

# Perancangan Sistem Informasi E-Raport di SMA Negeri 11 Kerinci Berbasis Website

M. Fadhil Tri Setiawan<sup>1</sup>, M. Theo Ari Bangsa<sup>2</sup>, Pol Metra<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Jambi, Indonesia

Email: <sup>1</sup>fadhiltrisetiawan90@gmail.com@ gmail.com, <sup>2</sup>theoaribangsa@uinjambi.ac.id, <sup>3</sup>polmetra@uinjambi.ac.id

(\*Email Correspondence Author: <sup>1</sup>muhammadfadhiltrisetiawan0@gmail.com)

Received: August 14, 2025. | Revision: August 18, 2025 | Accepted: August 23, 2025

## Abstrak

Proses pengelolaan nilai di SMA Negeri 11 Kerinci sekarang masih bisa dikatakan kurang efisien dan efektif sebab prosesnya masih terpisah dengan menggunakan Microsoft Excel. Kerap kali dijumpai data nilai kurang valid, dimana ini menimbulkan permasalahan untuk siswa dan guru di sekolah sebab belum terkomputerisasi proses pengolahan nilai tersebut (masih secara manual). Selain itu, ada beberapa kelemahan dari sistem manual ini, antara lain dalam proses penilaiannya masih membutuhkan waktu lama dan cenderung kurang valid informasi yang didapatkan. Berdasar pada permasalahan ini, maka perlu adanya sistem penilaian untuk pengelolaan nilai secara lebih efisien dan efektif dari proses hingga rapor. Tujuan penelitian ini merancang dan mengembangkan sistem informasi pengelolaan nilai rapor berbasis web di SMAN 11 Kerinci serta mengetahui tingkat kelayakan sistem e-raport di SMAN 11 Kerinci. Kesimpulan dari penelitian ini bahwasanya Perancangan sistem informasi e-raport sman 11 kerinci ini telah sesuai dengan tujuan peneliti dalam meningkatkan kemudahan sekolah pada proses pengolahan nilai siswa melalui e-raport dibuktikan dengan hasil uji *black box testing* mempergunakan skala likert didapatkan rata-rata presentase senilai 85,6%, oleh karenanya sistem informasi e-raport sman 11 kerinci ini termasuk dalam kategori Sangat Layak.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, E-Rapot, Website, Metode Waterfall dan Blacbox Testing

## Abstract

The process of managing grades at SMA Negeri 11 Kerinci can now still be said to be less efficient and effective because the process is still separate using Microsoft Excel. It is often found that the value data is not valid, which causes problems for students and teachers in schools because the process of processing the values has not been computerized (it is still manual). Apart from that, there are several weaknesses of this manual system, including that the assessment process still takes a long time and the information obtained tends to be less valid. Based on this problem, it is necessary to have an assessment system to manage grades more efficiently and effectively from the process to the report card. The aim of this research is to design and develop a web-based report card management information system at SMAN 11 Kerinci and to determine the feasibility level of the e-report system at SMAN 11 Kerinci. The conclusion of this research is that the design of the SMAN 11 Kerinci e-report information system is in accordance with the researcher's aim of increasing the school's convenience in processing student grades through e-reports as evidenced by the results of black box testing using a Likert scale which obtained an average percentage of 85.6%, therefore this SMAN 11 Kerinci e-raport information system is included in the Very Appropriate category.

**Keywords:** Information System, E-Rapot, Website, Metode Waterfall and Blackbox Testing

## 1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi di bidang pendidikan merupakan wujud implementasi dari Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), yang menekankan pentingnya pengembangan teknologi untuk menjaga persatuan dan kesatuan nasional, termasuk dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi di sekolah tidak hanya mendukung proses pembelajaran tetapi juga meningkatkan efektivitas manajemen data, salah satunya melalui sistem informasi e-raport. E-raport berfungsi sebagai media pengolahan dan penyajian nilai siswa secara terintegrasi, akurat, dan efisien sesuai dengan kurikulum yang berlaku [1].

Seiring pesatnya perkembangan teknologi komputer di Indonesia, transformasi digital telah menyentuh hampir semua instansi, termasuk sekolah menengah atas. Jika sebelumnya pengelolaan nilai dilakukan secara manual menggunakan perangkat lunak seperti Microsoft Excel, kini sistem elektronik berbasis web menjadi solusi untuk mengurangi kesalahan input, mempersingkat waktu proses, dan mempermudah distribusi informasi kepada pihak terkait [2]. Penerapan e-raport juga menjadi bagian dari strategi digitalisasi sekolah dalam era Revolusi Industri 4.0 [3].

SMA Negeri 11 Kerinci, yang berdiri sejak tahun 2006 dan kini mengimplementasikan Kurikulum 2013, menghadapi tantangan dalam pengelolaan data nilai siswa. Proses penilaian masih dilakukan secara terpisah menggunakan Excel, yang kerap memunculkan permasalahan seperti ketidaksesuaian data, waktu proses yang lama, dan minimnya integrasi antara guru, operator, dan wali kelas. Kondisi serupa juga dilaporkan pada berbagai sekolah di Indonesia sebelum beralih ke sistem e-raport berbasis web [4].

