e-ISSN 2828-0490
JURNAL MEDIA COMPUTER SCIENCE

Create An E-Raport Application Using The Laravel Framework And Mysql

Arzan Tahari[1)]; Toibah Umi Kalsum [2)]; Jhoanne Fredricka [3)]
[1, 2, 3)] ***Universitas Dehasen Bengkulu***
Email: [1)] arzantahari46@gmail.com

How to Cite :
Tahari, A., Umi K, T., F, Jhoanne. (2025). Create An E-Raport Application Using The Laravel Framework And Mysql . Jurnal Media Computer Science, 4(2). Doi: https://doi.org/10.37676/jmcs.v4i2

ARTICLE HISTORY
Received [30 Juni 2025]
Revised [10 Juli 2025]
Accepted [11 Juli 2025]

KEYWORDS
Cloud Computing, Xcodehoster, Server, Hosting.

This is an open access article under the CC–BY-SA license

ABSTRAK

Laporan hasil belajar merupakan bukti tertulis mengenai perkembangan belajar siswa dari waktu ke waktu. Data yang tercatat di dalam laporan hasil belajar siswa dapat digunakan untuk melacak kemajuan siswa, mengidentifkasi kekuatan dan kelemahan siswa di beberapa Mata Pelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi E-Raport berbasis web menggunakan Framework Laravel dan MySQL. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 33 Seluma. Beralamat di Desa Lubuk Betung, Kecamatan Semidang Alas Maras Kebupaten Seluma Provinsi Bengkulu pada bulan oktober sampai bulan november tahun 2024. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah aplikasi E-Raport yang memiliki fitur-fitur pengelolaan data siswa, penginputan nilai, perhitungan nilai, dan pembuatan laporan rapor.

ABSTRACT

Learning outcome reports are written evidence of student learning progress over time. The data recorded in the student learning outcome report can be used to track student progress, identify student strengths and weaknesses in several subjects. This research aims to develop a web-based E-Raport application using the Laravel Framework and MySQL. This research was conducted at SD Negeri 33 Seluma. Located in Lubuk Betung Village, Semidang Alas Maras District, Seluma Regency, Bengkulu Province from October to November 2024. The result of this research is the creation of an E-Raport application that has features of managing student data, inputting grades, calculating grades, and making report cards.

PENDAHULUAN

Dalam Era Digital yang terus berkembang, pemanfaatan Teknologi Informasi menjadi kebutuhan mendasar di berbagai bidang, termasuk dalam Bidang Pendidikan. Salah satu aspek penting dalam bidang Pendidikan adalah laporan penilaian hasil belajar, karna laporan penilaian hasil belajar merupakan rekam capaian siswa tiap akhir semesternya.

Selain dari pada itu laporan hasil belajar merupakan bukti tertulis mengenai perkembangan belajar siswa dari waktu ke waktu. Data yang tercatat di dalam laporan hasil belajar siswa dapat digunakan untuk melacak kemajuan siswa, mengidentifkasi kekuatan dan kelemahan siswa di beberapa Mata Pelajaran serta laporan hasil belajar dapat merancang program pembelajaran yang lebih efektif.

Pembuatan laporan hasil belajar selama ini di lakukan menggunakan file *excel* yang di buat oleh pihak ketiga, yang dapat di *download* di berbagai *website*. Proses tersebut kurang efisien dan rawan terhadap kesalahan manusia karena biasanya di lingkungan sekolah yang melakukan input nilai siswa kedalam file *excel* tersebut adalah operator sekolah, dan biasanya nilai yang di input oleh

operator sekolah adalah nilai akhir siswa tersebut di setiap akhir semesternya yang di akumulasikan oleh guru kelas secara manual, dan SD Negeri 33 Seluma merupakan salah satu sekolah di bawah naungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Seluma yang selama ini melakukan penilaian terhadap siswa dan membuat *raport* dengan menggunakan file *excel* tersebut.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu Sistem aplikasi yang mampu di jadikan sebagai pilihan dalam penilaian siswa yang dapat di operasikan di SDN 33 Seluma. Sehingga Laporan hasil belajar siswa yang diterbitkan di akhir semester lebih akurat dan kesalahan manusia bisa diminimalisir.Dalam Merancang Sistem tersebut, penggunaan *Laravel* dan *MySQL* merupakan solusi yang tepat karena *Laravel* adalah kerangka kerja (*framework*) yang sangat populer dan banyak digunakan oleh para pengembang untuk membangun berbagai macam aplikasi, karena *Laravel* menyediakan berbagai fitur yang memudahkan pembuatan aplikasi *E-Raport*, seperti *eloquent ORM*, *blade templating engine*, *authentication*, kinerja baik, skalabilitas, kustumisasi.

Begitu juga dengan *MySQL* adalah sebuah Sistem manajemen *database relasional* (*Relational Database Management Sistem atau RDBMS*) yang popular dan banyak digunakan untuk menyimpan dan mengelolah data.

