



PENERAPAN SISTEM E-LEARNING DENGAN FITUR PENILAIAN OTOMATIS PADA SMP N 4 WEWEWA TIMUR

Alfonsa Fransiska Mere¹, Andreas Ariyanto Rangga², Mitra Permata Ayu³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba

Post-el: alfonsafransiskamere@gmail.com¹

alvisrangga.83@gmail.com²

ayumitra@gmail.com³

Abstrak	Info Artikel
<i>Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan sistem e-learning dengan fitur penilaian otomatis di SMP N 4 Wewewa Timur sebagai upaya untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan mempermudah proses evaluasi akademik. Sistem e-learning yang dikembangkan memungkinkan pengajaran dan pembelajaran dilakukan secara daring, serta dilengkapi dengan fitur penilaian otomatis yang dapat mengurangi beban kerja guru dalam memberikan penilaian kepada siswa. Fitur penilaian otomatis ini dirancang untuk mengoreksi ujian, kuis, dan tugas secara langsung, memberikan umpan balik kepada siswa dalam waktu singkat, dan meminimalkan kesalahan manusia dalam proses penilaian. Selain itu, sistem ini juga menyediakan laporan perkembangan siswa yang dapat diakses oleh guru dan orang tua untuk memantau kemajuan akademik secara real-time. Pengujian sistem dilakukan di SMP N 4 Wewewa Timur dengan melibatkan siswa dan guru sebagai pengguna utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem e-learning dengan fitur penilaian otomatis dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pembelajaran dan evaluasi, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan responsif bagi siswa. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di SMP N 4 Wewewa Timur.</i>	Diajukan : 21-06-2025 Diterima : 17-07-2025 Diterbitkan : 25-07-2025
Abstract <i>This study aims to implement an e-learning system with an automatic grading feature at SMP N 4 Wewewa Timur as an effort to enhance the effectiveness of learning and streamline the academic evaluation process. The developed e-learning system allows teaching and learning to be conducted online, equipped with an automatic grading feature that reduces the workload of teachers in assessing students. This automatic grading feature is designed to immediately correct exams, quizzes, and assignments, provide instant feedback to students, and minimize human error in the grading process. Additionally, the system provides progress reports that can be accessed by both teachers and parents to monitor academic development in real-time. The system was tested at SMP N 4 Wewewa Timur involving students and teachers as the main users. The results show that the implementation of the e-learning system with the automatic grading feature can increase efficiency in both the learning and evaluation processes, offering a more interactive and responsive learning experience for students. Thus, this system is expected to serve as a solution to improve the quality of education at SMP N 4 Wewewa Timur.</i>	Kata kunci : <i>e-learning, penilaian otomatis, sistem pendidikan, pembelajaran daring, teknologi pendidikan.</i> Keyword: <i>e-learning, automated assessment, education systems, online learning, educational technology.</i>
Cara mensitasi artikel: Mere, A.F., Rangga, A.A., & Ayu, M.P. (2025). Penerapan Sistem E-Learning dengan Fitur Penilaian Otomatis Pada SMP N 4 Wewewa Timur. <i>IJET: Indonesian Journal of Techniques and Education</i>	

PENDAHULUAN

Diera globalisasi saat ini peran teknologi informasi semakin pesat dan semakin canggih dimana semua aktifitas bisa di lakukan melalui teknologi (Seprina & Yulianingsih, 2021). Teknologi Informasi telah menjadi salah satu faktor penting untuk meningkatkan efektifitas dan kualitas pendidikan dan telah menjadi poin penting dalam proses perkembangan pendidikan, terutama di era teknologi informasi saat ini serta memberikan pengaruh yang signifikan terhadap dunia pendidikan (Chania, Zakir, & Aprison, 2022). Salah satu perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan yaitu pemanfaatan media e-learning (Watania & Hendry, 2021).

Sistem E-learning merupakan media pembelajaran yang digunakan selain tatap muka di kelas, karena e-learning memungkinkan siswa untuk belajar dan memperoleh informasi kapan pun dan di mana pun mereka berada serta e-learning juga merupakan pilihan bagi siswa yang mengalami kejenuhan dalam pembelajaran jarak dekat dan pribadi di kelas (Randhani, Fitri, Heryanto, & Rifaldy, 2022). E-learning adalah sebuah rangkaian proses pembelajaran yang menggunakan peralatan elektronik sebagai media pembawa informasi dalam menciptakan kemudahan proses belajar mengajar yang tidak terbatas pada tempat dan waktu (Mujiono, Alam, & Gifson, 2021)