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan e-raport mampu meningkatkan akurasi data, mempercepat proses administrasi penilaian, serta meningkatkan transparansi dan aksesibilitas informasi bagi guru, siswa, dan orang tua [5]. Selain itu, sistem ini sejalan dengan tuntutan Kurikulum 2013 yang mengedepankan penilaian autentik dan pelaporan hasil belajar yang komprehensif [6]. Implementasi e-raport juga mendukung kebijakan pemerintah dalam digitalisasi pendidikan, seperti yang dilakukan di SMA Negeri 5 Prabumulih dan beberapa sekolah lainnya [7].

Berbagai studi juga mengungkap bahwa penggunaan e-raport berbasis web dengan teknologi framework modern, seperti Laravel dan MySQL, memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan data dan kemudahan integrasi dengan aplikasi sekolah lainnya. Manfaat lain adalah kemudahan pemeliharaan sistem dan peningkatan keamanan data siswa, yang menjadi krusial di tengah ancaman kebocoran data [8].

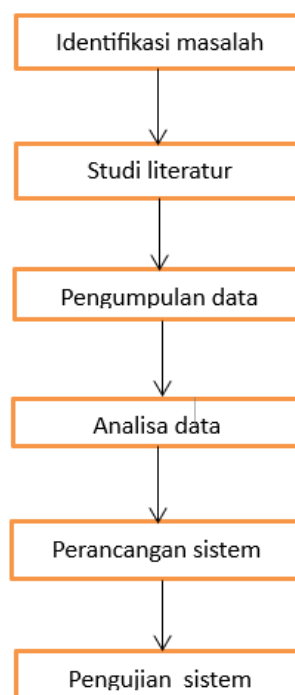
Pengembangan e-raport di SMA Negeri 11 Kerinci juga diharapkan dapat menjadi bagian dari sistem manajemen informasi sekolah yang terintegrasi, mencakup data akademik, presensi, dan informasi perkembangan siswa secara menyeluruh. Dengan integrasi ini, pihak sekolah tidak hanya mempermudah proses administrasi, tetapi juga dapat melakukan analisis perkembangan siswa secara longitudinal untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Hal ini sejalan dengan tren global menuju *data-driven education*, di mana informasi yang akurat dan real-time menjadi dasar peningkatan mutu pembelajaran dan manajemen sekolah.

Berdasarkan permasalahan dan potensi tersebut, perancangan sistem informasi e-raport di SMA Negeri 11 Kerinci menjadi sebuah kebutuhan mendesak. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi komprehensif untuk mengatasi kelemahan metode manual, meningkatkan mutu layanan pendidikan, serta sejalan dengan regulasi nasional dan perkembangan teknologi. Selain itu, pengembangan e-raport ini akan disesuaikan dengan karakteristik sekolah, infrastruktur yang tersedia, dan kompetensi SDM, sehingga implementasinya dapat berjalan efektif dan berkelanjutan [9]. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan sistem informasi e-raport berbasis web di SMA Negeri 11 Kerinci serta mengevaluasi tingkat kelayakannya agar dapat mendukung pengelolaan nilai siswa secara lebih efektif dan efisien.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian kualitatif dipergunakan pada penelitian ini yang dibatasi sampai tahapan perancangan website saja. Fokus dari penelitian ini yaitu pada kualitas and tidak pada kuantitas. Selain itu, data yang dikumpulkan tidak dari kuesioner tetapi dari observasi dan juga wawancara langsung serta dokumen resmi lainnya yang berhubungan. Penelitian kualitatif cenderung mengutamakan proses dibanding capaian hasilnya. Ini dikarenakan bahwa akan lebih jelas mengamati hubungan bagian-bagian yang diteliti dalam proses dibandingkan hasilnya.

### 2.1 Tahapan Penelitian



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian

## 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem menggunakan model Waterfall merupakan pendekatan linier dengan tahapan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, pengkodean, pengujian, implementasi, hingga pemeliharaan, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum berlanjut ke tahap berikutnya [10].

### 1. Analisis Kebutuhan

Analisa yaitu tahapan menemukan kebutuhan dari sistem informasi yang akan diciptakan. Pelaksanaana analisa kebutuhan sistem ini ditujukan dalam rangka membantu menerangkan dan mengetahui kebutuhan pengguna dalam mendasari sistem yang akan dijadikan sistem informasi.

### 2. Desain Sistem

Model object-oriented UML diterapkan pada tahapan desain sistem yakni Activity Diagram, Use Case Diagram, serta Squence Diagram. Ini adalah tahapan yang memudahkan proses untuk merancang sistem informasi.

### 3. Penulisan Kode Program

Sesudah melalui tahapan desain, berikutnya yaitu aplikasi kode program yakni implementasi desain diterjemahkan dengan MySQL sebagai database serta bahasa pemrograman PHP.

### 4. Pengujian Sistem

Pelaksanaan pengujian ditujukan dalam rangka mengetahui apakah sudah sesuai antara sistem yang dibuat dengan yang direncanakan serta fungsinya pada sistem adakah kekeliruan ataukah tidak. Metode pengujian black box akan diaplikasikan untuk pengujian sistem.