LANDASAN TEORI

Aplikasi

Aplikasi merupakan suatu perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem yang dibuat serta dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu, istilah aplikasi sendiri diambil dari bahasa Inggris "*Application*" yang dapat diartikan sebagai penerapan atau penggunaan. Secara harfiah, aplikasi merupakan suatu penerapan perangkat lunak atau *software* yang dikembangkan untuk tujuan melakukan tugas-tugas tertentu, (M. Adlan Al Hawari Nasution dkk., 2023:530)

Aplikasi komputer biasanya diciptakan untuk mempermudah manusia dalam mengerjakan suatu tugas didalam sebuah komputer, seperti untuk mengolah data maupun untuk keperluan editing. Dijaman yang serba canggih ini peran Aplikasi komputer dalam kehidupan sehari-hari dapat kita jumpai dalam berbagai bidang, misal untuk keperluan bisnis, pendidikan maupun untuk hiburan, (Feri Hari Utami, 2022:154)

Selanjutnya Aplikasi komputer adalah program atau perangkat lunak yang dirancang untuk melakukan tugas-tugas tertentu pada komputer. Aplikasi komputer dapat berupa program-program yang digunakan untuk keperluan bisnis, hiburan, pendidikan, dan lain sebagainya. Dalam konteks pengembangan kualitas pembelajaran, aplikasi komputer merujuk pada perangkat lunak yang digunakan sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menarik bagi siswa. Aplikasi komputer dapat berupa program-program yang menyajikan materi pembelajaran, uji coba, evaluasi, dan fitur-fitur lain yang mendukung proses pembelajaran, (Masfi Sya'fiatul Ummah, 2021:415).

E-Raport

E-Raport adalah aplikasi berbasis *website* yang digunakan untuk memproses nilai akhir siswa. Dengan memanfaatkan komputerisasi dan teknologi yang ada dibuatlah sebuah rancangan aplikasi *E-Raport* berbasis *website* yang dapat mempermudah siswa dalam melihat nilai dan mendapatkan informasi seputar *E-Raport*. Dengan pemanfaatan *E-Raport* tersebut merupakan solusi yang diberikan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Hasil akhir dari penelitian ini merupakan sebuah rancangan *website* yang dapat menyelesaikan masalah penyampaian informasi *E-Raport* yang dapat dilaksanakan secara cepat efektif dan efisien, (Femi Aziza Winanda ., 2022:39).

E-Raport merupakan perangkat lunak yang berbasis web untuk menyusun laporan capaian kompetensi peserta didik oleh tingkat satuan pendidikan yang dikembangkan oleh subdid kurikulum, (Yelh Azwanda, 2023:3)Dari beberapa referensi di atas maka dapat disimpulkan *E-Raport* adalah aplikasi berbasis *website* yang digunakan untuk memproses nilai akhir siswa dan berfungsi untuk menyusun laporan pencapaian kompetensi murid berdasarkan nilai yang telah didapatkan.

Microsoft Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi multi *platform*, artinya tersedia juga untuk versi *Linux, Mac, dan Windows*. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *Javascript, Typescript, dan Node. Js*, serta Bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan *plugin* yang dapat dipasang via *marketplace Visual Studio Code seperti : C++, C#, Python, Go, Java, PHP*, dst, (Ummy Gusti Salamah, 2021:111).

Visual Studio Code adalah editor kode sumber yang ringan namun kuat yang berjalan di desktop dan tersedia untuk *Windows, macOS, dan Linux*. Muncul dengan dukungan *built-in* untuk *JavaScript*, *TypeScrip*t dan *Node.js* dan memiliki ekosistem ekstensi yang kaya untuk bahasa lain (seperti *C ++, C #, Java, Python, PHP, Go*) dan runtime (seperti *.NET* dan *Unity*).

Visual Studio Code merupakan sebuah aplikasi editor *code open source* yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *Windows*, *Linux, dan MacOS. Visual Code* memudahkan dalam penulisan code yang mendukung beberapa jenis pemrograman, seperti *C++, C#, Java, Python*, *PHP, GO. Visual Code* memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi jenis Bahasa pemrograman yang digunakan dan memberi variasi warna sesuai dengan fungsi dalam rangkaian *code* tersebut. *Visual Studio Code* juga telah terintegrasi ke *Github*. Selain itu fitur lainnya adalah kemampuan untuk menambah ekstensi dimana para pengembang dapat menambah ekstensi untuk menambah fitur yang tidak ada di *Visual Studio Code*, (Nur Ariesanto Ramdhan dkk, 2019:115)

Microsoft Visual Studio juga dapat digunakan mengembangkan aplikasi dalam *natif code* (bahasa mesin yang berjalan sistem operasi *windows*) ataupun *managed code* (*Microsoft Intermediate Language* di atas komponen *.Net Framework*). Selain itu, Visual Studio juga berguna untuk mngembangkan aplikasi *Windows Mobile* (yang berjalan di atas *.Net Compact Framework)* dan aplikasi *Silverlight*.