Sistem E-learning merupakan suatu pembelajaran dalam bentuk pembelajaran konvensional atau pembelajaran pada umumnya yang dikemas

menjadi bentuk digital dengan menggunakan internet sebagai media utamanya. Sistem E-Learning juga merupakan sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung pengembangan kegiatan belajar mengajar dengan media internet, sehingga murid tidak perlu duduk di dalam kelas untuk menyimak setiap materi pembelajaran yang disampaikan guru secara langsung, e-learning ini dapat di gunakan baik di rumah, sekolah dan dimana saja yang terhubung dengan fasilitas internet. Dengan adanya sistem e-learning memungkinkan terjadinya proses pembelajaran tanpa harus tatap muka langsung (Saryanto, 2012).

Berdasarkan hasil wawancara yang di lakukan dengan seorang guru atas nama Mariana Malo,S.Pd (07/05/2025) mengenai ada atau tidaknya sistem elearning yang di gunakan di Sekolah SMP N 4 Wewewa Timur, mengungkapkan bahwa mereka belum menggunakan sistem pembelajaran secara digital atau masih melakukan penilaian secara manual. Hasil wawancara menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan antara harapan dan kenyataan dalam penerapan e-learning. Guru sering merasa kesulitan dalam memproses dan menganalisis hasil penilaian siswa yang jumlahnya banyak karena masih menggunakan sistem penilaian secara manual, sehingga umpan balik yang diberikan seringkali terlambat atau tidak komprehensif. Menurut ibu Mariana Malo,S.Pd jika sistem e-learning ini di terapkan dapat berdampak positif dan negatif. Dampak positifnya adalah dengan menerapkan sistem e-learning dapat menunjang proses pembelajaran siswa dan lebih menghemat waktu.Sedangkan dampak negatifnya adalah kurangnya pemahaman siswa tentang sistem/teknologi dan tidak semua siswa memiliki Handphone.Keterbatasan ini menjadi motivasi utama untuk melakukan inovasi dalam sistem e-learning, khususnya dengan menambahkan fitur penilaian otomatis. Sistem penilaian otomatis diharapkan dapat mengatasi tantangan yang ada, yaitu dengan mempermudah guru dalam memproses

hasil penilaian, memberikan umpan balik yang lebih cepat dan tepat sasaran, serta meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

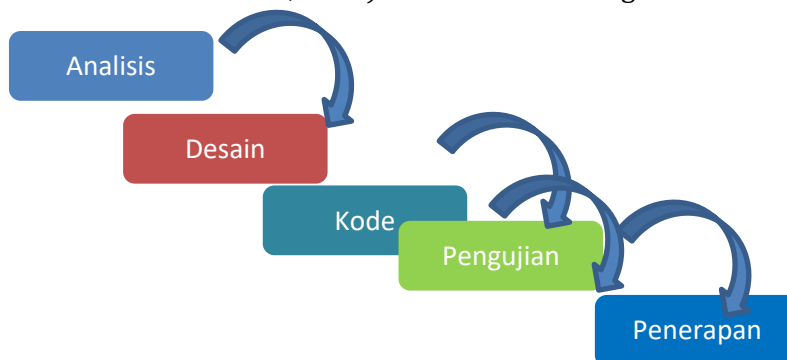
Penerapan Sistem E-learning dengan fitur penilaian otomatis di Sekolah Menengah Pertama berpotensi besar untuk meningkatkan kualitas Pendidikan di Indonesia. Dengan memanfaatkan teknologi secara optimal, E-learning tidak hanya dapat mengatasi masalah aksesibilitas dan juga meningkatkan interaksi dan kolaborasi antara siswa. Perkembangan teknologi informasi yang pesat, terutama di bidang pendidikan, telah membawa perubahan signifikan terhadap cara pembelajaran berlangsung. Salah satu inovasi yang kini semakin populer di kalangan lembaga pendidikan adalah penggunaan Sistem E-learning. E-learning atau pembelajaran elektronik, memungkinkan proses belajar-mengajar dilakukan dengan memanfaatkan perangkat digital dan jaringan internet, yang memberi fleksibilitas waktu dan tempat bagi siswa dan guru.

Pengembangan aplikasi e-learning dengan fitur penilaian otomatis telah menciptakan terobosan signifikan dalam dunia pendidikan modern. Aplikasi ini tidak hanya dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan efisien, tetapi juga memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran daring. Salah satu keunggulan utama dari aplikasi ini adalah kemampuannya untuk secara otomatis menilai dan memberikan umpan balik kepada para siswa, yang pada gilirannya dapat mengurangi beban kerja guru dan mempercepat proses penilaian.