### 5. Penerapan dan Pemeliharaan

Ini adalah tahapan pengembangan sistem atau terdapatnya perubahan dalam perancangan sistem yang berhubungan dengan apakah ada kekeliruan pada pengujian sebelumnya serta terdapatnya fitur tambahan yang pada sistem belum ada sebelumnya.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Tahap Analisis Kebutuhan

#### 1. Sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem diperlukan untuk menghindari kesalahan pada tahap berikutnya dengan cara mengidentifikasi masalah dan mengevaluasi setiap fungsi yang ada pada sistem yang berjalan. Berdasarkan hasil pengamatan di SMAN 11 Kerinci, proses pencatatan dan pengelolaan data nilai siswa masih dilakukan secara manual oleh guru, mulai dari mencatat absensi, nilai sikap, keterampilan, hingga nilai tugas harian. Selanjutnya, guru melakukan rekap nilai bulanan, menghitung nilai ujian semester, lalu menyerahkan seluruh data nilai kepada operator sekolah untuk diproses menjadi rapor. Setelah operator menyelesaikan pengolahan, guru mengambil hasil rapor tersebut dan membagikannya kepada wali siswa. Alur ini menunjukkan adanya potensi kendala seperti keterlambatan, risiko kesalahan pencatatan, serta beban kerja yang tinggi, sehingga diperlukan evaluasi sistem untuk merumuskan solusi yang lebih efektif dan efisien.

#### 2. Sistem yang diusulkan

Berdasarkan analisis sistem yang berjalan dan kelemahan yang ditemukan, penulis ingin merancang sistem informasi e-raport berbasis web untuk SMAN 11 Kerinci. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat dan mempermudah pengelolaan raport siswa secara terintegrasi. Solusi yang ditawarkan meliputi:

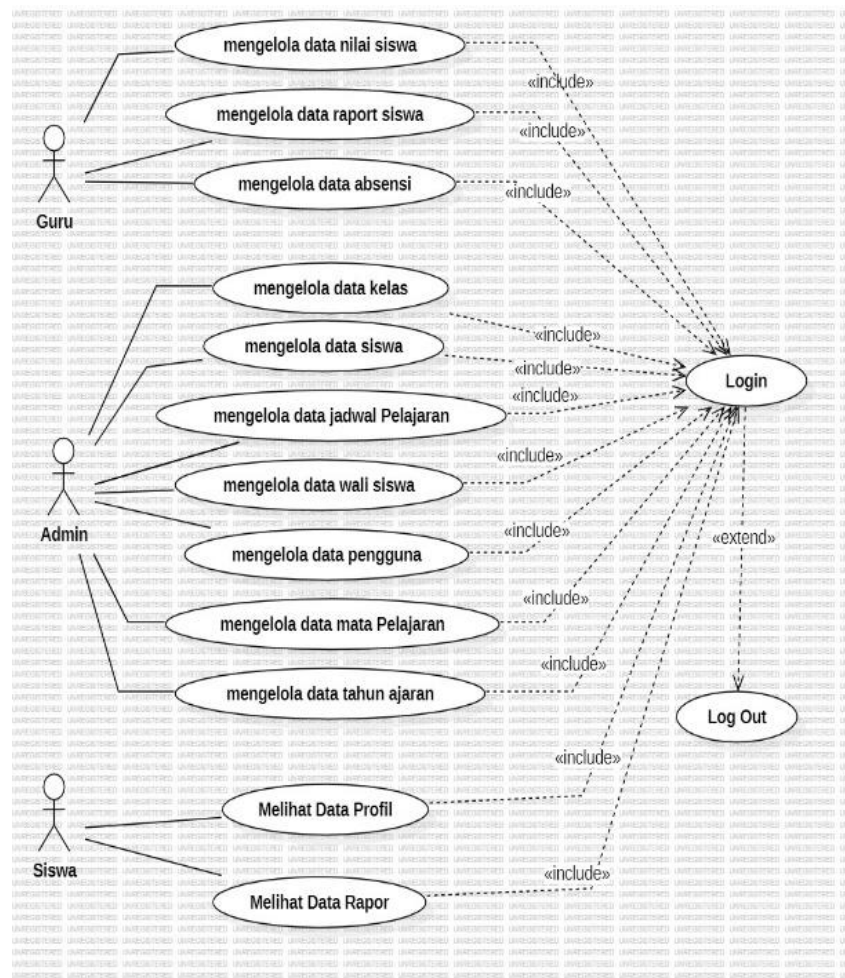
- a. Guru melakukan login ke sistem e-raport menggunakan akun yang telah terdaftar.
- b. Sistem menampilkan dashboard guru yang berisi menu pengelolaan data absensi, nilai, dan raport.
- c. Guru memilih menu "Data Absensi" untuk mencatat atau memperbarui kehadiran siswa.
- d. Guru memilih menu "Data Nilai" untuk memasukkan nilai tugas, ulangan, dan ujian siswa.
- e. Guru memilih menu "Data Raport" untuk melihat rekap nilai yang telah diolah sistem secara otomatis.
- f. Guru dapat mencetak atau mengunduh raport siswa dalam format PDF.
- g. Admin melakukan login ke sistem untuk mengelola data pengguna, tahun ajaran, kelas, mata pelajaran, siswa, jadwal pelajaran, dan wali siswa.
- h. Admin memastikan seluruh data penunjang (kelas, mata pelajaran, jadwal, wali siswa) ter-update sebelum guru menginput nilai.
- i. Siswa melakukan login ke sistem menggunakan akun pribadi.
- j. Sistem menampilkan dashboard siswa yang berisi menu "Profil Saya" dan "Raport Saya".
- k. Siswa dapat melihat data profil dan informasi kelas secara lengkap. Siswa dapat melihat raport secara online dan mengunduhnya jika diperlukan.
- l. Sistem secara otomatis menyimpan semua data absensi, nilai, dan raport ke dalam database.
- m. Sistem menyediakan fitur pencarian dan filter untuk memudahkan guru atau admin mencari data siswa.
- n. Sistem membuat laporan pengelolaan nilai dan raport yang dapat diakses oleh admin atau pihak sekolah sesuai kebutuhan.