Cikal bakal pengembangan *Visual Studio* berawal dari *Visual Basic 1.0* yang diluncurkan pertama kali pada tahun 1991. Dalam perkembangannya *Microsoft* selalu melakukan inovasi dan penambahan fitur-fitur pada setiap versi terbaru yang dirilis. Dalam merilis versi *Microsoft* tidak terikat waktu, ada yang berjarak beberapa tahun dan bahkan ada yang bertempo hanya beberapa bulan saja, sehingga dalam satu tahun dapat merilis dua versi sekaligus. Karena inovasi inilah menjadikan *Microsoft* sebagai salah satu perusahaan teknologi yang terbesar, dan tentunya semua orang pasti sangat familiar dengan *Microsoft* karena hamper setiap sistem operasi yang ada diperangkat komputer kita menggunakan sistem operasi *microsoft*. Selanjutnya dalam proses perkembangannya *Visual Basic* terus berkembang menjadi *Microsoft Visual Studio*, dan versi yang terbaru adalah *Microsoft Visual Studio 2017*.

Framework Laravel

Laravel merupakan salah satu framework web yang berbasis PHP dan dikembangkan secara open-source, Laravel dikembangkan oleh Taylor Otwell dan digunakan untuk mengembanganken aplikasi berbasis web yang menerapkan sebuah pola yaitu MVC. Struktrur MVC yang diterapkan Laravel ini agak berbeda dari MVC yang pada umumnya. Pada Laravel memiliki fitur routing yang digunakan untuk menghubungkan antara request user dan sebuah controller yang menerimanya. Sehingga cotroller tidak bisa langsung dapat menerima sebuah request tertentu, (Rima Yuniarti dkk., 2022:112).

Laravel sebagai framework PHP modern menawarkan berbagai fitur yang memungkinkan pengembang untuk dengan cepat membangun aplikasi web yang kuat dan dapat diandalkan. Dengan demikian, menggunakan Laravel untuk mengembangkan website akan memastikan bahwa platform tersebut tidak hanya responsif, tetapi juga dapat diakses dengan mudah oleh para pengguna, (M. Z. Asiari, 2021:132)*Laravel* adalah suatu struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan atau menangani suatu masalah yang kompleks. Singkatnya, *framework* adalah wadah atau kerangka kerja dari sebuah *website* yang akan dibangun. Dengan menggunakan kerangka tersebut waktu yang digunakan dalam membuat *website* lebih singkat dan memudahkan dalam melakukan perbaikan, (Dinni Ambriani dkk, 2020:59)

Laragon

Laragon adalah perangkat lunak yang bersifat *open source* (terbuka) yang dapat mendukung banyak sekali sistem operasi dimana *laragon* bertugas sebagai *server virtual* atau sering disebut Sebagai *localhost*, (Roni Andarsyah dkk., 2022:113)*Laragon* adalah perangkat lunak yang memiliki bahasa pemograman *PHP, MySQL* sebagai tempat penyimpanan *Database*, dan *apache* sebagai *web server* yang digunakan untuk membangun *local development environment* pada Sistem Operasi *windows*, (Ighra Meidina dkk., 2020:4)Berdasarkan beberapa referensi diatas maka dapat disimpulkan *Laragon* adalah perangkat lunak yang bersifat *open source* (terbuka) yang dapat mendukung banyak sekali sistem operasi yang memiliki bahasa pemograman *PHP, MySQL* sebagai tempat penyimpanan *Database*, dan *apache* sebagai *web server*.

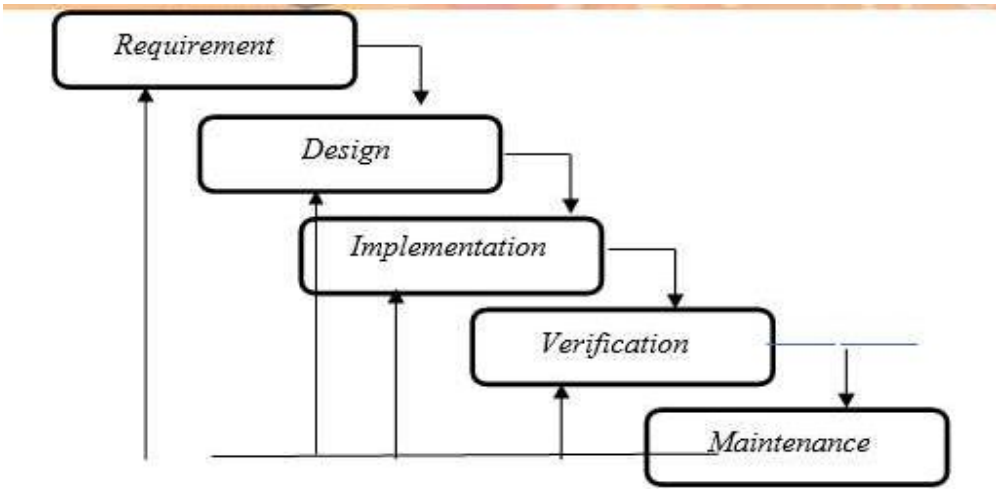
PHP* (*PHP*: *Hypertext Pre-Processor)