Berdasarkan Penjelasan di atas, sebagai solusi dari permasalahan tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 4 Wewewa Timur maka penulis menyusun tugas akhir (Proposal) dengan mengangkat sebuah judul yaitu: “ Penerapan Sistem E-Learning Dengan Fitur Penilaian Otomatis Pada SMP Negeri 4 Wewewa Timur”.

METODE

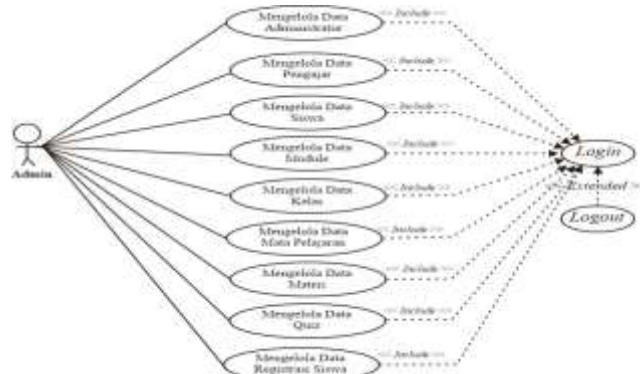
Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode *waterfall*. Model SDLC air terjun (*waterfall*). Sering juga disebut model sekuensial linear (*sequentiallinear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun (*waterfall*) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). (Sukanto dan Shalahuddin, 2013). Berikut ini adalah gambar model air terjun (*waterfall*).



Gambar 1. Model *Waterfall*
(Sumber : Shalahuddin 2013:29)

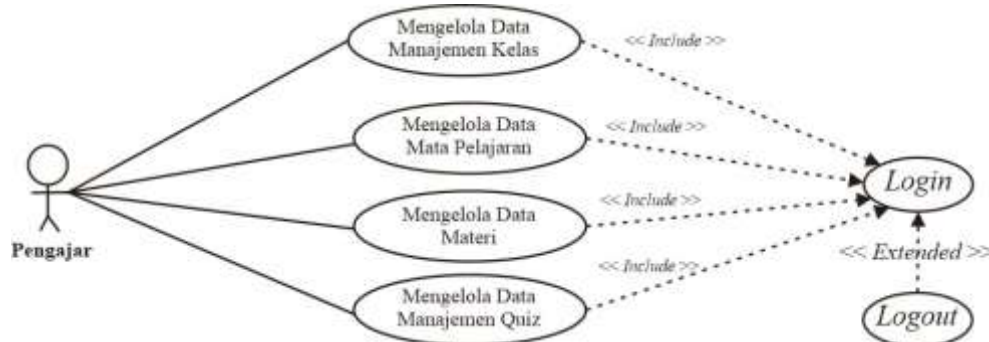
Analisis dan Perancangan Sistem

- A. Analisa perancangan sistem
1. Perancangan *Use case Diagram admin*
 - a. *Use case diagram admin*



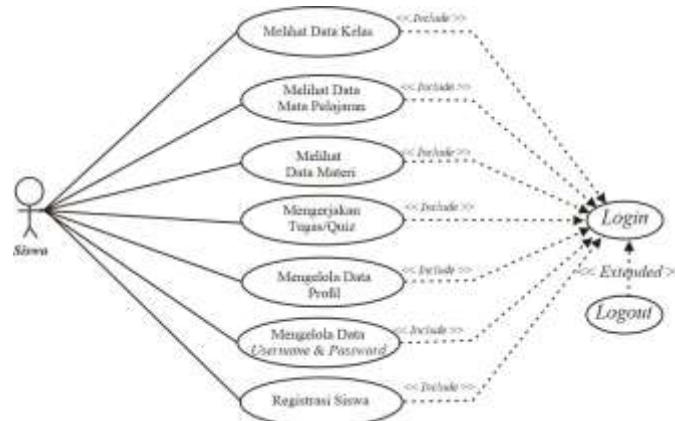
Gambar 2 *Use Case Admin*

- b. *Use Case Diagram Pengajar*



Gambar 3 *Use Case Pengajar*

- c. *Use Case Diagram Siswa*



Gambar 4. *Use Case Siswa*

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

Sistem informasi e-learning pada SMP Negeri 4 Wewewa Timur digunakan untuk membuat ujian secara online bagi guru dan siswa. Dengan adanya sistem ini maka akan memudahkan guru dalam membuat ujian tanpa harus bergantung kepada waktu dan tempat, Begitu juga dengan siswa dapat mengikuti ujian secara online serta mendapatkan

hasil secara langsung. Guru membuat ujian dengan menginputkan soal dalam bentuk essay dan choice yang kemudian ujian akan di ikuti oleh siswa.