### 3.2 Tahap Desain Sistem

Pada tahap ini, penulis merancang proses sistem yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram. Untuk merancang sistem ini, penulis menggunakan pendekatan perancangan sistem berorientasi objek yakni menggunakan UML (Unified Modeling Language). UML adalah bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak berbasis objek. Penggunaan UML dalam perancangan e-raport memungkinkan pembuatan rancangan yang sistematis, terstruktur, dan mudah dipahami [11].

#### 1. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah diagram UML yang menggambarkan hubungan antara aktor (pengguna atau sistem eksternal) dengan sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini memvisualisasikan fungsi-fungsi utama yang dapat dilakukan pengguna, sehingga membantu memahami kebutuhan sistem dari sudut pandang pengguna. Dalam e-raport, aktornya dapat berupa guru, siswa, wali kelas, dan admin, sedangkan *use case* mencakup input nilai, melihat rapor, mengelola data siswa, dan mencetak rapor [12].

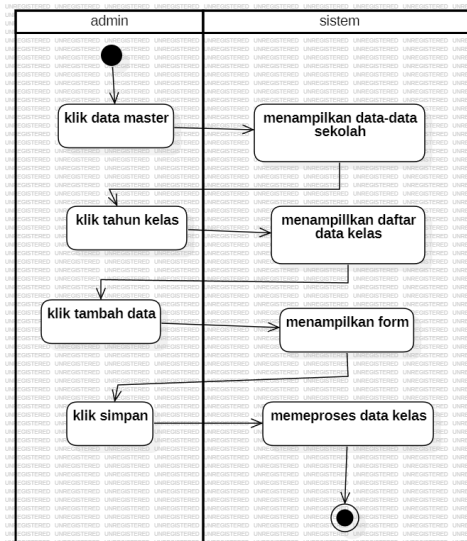


**Gambar 2.** Use case Diagram E-Rapor di SMA Negeri 11 Kerinci

#### 2. Activity Diagram

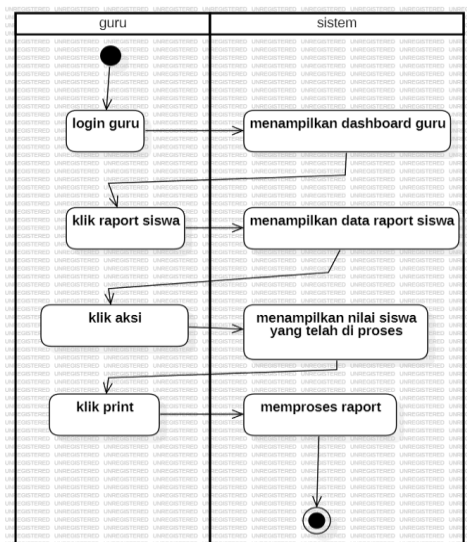
Activity Diagram diagram UML yang memodelkan alur aktivitas atau proses bisnis secara rinci, termasuk urutan langkah, percabangan, dan kondisi yang terjadi. Diagram ini mirip dengan flowchart namun lebih fokus pada aktivitas sistem dan interaksi antar objek. Dalam e-raport, Activity Diagram bisa menggambarkan proses mulai dari login, penginputan nilai oleh guru, verifikasi oleh wali kelas, hingga pencetakan rapor [13].

- a. Berikut merupakan *activity diagram* yang Mengelola data kelas (Admin) berikut ini merupakan activity diagram data kelas menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh admin.



**Gambar 3.** Activity diagram Admin mengelola data kelas

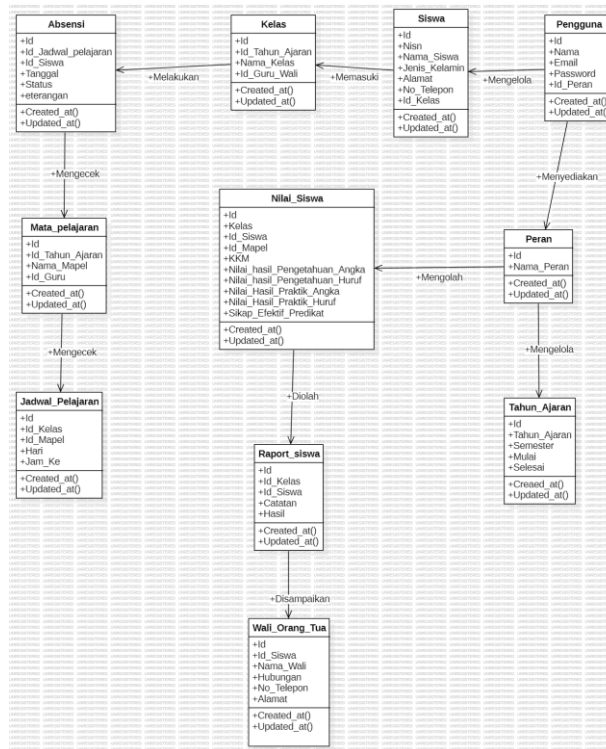
- b. Berikut adalah activity diagram dari perencanaan Guru Mengelola Data raport siswa berikut ini merupakan activity diagram data raport siswa menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh guru.