PHP adalah bahasa *scripting* yang bersiafat *open source*, sangat cocok digunakan untuk pengembangan web dan dapat disematkan ke dalam *HTML*. Tujuan utamanya untuk membuat *website* yang dinamis dengan cepat. *PHP* difokuskan pada sisi *server*, sehingga dapat melakukan apa pun yang dapat dilakukan program *CGI*, seperti mengumpulkan data formulir, membuat konten halaman dinamis, atau mengirim dan menerima *cookies* dan dapat melakukan lebih banyak lagi, (Novria Rahma dkk., 2022:17)

PHP merupakan bahasa *server-side* yang menyatu dengan *html*, untuk membuat halaman web yang dinamis, salah satu fungsinya adalah untuk menerima dan mengolah dan menampilkan data ke sebuah situs, data yang diterima akan diolah disebuah prorgam *Databases server*, untuk kemudian hasilnya ditampilkan kembali ke layar *browser* sebuah situs, (Abdurahman Hidayat dkk ., 2019:43) Menurut Tim *EMS*, Salah satu kelebihan *PHP* adalah kemudahannya untuk berintegrasi dengan *Database*. *PHP* dapat mendukung beberapa *Database* secara langsung tanpa menginstal konektor seperti halnya bahasa pemrograman *Java*. Dengan demikian *PHP* sangat *fleksibel* berhubungan dengan berbagai *Database*. Dari beberapa *Database*, paling banyak disandingkan dengan *PHP* adalah *MySQL*. Untuk menghubungkan *PHP* dengan *Database*, hanya perlu mengetahui nama *Database* dan lokasinya, serta *username* dan *password* untuk menuju ke *Database* tersebut, (Abdurahman Hidayat dkk., 2019:43)

METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode *waterfall*. Secara garis besar metode *waterfall* memiliki tahapan-tahapan seperti pada gambar 3.2.



Gambar 1 Tahapan Metode *Waterfall*

e-ISSN 2828-0490
JURNAL MEDIA COMPUTER SCIENCE

Requirement

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan setelah hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian diuraikan secara *detail* dan berfungsi sebagai *spesifikasi* sistem. Pada tahap penelitian ini, penulis telah menggunakan beberapa metode untuk mengumpulkan data. Ini meliputi *observasi* langsung di lokasi penelitian untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang kondisi, melakukan wawancara dengan Kepala Sekolah bapak Oyon, S.Pd.I, guru kelas ibu Wami Susmi, S.Pd dan guru mata pelajaran bapak Pirman Joyo, S.Pd.I, M.Pd.

Design

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya. Pada tahapan penelitian ini penulis telah melakukan beberapa metode pengumpulan database menggunakan *DFD* (*Data Flow Diagram*) sebagai diagram konteks atau penggambaran sistem yang dapat digunakan untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan yang fungsional di dalam jaringan sistem tersebut, dan *ERD* (*Entiti Relationship Diagram*) sebagai diagram penghubung antar *entitas*, serta rancangan database penulis menjelaskan tentang *variabel – variabel* apa saja yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini.

Implementation

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan *verifikasi* bahwa setiap unit memenuhi *spesifikasinya*. Pada tahapan ini penulis akan melakukan pembuatan *software* yang selanjutnya pemeriksaan lebih dalam terhadap proposal yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

Verification

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke pengguna. Pada tahapan ini penulis akan melakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah *software* sudah sesuai *design* yang diinginkan dan apakah masih ada kesalahan atau tidak.

Maintenance

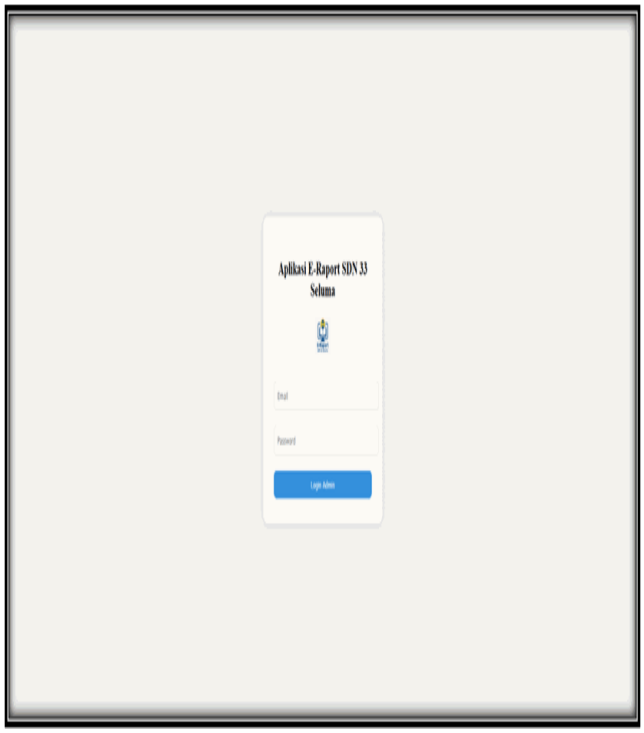
Tahapan ini merupakan tahapan terakhir dari metode pengembangan *waterfall*. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru. Pada tahapan ini penulis akan melakukan perbaikan kesalahan sistem dan perbaikan implementasi unit sistem yang nantinya terjadi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tampilan Halaman Login Admin, Guru dan Orang Tua

