasih karena tetap kuat menjalani setiap proses, meskipun pernah merasa lelah, bingung, menangis, dan hampir menyerah dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun, dengan usaha, doa, dan keyakinan untuk terus melangkah, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Semua proses yang telah dilewati menjadi pengalaman berharga dan bentuk perjuangan bagi penulis. Terima kasih Sudah Bertahan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penyajian maupun isi. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang sangat penulis harapkan demi penyempurnaan penelitian pada tahap selanjutnya. Penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, terutama sebagai kontribusi kecil dalam pengembangan teknologi pembelajaran di SDN 013 Teklai Hulu maupun di lingkungan akademik Universitas Islam Indragiri.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa memberkahi setiap langkah kita dalam menuntut ilmu serta memberikan kemudahan dalam melanjutkan penelitian ini hingga tahap akhir.

Tembilahan 15 Mei 2026
Penulis

Ainur Rahmadina



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.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
ABSTRACT.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	8
2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
2.2 Rangkuman.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Kerangka Penelitian	31



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

3.1.1 Identifikasi Masalah.....	33
3.1.2 Pengumpulan Data.....	34
3.1.3 Analisis Kebutuhan.....	35
3.1.4 Perancangan Sistem	35
3.1.5 Implementasi.....	36
3.1.6 Pengujian Sistem.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	31
4.2 Analisa Kebutuhan	31
4.3 Perancangan Sistem.....	34
4.3.1 Use Case Diagram	34
4.3.2 Activity Diagram.....	38
4.3.3 Sequence Diagram.....	46
4.3.4 Class Diagram	53
4.4 Implementasi Sistem	56
4.5 Pengujian Sistem	65
BAB V PENUTUP.....	80
DAFTAR PUSTAKA	xviii



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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Pelitian Terdahulu	9
Tabel 4. 1 Hasil Analisis PIECES	32
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Kebutuhan Admin	33
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Kebutuhan Guru	33
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Kebutuhan Siswa	34
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Functionality Admin.....	65
Tabel 4. 6 Pengujian Functionality Guru	67
Tabel 4. 7 Pengujian Functionality Siswa	68
Tabel 4. 8 Daftar Pertanyaan Pengujian Usability	69
Tabel 4. 9 Hasil Rekapitulasi Jawaban Responden.....	70
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Skor Pengujian Usability.....	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	32
Gambar 4. 1 Use Case Diagram	35
Gambar 4. 2 Use Case Admin	36
Gambar 4. 3 Use Case Guru	37
Gambar 4. 4 Use Case Siswa	37
Gambar 4. 5 Aktiviti Diagram Aktor Login	38
Gambar 4. 6 Aktiviti Diagram Admin mengelola data pengguna	39
Gambar 4. 7 Aktiviti Diagram Admin Mengelola Data materi	40
Gambar 4. 8 Aktiviti Diagram Admin Mengelola Data Game Edukasi.	41
Gambar 4. 9 Aktiviti Diagram Guru upload materi	41
Gambar 4. 10 Aktiviti Diagram guru Upload Kuis	42
Gambar 4. 11 Aktiviti Diagram Guru Mengisi Absensi	43
Gambar 4. 12 Aktiviti Diagram Guru Akses Nilai	43
Gambar 4. 13 Aktiviti Diagram siswa akses materi	44
Gambar 4. 14 Aktiviti Diagram siswa akses kuis	45
Gambar 4. 15 Aktiviti Diagram Siswa Akses Game	45
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Aktor Login	46
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Mengelola Data Pengguna	47
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Mengelola Data Materi	48
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Mengelola Data Game	48
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Guru Upload Materi	49
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Guru Upload kuis	50
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Guru Kelola Nilai	50

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 tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

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.
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.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

Gambar 4. 23 Sequence Diagram Siswa akses materi	51
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Siswa akses kuis.....	52
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Siswa akses Game.....	52
Gambar 4. 26 Class Diagram Sistem	53
Gambar 4. 27 Halaman Login.....	56
Gambar 4. 28 Halaman dashboard admin	56
Gambar 4. 29 Menu Materi Admin dan Guru.....	56
Gambar 4. 30 Tambah Materi Admin dan Guru.....	57
Gambar 4. 31 Menu Kuis Admin dan Guru	58
Gambar 4. 32 Tambah Kuis Admin dan Guru	58
Gambar 4. 33 Menu Game Admin.....	59
Gambar 4. 34 Tambah Game Admin	59
Gambar 4. 36 Menu Nilai Admin dan Guru	60
Gambar 4. 37 Menu Absensi dan Guru.....	60
Gambar 4. 38 Menu Tambah Absensi guru	60
Gambar 4. 39 Data Siswa.....	61
Gambar 4. 40 Data Guru	61
Gambar 4. 41 Dashboard Guru	62
Gambar 4. 42 Halaman Registrasi Siswa.....	62
Gambar 4. 43 Dashboard Siswa	62
Gambar 4. 44 Menu Materi siswa	63
Gambar 4. 45 Kuis Siswa.....	64
Gambar 4. 46 Menu Game Siswa	64