**Gambar 4.** Activity diagram Guru mengelola Data Raport Siswa

### 3. Class Diagram

Class Diagram adalah diagram UML yang menunjukkan struktur kelas-kelas dalam sistem beserta atribut, metode, dan hubungan antar kelas (misalnya asosiasi, generalisasi, atau agregasi). Diagram ini penting untuk perancangan basis data dan logika pemrograman. Pada sistem e-raport, Class Diagram dapat memuat kelas seperti Siswa, Guru, Mata Pelajaran, Nilai, dan Rapor, yang saling terhubung untuk membentuk kerangka sistem [14].



**Gambar 5.** Class Diagram Layanan Kependudukan Pada Kantor Desa Ujung Pasir Berbasis Web

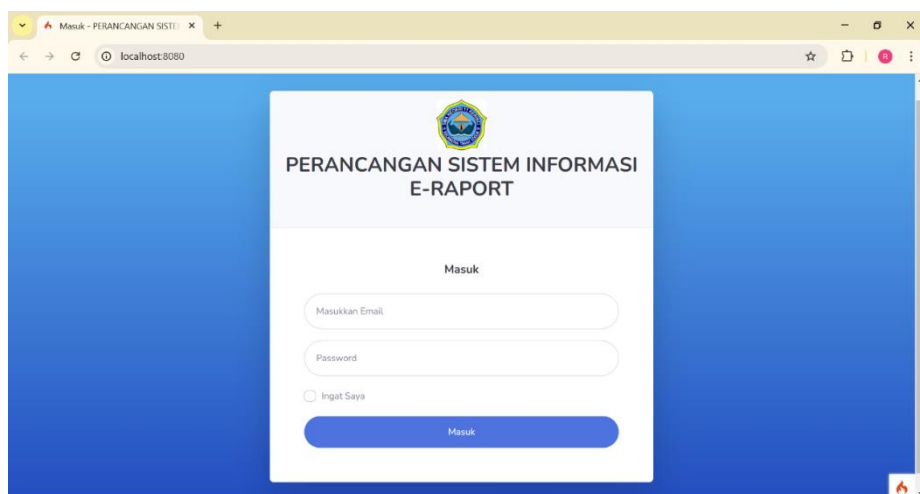
### 3.3 Tahap Penulisan Kode Program

#### 1. Hasil Rancangan Interface

Berikut hasil dari Perancangan sistem informasi e-raport sman 11 kerinci yaitu sebagai berikut:

##### a. Rancangan Halaman Admin

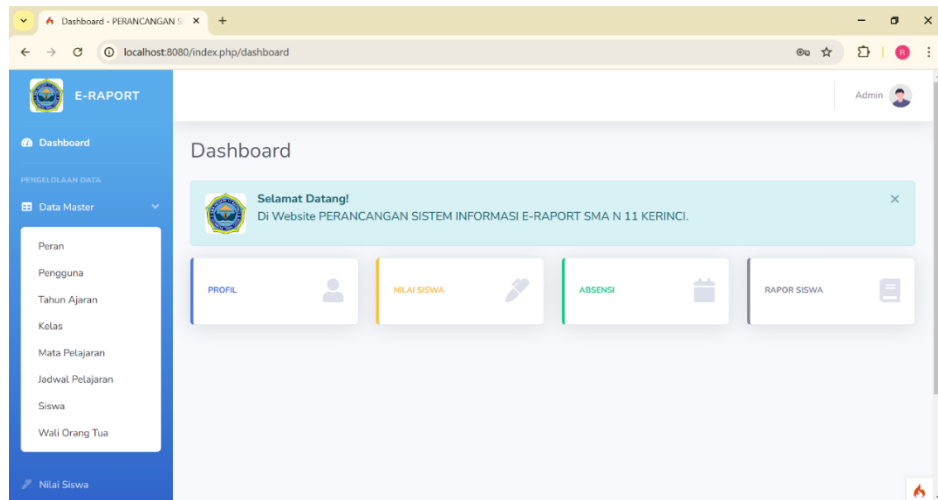
Tampilan login yaitu masukan email dan password kemudian klik masuk dan sistem akan otomatis beralih ke halaman dashboard.