Pada gambar di bawah ini ditampilkan halaman login Admin dari aplikasi E-Raport SDN 33 Seluma. Halaman ini merupakan antarmuka pertama yang diakses oleh Admin sebelum memasuki sistem.

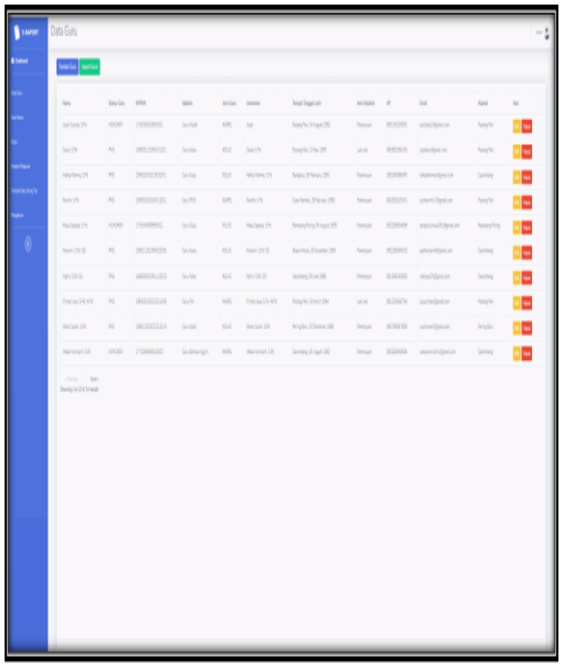


Gambar 2 Halaman Login Admin

Untuk halaman login Guru dari aplikasi E-Raport SDN 33 Seluma. Halaman ini merupakan antarmuka pertama yang diakses oleh Guru sebelum memasuki sistem dan melakukan penginputan nilai.

Halaman Data Guru

Menu **Data Guru** merupakan salah satu fitur utama dalam aplikasi E-Raport yang digunakan oleh Admin untuk mengelola informasi seluruh guru di SDN 33 Seluma. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada gambar berikut:



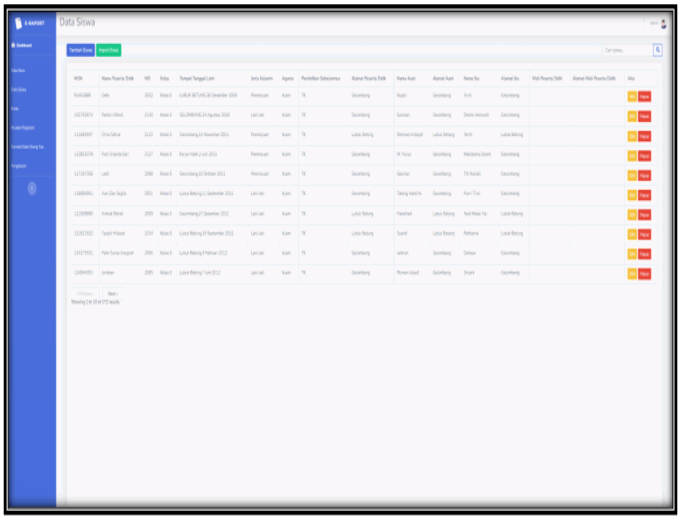
Gambar 3 Halaman Data Guru

e-ISSN 2828-0490
JURNAL MEDIA COMPUTER SCIENCE

Halaman Data Siswa

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola informasi siswa. Komponen-komponen utama halaman ini meliputi:

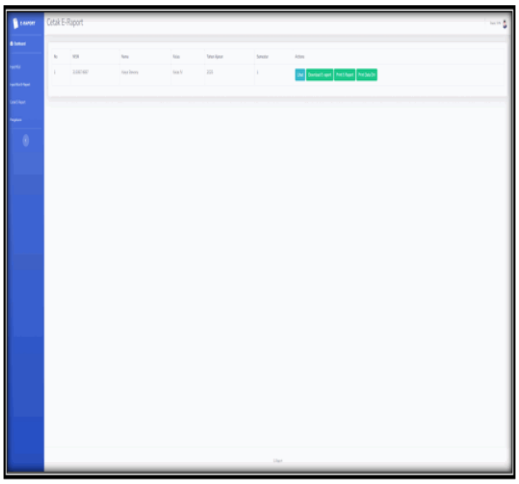
1. Tombol Aksi:
2. Tambah Siswa: Untuk menambahkan data siswa baru secara manual melalui form input.
3. Import Excel: Untuk mengimpor data siswa secara massal dari file Excel.
4. Adapun tampilan aplikasinya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4 Halaman Data Siswa