**Gambar 6.** Rancangan Halaman Login

b. Rancangan Halaman Dashboard Admin

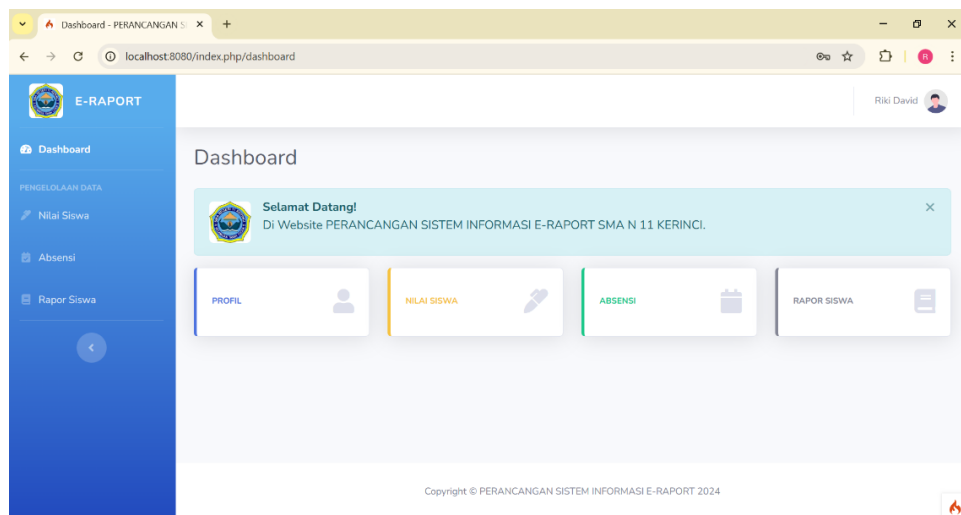
Tampilan dashboard admin yaitu terdapat data sekolah yang dapat diolah oleh admin.



**Gambar 7.** Rancangan Halaman Dashboard Admin

c. Rancangan Halaman Dashboard Guru

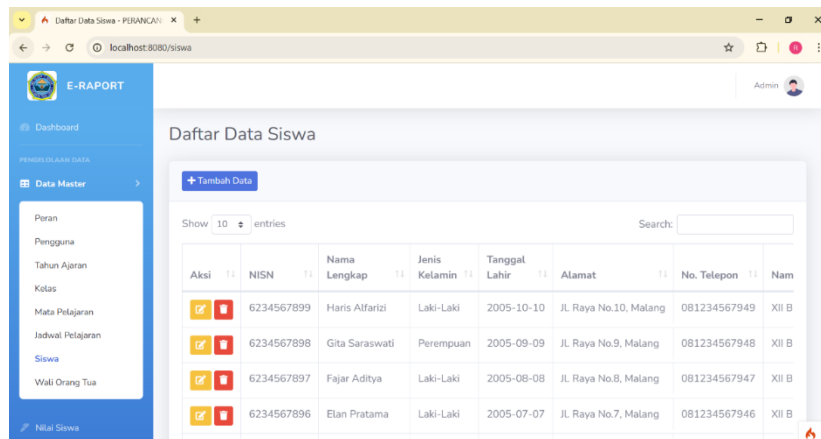
Tampilan dashboard guru yaitu terdapat data siswa yang dapat diolah oleh guru.



**Gambar 8.** Rancangan Halaman Dashboard Guru

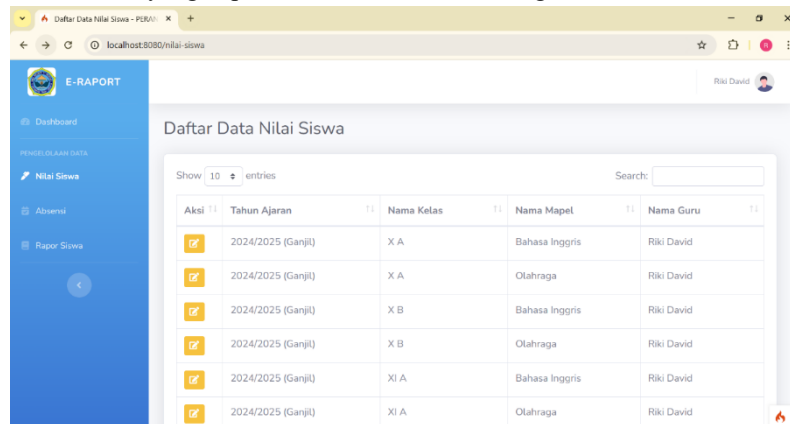
d. Rancangan Halaman Data Siswa Admin

Tampilan data siswa yang dapat diedit dan dihapus oleh admin



**Gambar 9.** Rancangan Halaman Data Siswa Admin

- e. Rancangan Halaman Data Nilai Siswa Guru  
Tampilan data nilai siswa yang dapat diedit dan di delete oleh guru.



**Gambar 10.** Rancangan Halaman Data Nilai Siswa Guru

- f. Rancangan Halaman Hasil Rapor Siswa  
Tampilan hasil raport siswa yang telah diproses oleh guru.