Halaman Cetak E-Raport

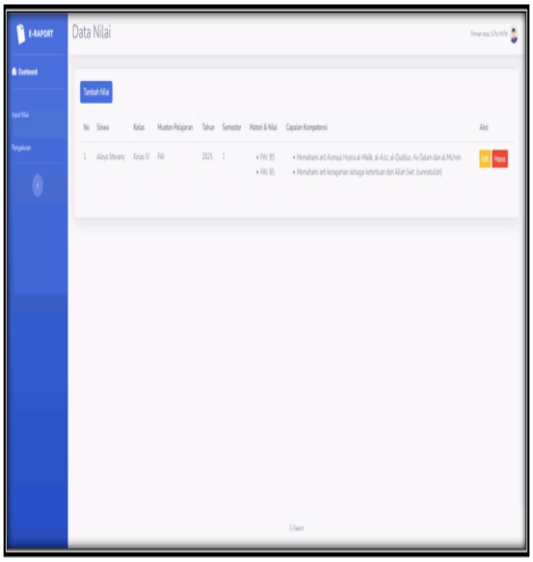
Halaman **Cetak E-Raport** berfungsi sebagai sarana bagi wali kelas untuk pencetkan Raport dalam bentuk pdf yang nantinya akan menjadi bukti hasil capain siswa siswi pada smester yang telah mereka lalui, cetak e-raport ini akan diexport dalam format pdf atau juga bisa langsung dilakukan pencetakan didalam sistem.



Gambar 5 Halaman Cetak E-Raport

Halaman Input Nilai

Halaman Input Nilai adalah satu-satunya fitur yang bisa diakses oleh pengguna dengan kategori guru mata pelajaran untuk melihat, menambah, mengedit, dan menghapus nilai siswa berdasarkan mata pelajaran yang diampunya. Antarmuka ini membantu memastikan proses penilaian dilakukan dengan mudah dan terstruktur. Detail halaman dapat dilihat pada gambar 4.32 dibawah ini.



Gambar 6 Halaman Data Nilai

Gambar Input input Nilai Berfungsi untuk menambahkan data nilai baru untuk siswa. Saat diklik, pengguna diarahkan ke form input nilai.

Gambar 7 Halaman Input Nilai

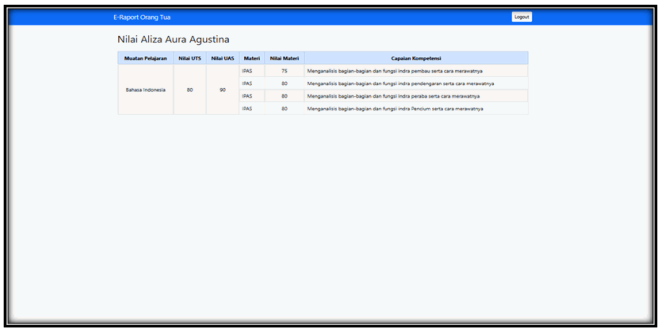
Gambar edit nilai berfungsi untuk melakukan pengeditan, data nilai saat diklik, pengguna diarahkan ke edit data nilai.

Gambar 8 Halaman Edit Nilai

e-ISSN 2828-0490
JURNAL MEDIA COMPUTER SCIENCE

Halaman Monitoring Orang Tua

Halaman monitoring orang tua adalah halaman Dimana orang tua dapat memantau hasil nilai akademik siswa. Antarmuka ini membantu orang tua dalam memantau kelamahan siswa.



Gambar 9 Halaman Monitoring Orang Tua

Pembahasan

1. Pengujian Fungsional
2. Informasi : Informasi yang di sediakan oleh aplikasi ini mudah di mengerti
3. Login**:** Pengujian keberhasilan pengguna dalam melakukan login dan otentikasi sesuai dengan peran masing-masing.
4. Pengujian fungsi**:** Pengujian fungsi penambahan, pengeditan, dan penghapusan di setiap menu sudah berjalan sesuai keinginan.
5. Pengujian Fungsi Input Nilai : Pengujian funsi input nilai baik oleh guru kelas ataupun guru mata Pelajaran sudah sesuai dan tidak terdapat kendala.
6. Kendala : Saat penggunaan aplikasi tidak terdapat kendala.
7. Pencetakan Rapor: Pengujian kemampuan sistem dalam menghasilkan rapor digital baik raport penilaian ataupun raport data diri siswa secara otomatis dan mencetaknya sudah sesuai dengan kebutuhan sekolah, hasil cetak E-Raport lebih baik dari sistem sebelumnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, dan pengujian aplikasi e-Raport menggunakan framework Laravel dan MySQL, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi e-Raport berhasil dibuat dengan memanfaatkan framework Laravel, yang mempermudah proses pengembangan melalui fitur-fitur MVC (Model-View-Controller), routing, dan ORM Eloquent.
2. Database MySQL berhasil diimplementasikan untuk menyimpan dan mengelola data-data penting seperti data siswa, guru, mata pelajaran, nilai, dan laporan hasil belajar secara efisien.
3. Dengan memberikan informasi nilai dan laporan yang terstruktur, e-Raport dapat meningkatkan efisiensi kerja guru serta transparansi informasi kepada orang tua/wali murid, meskipun pengawasan dan validasi tetap dilakukan oleh pihak sekolah sebagai penanggung jawab utama.

Saran

Adapun saran yang penulis berikan adalah sebagai berikut :

1. Diperlukan pemeliharaan (maintenance) secara berkala terhadap aplikasi e-Raport agar tetap dapat digunakan secara berkelanjutan sesuai kebutuhan sekolah.
2. Disarankan agar sistem e-Raport terus dikembangkan dan diperbarui sesuai dengan perkembangan kurikulum pendidikan dan teknologi informasi.

3. Diharapkan ke depan, sistem e-Raport dapat dikembangkan lebih lanjut dengan fitur tambahan seperti integrasi dengan sistem presensi, ujian online, atau komunikasi langsung dengan orang tua siswa melalui dashboard masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurahman Hidayat and others, 'Membangun Website Sma Pgri Gunung Raya Ranau Menggunakan Php Dan Mysql', *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 2.2 (2019), pp. 41–52.

Albert Yakobus Chandra, 'Analisis Performansi Antara Apache & Nginx Web Server Dalam Menangani Client Request', *Jurnal Sistem Dan Informatika (JSI)*, 14.1 (2019), pp. 48–56, doi:10.30864/jsi.v14i1.248.

Article History, Commons Attribution-, and International License, '10.8734/Kohesi.V1i2.365', 4.11 (2024), pp. 1–17.

Asih Sutanti and others, 'Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Keliling Menggunakan Pendekatan Terstruktur', *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, 9.1 (2022).

Daniel Bunga Paillin and Yoyok Widiatmoko, 'Rancangan Aplikasi Monitoring Online Untuk Meningkatkan Pemeliharaan Prediktif Pada PLTD', *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 11.1 (2021), pp. 9–17, doi:10.21456/vol11iss1pp9-17.

Davit Irawan and Zerian Novianto, 'Perancangan E-Learning Pada Sman 1 Kota Lubuklinggau Menggunakan Framework Codeigniter (Ci)', *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 3.2 (2020), p. 53, doi:10.32502/digital.v3i2.2690.

Dinni Ambriani and Andi Iwan Nurhidayat, 'Rancang Bangun Repository Publikasi Ilmiah Dosen Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel', *Jurnal Manajemen Informatika*, 10.01 (2020), pp. 58–66.

Fatimah Kesuma Astuti and Dian Sri Agustina, 'Membangun Website MTS Negeri 01 OKU Timur Menggunakan Php Dan Mysql', *Jik*, 13.1 (2022), pp. 7–14.

Febrianto Widyoutomo, Hamidillah Ajie, and Widodo, 'Pengembangan Web Service Modul Mahasiswa Pada Sistem Informasi Akademik Universitas Negeri Jakarta', *PINTER : Jurnal Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer*, 5.1 (2021), pp. 68–75, doi:10.21009/pinter.5.1.9.

Femi Aziza Winanda and others, 'Perancangan Sistem Informasi E-Rapor Berbasis Web Pada Sekolah SMP 4 Muhammadiyah Pekanbaru Menggunakan Agile Method', *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Bisnis (SENATIB)*, 2022, pp. 39–45 <http://ojs.udb.ac.id/index.php/Senatib/article/view/1817>.

Feri Hari Utami, 'Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP Dan MySQL', 18.1 (2022), pp. 153–60.

Fitrah Setiawan, Aulia Maharani, and Rd. Nuraini Fatonah, 'Analisis Aplikasi Berbasis Website Surat Menyurat', *Jurnal Teknik Informatika*, 14.3 (2022), pp. 147–51.

Hendrikus Adi Purnama, 'Pengertian NextJs', *Pengembangan Dan Maintenance Aplikasi Kesehatan Pada Pt. Global Urban Esensial*, 2020, p. 15 <https://e-journal.uajy.ac.id/23340/1/1607090071.pdf>.

Hesti Pemilu Wati and others, 'Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smp Negeri 46 Oku Menggunakan Embarcadero Xe2 Berbasis Client Server', *Jurnal Sistem Informasi Mahakarya (JSIM) JSIM*, 4.2 (2021), pp. 19–28.