Nama Peserta Didik : Ari Wibowo  
NIS/NISN : 6234567892  
Nama Sekolah : SMAN 11 KERINCI

Kelas/Semester : XII B/Ganjil  
Tahun Pelajaran : 2024/2025

No.	Mata Pelajaran	KKM	Nilai Hasil Belajar				
			Pengetahuan		Praktik		Sikap
			Angka	Huruf	Angka	Huruf	
1	Bahasa Indonesia	70	94	Sembilan Puluh	94	Sembilan Puluh	A
2	Bahasa Inggris	70	99	Sembilan Puluh	99	Sembilan Puluh	A
3	Biologi	70	71	Tujuh Puluh	71	Tujuh Puluh	A
4	Ekonomi	70	75	Tujuh Puluh	75	Tujuh Puluh	A
5	Fisika	70	91	Sembilan Puluh	91	Sembilan Puluh	A
6	Geografi	70	93	Sembilan Puluh	93	Sembilan Puluh	A
7	Kimia	70	89	Delapan Puluh	89	Delapan Puluh	A
8	Matematika	70	65	Enam Puluh	65	Enam Puluh	A
9	Olahraga	70	86	Delapan Puluh	86	Delapan Puluh	A
10	Pendidikan Agama	70	93	Sembilan Puluh	93	Sembilan Puluh	A
11	Pendidikan Kewarganegaraan	70	87	Delapan Puluh	87	Delapan Puluh	A
12	Sejarah	70	96	Sembilan Puluh	96	Sembilan Puluh	A
13	Seni Budaya	70	92	Sembilan Puluh	92	Sembilan Puluh	A
14	Sosiologi	70	96	Sembilan Puluh	96	Sembilan Puluh	A
Jumlah Nilai			: 2454				
Nilai Rata-Rata			: 87,64				

**Gambar 11.** Rancangan Halaman Hasil Rapor Siswa

### 3.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode pengujian Blackbox testing yaitu dengan pengujian yang hanya dilakukan untuk mengamati hasil dari software. Pengamatan hasil ini melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak itu sendiri. Dari pengujian menentukan hasil fungsional dengan baik sesuai harapan peneliti pada perancangan sistem informasi e-smart sman 11 kerinci sebagai berikut:

**Tabel 1.** Pengujian Halaman Admin

Model yang diuji	Input yang dilakukan	Output yang dihasilkan	Hasil yang diharapkan	Keterangan
Login admin	Memasukkan email dan password kemudian klik login	Menampilkan dashboard admin	Dapat mengelola data sekolah	Berhasil
Menu data peran	Klik menu data peran	Menampilkan daftar data peran	dapat edit dan delete data peran	Berhasil
Menu data pengguna	Klik menu data pengguna	Menampilkan daftar data pengguna	dapat edit dan delete data pengguna	Berhasil

Menu data tahun ajaran	Klik menu data tahun ajaran	Menampilkan daftar data tahun ajaran	dapat edit dan delete data tahun ajaran	Berhasil
Menu data mata pelajaran	Klik menu data mata pelajaran	Menampilkan daftar data mata pelajaran	dapat edit dan delete data mata pelajaran	Berhasil
Menu data jadwal pelajaran	Klik menu data jadwal pelajaran	Menampilkan daftar data jadwal pelajaran	dapat edit dan delete data jadwal pelajaran	Berhasil
Menu data siswa	Klik menu data siswa	Menampilkan daftar data siswa	dapat edit dan delete data siswa	Berhasil
Menu data wali orang tua	Klik menu data wali orang tua	Menampilkan daftar data wali orang tua	dapat edit dan delete data wali orang tua	Berhasil

**Tabel 2.** Pengujian Halaman Guru

Model yang diuji	Input yang dilakukan	Output yang dihasilkan	Hasil yang diharapkan	Keterangan
Login guru	Memasukkan email dan password kemudian klik login	Menampilkan dashboard guru	Dapat mengelola data siswa	Berhasil
Menu absensi	Klik menu absensi	Menampilkan daftar data absensi	dapat edit dan delete data absensi	Berhasil
Menu nilai siswa	Klik menu nilai siswa	Menampilkan daftar form nilai siswa	dapat edit dan delete data nilai siswa	Berhasil
Menu raport siswa	Klik menu raport siswa	Menampilkan daftar raport siswa	dapat edit, delete dan print raport siswa	Berhasil

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa pengujian pada perancangan sistem informasi e-raport sman 11 kerinci berfungsi dengan maksimal. Selanjutnya untuk mengetahui hasil persentase kelayakan sistem maka dilakukan pengujian menggunakan skala likert.

Setelah dilakukan pengujian sistem, tahap selanjutnya adalah pengujian pengguna untuk mengukur tingkat kelayakan sistem menggunakan metode Skala Likert. Skala Likert merupakan skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang terhadap suatu fenomena. Instrumen ini terdiri dari pernyataan yang diikuti pilihan jawaban berjenjang, misalnya *sangat setuju* hingga *sangat tidak setuju*, sehingga memudahkan peneliti mengubah data kualitatif menjadi kuantitatif untuk dianalisis secara statistik [15].

Adapun responden yang terlibat dalam pengujian ini berjumlah sebanyak 5 orang yang terdiri dari: 2 orang dari guru sman 11 kerinci, 1 orang dari admin sman 11 kerinci kemudian 2 orang lagi merupakan dosen sistem informasi dengan menggunakan 5 pertanyaan.