Indah Tri Handayani, Hafidzah Hafidzah, and Uppit Yuliani, 'Analisis User Experience Pada Aplikasi Threads Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (Ueq)', *Jurnal Ilmiah Teknik*, 3.1 (2024), pp. 19–27, doi:10.56127/juit.v3i1.1157.

Ighra Meidina, Yahdi Siradj, and Entik Insanudin, 'Pembangunan Web Administrator Pada Aplikasi Media Informasi Dan Perdagangan Untuk Petani Satur Di Nagari Alahan Panjang Kabupaten Solok', *EProceedings of Applied Science*, Vol 6.No 2 (2020): Agustus 2020 (2020), pp. 2662–74 <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/view/12914/13246>.

Masfi Sya'fiatul Ummah, 'Title', *Sustainability (Switzerland)*, 11.1 (2021), pp. 1–14 <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI>.

Mira Orisa, Ahmad Faisol, and Mochammad Ibrahim Ashari, 'Perancangan Website Company Profile Menggunakan Design Science Research Methodology (Dsrm)', *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*, 5.1 (2023), pp. 160–64, doi:10.51401/jinteks.v5i1.2576.

Much Sobri Sungkar, Arrahman Mukhlis Harimadi, and Iqbal Suneva, 'Rancang Bangun Web Server Pada Smk Nu Al-Yaman Menggunakan Linux Ubuntu', *Jurnal POLEKTRO: Jurnal Power Elektronik*, 8.2 (2020), p. 2020.

M. Adlan Al Hawari Nasution, Siswanto Siswanto, and Eko Suryana, 'Rancangan Media Pembelajaran Berupa Aplikasi Augmented Reality Berbasis Android', *Jurnal Media Infotama*, 19.2 (2023), pp. 528–37, doi:10.37676/jmi.v19i2.4771.

M. Riyan Dirgantara, Salsabila Syahputri, and Adelia Hasibuan, 'Pengenalan Database Management System (DBMS)', *Jurnal Ilmiah Multidisipline*, 1.6 (2023), pp. 300–301 <https://doi.org/10.5281/zenodo.8123019>.

M. Z. Asiari, "Analisis Kinerja Sistem Auto Scaling Pada Sistem Web Server Berbasis Clustering Menggunakan Sistem Virtual= Performance Analysis of Auto Scaling System on lustering-Based Web Server System Using Virtual System." Universitas Hasanuddin, 2021.

Novria Rahma, M.Kom Budi Kurniawan, and M.Kom Suryanto, 'Aplikasi Pemesanan Makanan Di Bebek Dan Ayam Tekaeng Menggunakan Php Dan Mysql', *Jurnal Informatika Dan Komputer (JIK)*, 13.No. 1 (2022), pp. 15–26.

Nur Ariesanto Ramdhan and Devi Adi Nufriana, 'Rancang Bangun Dan Implementasi Sistem Informasi Skripsi Oline Berbasis WEB', *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 1.02 (2019), pp. 1–12, doi:10.46772/intech.v1i02.75.

Paillin and Widiatmoko, 'Rancangan Aplikasi Monitoring Online Untuk Meningkatkan Pemeliharaan Prediktif Pada PLTD'.

Rachmat Fajrin, 'Pengembangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Node.JS Untuk Pemetaan Mesin Dan Tracking Engineer Dengan Pemanfaatan Geolocation Pada PT IBM Indonesia', *Jurnal Informatika*, 11.2 (2019), pp. 40–47, doi:10.26555/jifo.v11i2.a6090.

Rahmadani, 'Rancangan BangunSistem Informasi Pengelolaan Data Alumni Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Pakue', 12 (2022), pp. 53–54.

Rima Yuniarti, Indyah Hartami Santi, and Wahyu Dwi Puspitasari, 'Perancangan Aplikasi Point of Sale Untuk Manajemen Pemesanan Bahan Pangan Berbasis Framework Laravel', *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6.1 (2022), pp. 67–74, doi:10.36040/jati.v6i1.4283.

Roida Sihotang, Haris Saputro, and Satria Novari, 'Sistem Informasi Penggajian LKP English Academy Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Cliet Server', *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 04.1 (2021), pp. 28–36.

Roni Andarsyah, Christian Yuda Pratama, and Hanan Destiarin Kishendrian, 'Implementasi Code Coverage Pada Chatbot Telegram Sebagai Media Alternatif Sistem Informasi', *Jurnal Teknik Informatika*, 14.2 (2022), p. 9568.

Ummy Gusti Salamah, S. ST., MIT. 2021.TUTORIAL VISUAL STUDIO CODE. Kota Bandung : Media Sains Indonesia.

Yelh Azwanda, 'Implementasi E-Raport Berbasis Web Di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Pekanbaru', 2023 <http://repository.uin-suska.ac.id/72023/>.