**Tabel 3.** Rekapitulasi Hasil Penilaian Responden Menggunakan Skala Likert

No	Pertanyaan	Skor Persentase (%)	Kategori
1.	Apakah website sistem informasi e-raport sman 11 kerinci ini memiliki tampilan yang menarik?	88%	Sangat Layak
2.	Apakah website sistem informasi e-raport sman 11 kerinci ini meningkatkan kinerja guru dan admin sekolah?	84%	Sangat Layak
3.	Apakah fitur website sistem informasi e-raport sman 11 kerinci ini mudah dipahami?	84%	Sangat Layak
4.	Apakah website sistem informasi e-raport sman 11 kerinci ini mempercepat proses layanan dari sebelumnya?	92 %	Sangat Layak
5.	Apakah website layanan administrasi desa ini sudah baik?	80 %	Layak
	Total Rata-rata	85,6%	Sangat Layak

Kesimpulan: Pada tahap akhir, dilakukan pengujian terhadap sistem informasi e-raport SMAN 11 Kerinci menggunakan metode *Blackbox Testing* untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai rancangan, serta uji kelayakan melalui pendekatan Skala Likert. Hasil pengujian fungsional menunjukkan bahwa setiap fitur yang diuji mampu

menghasilkan keluaran yang tepat dan sesuai dengan spesifikasi. Sementara itu, uji kelayakan yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner menghasilkan skor rata-rata sebesar 85,6%, yang termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Berdasarkan hasil tersebut, perancangan sistem informasi e-raport SMAN 11 Kerinci ini dinyatakan telah memenuhi tujuan penelitian dan layak untuk diimplementasikan sebagai sarana pendukung pengelolaan nilai dan laporan hasil belajar secara efektif.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, perancangan sistem informasi e-raport SMAN 11 Kerinci ini merupakan inovasi yang baru dikembangkan peneliti bersama pihak sekolah untuk mendukung proses pengelolaan nilai secara lebih efektif. Sistem ini memiliki beberapa keunggulan, di antaranya proses pengisian nilai siswa oleh guru dapat dilakukan secara online sehingga tidak lagi menggunakan metode manual. Namun demikian, terdapat pula keterbatasan, seperti belum tersedianya akses bagi wali orang tua siswa dan informasi sekolah yang belum lengkap di dalam sistem. Website sistem informasi e-raport ini dirancang untuk mempermudah proses penginputan nilai rapor siswa yang sebelumnya dilakukan secara manual, dengan pengembangan menggunakan XAMPP dan Visual Studio Code, bahasa pemrograman PHP, database MySQL, serta framework CodeIgniter, yang mempermudah proses perancangan hingga tahap akhir. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing* dengan pendekatan Skala Likert untuk mengetahui persentase kelayakan. Hasil pengujian menunjukkan persentase rata-rata sebesar 85,6% yang termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Berdasarkan hasil tersebut, perancangan sistem informasi e-raport SMAN 11 Kerinci ini dinyatakan sesuai dengan tujuan penelitian dan layak diimplementasikan.

#### REFERENCES

- [1] T. Kurniati and N. A. Wiyani, “Pembelajaran berbasis ICT pada era revolusi industri 4.0,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 6, no. 1, pp. 120–132, 2022.
- [2] A. Tahari, T. U. Kalsum, and J. Fredricka, “Create an e-raport application using the Laravel framework and MySQL,” *Jurnal Media Computer Science*, vol. 4, no. 2, pp. 33–45, 2025.
- [3] B. N. Aprilianti, F. P. Rhahmadihti, and B. Sugiharto, “Penerapan sistem informasi e-raport pada sekolah di kota Tangerang,” *Jurnal Manajemen dan Ilmu Administrasi Publik*, vol. 5, no. 2, pp. 45–56, 2023.
- [4] M. R. W. Rangkuti, “Implementasi aplikasi Dapodik berbasis e-raport di SMA,” 2025.
- [5] N. F. Yanis, “Profesionalisme guru dalam pengaplikasian e-rapor kurikulum merdeka di MAN 1 Aceh Barat,” 2024.
- [6] A. R. R. Fauzi, “Evaluasi pelaksanaan penilaian autentik pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 Tarakan,” 2022.
- [7] D. Karnegi and I. Iswahyudi, “Tantangan pembelajaran berbasis teknologi informasi era revolusi industri 4.0 di SMA Negeri 5 Prabumulih,” in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2019.
- [8] E. E. Sari, “Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam layanan administrasi sekolah di SMAN 5 Merangin,” 2023.
- [9] E. Haryani and R. S. Wangi, “Penerapan model strategi digital pada perencanaan strategis sistem informasi di sekolah menengah atas,” *Jurnal Penelitian dan Inovasi Pendidikan*, vol. 12, no. 1, pp. 1–15, 2025.
- [10] R. S. Pressman and B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioner’s Approach*, 9th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2020.
- [11] E. Triandini and I. Gede Suardika, “Step By Step Desain Proyek Menggunakan UML.”
- [12] E. Marlina, A. Nuraeni, and A. Setiawan, “Pemodelan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Unified Modeling Language (UML),” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 112–120, 2022, doi: 10.33365/jtsi.v10i2.1423.
- [13] M. Y. Putra and D. Hariyanto, “Penerapan Unified Modeling Language (UML) pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 1, pp. 45–54, 2021, doi: 10.33365/jtsi.v9i1.812.
- [14] A. D. Prasetyo, “Unified Modeling Language untuk Pemodelan Sistem Informasi Akademik,” *Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 7, no. 2, pp. 88–96, 2020, doi: 10.33480/jik.v7i2.1460.
- [15] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.