Pembahasan dalam implementasi sistem ini terdiri dari pembahasan *Interface* yaitu antar muka pengguna yang terdiri dari bagian input, bagian output, dan laporan.

Pembahasan *Interface*

Interface atau hasil output dari pada perancangan aplikasi web merupakan antarmuka untuk berinteraksi antara user dengan sistem. *Interface* yang dihasilkan dari perancangan ini semuanya di akses melalui halaman *browser internet*.

1) Halaman Utama Aplikasi

Halaman utama akan tampil pada saat web diakses. Adapun tampilannya dapat di lihat pada gambar berikut :



Gambar 5 Halaman Utama Aplikasi

2) Halaman Login Administrator

Form *login administrator* digunakan untuk melakukan *login* para bagi admin untuk melakukan input data. Tampilan *form login admin* dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :



Gambar 6 Form Login Admin

3) Halaman Login Guru

Halaman utama administrator merupakan halaman utama pada bagian admin untuk melakukan semua kegiatan dalam sistem. Tampilannya seperti pada gambar 4.3 berikut :



Gambar 6 Halaman Login Guru

4) Halaman Login Siswa

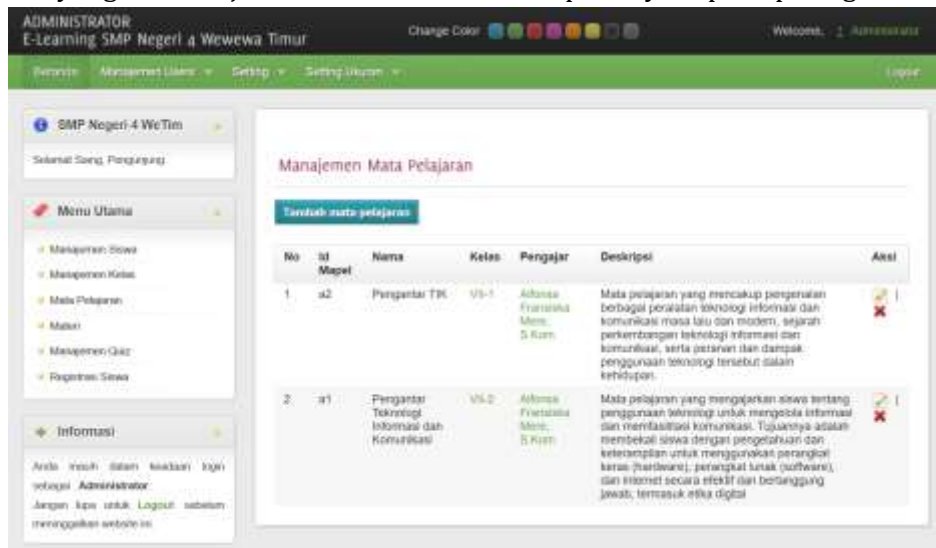
Halaman login siswa berfungsi untuk melakukan login siswa. Tampilannya seperti pada gambar berikut :



Gambar 7 Halaman Login Siswa

5) Form Input Data Mata pelajaran

Halaman input data mata pelajaran berfungsi untuk menginputkan data mata pelajaran yang akan diujikan secara online. Tampilannya seperti pada gambar berikut :



Gambar 8 Halaman Input Data Mata Pelajaran

6) Form Input Data Guru

Halaman input data guru berfungsi sebagai form untuk menginputkan data guru-guru dalam e-learning. Tampilannya seperti pada gambar berikut :

TAHAPAN PEMADJAR

NIP:

Nama Lengkap:

Username:

Password:

Alamat:

Tempat lahir:

Tanggal Lahir: 09 / 11 / 2025

Jenis Kelamin: ☐ Laki-laki ☐ Perempuan

Agensi:

Telp/HP:

E-mail:

Website:

Foto: No file selected.
Type file harus JPG/PNG dan ukuran tidak lebih dari 400 kb

Jabatan:

Blokir: ☐ Y ☒ N

Gambar 9 Halaman Input Data Guru

7) Halaman Input Data Siswa

Halaman input data siswa digunakan untuk menampilkan dan menginputkan data siswa. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar berikut :

Manajemen Siswa

Siswa tidak bisa di hapus, tapi bisa di non aktifkan

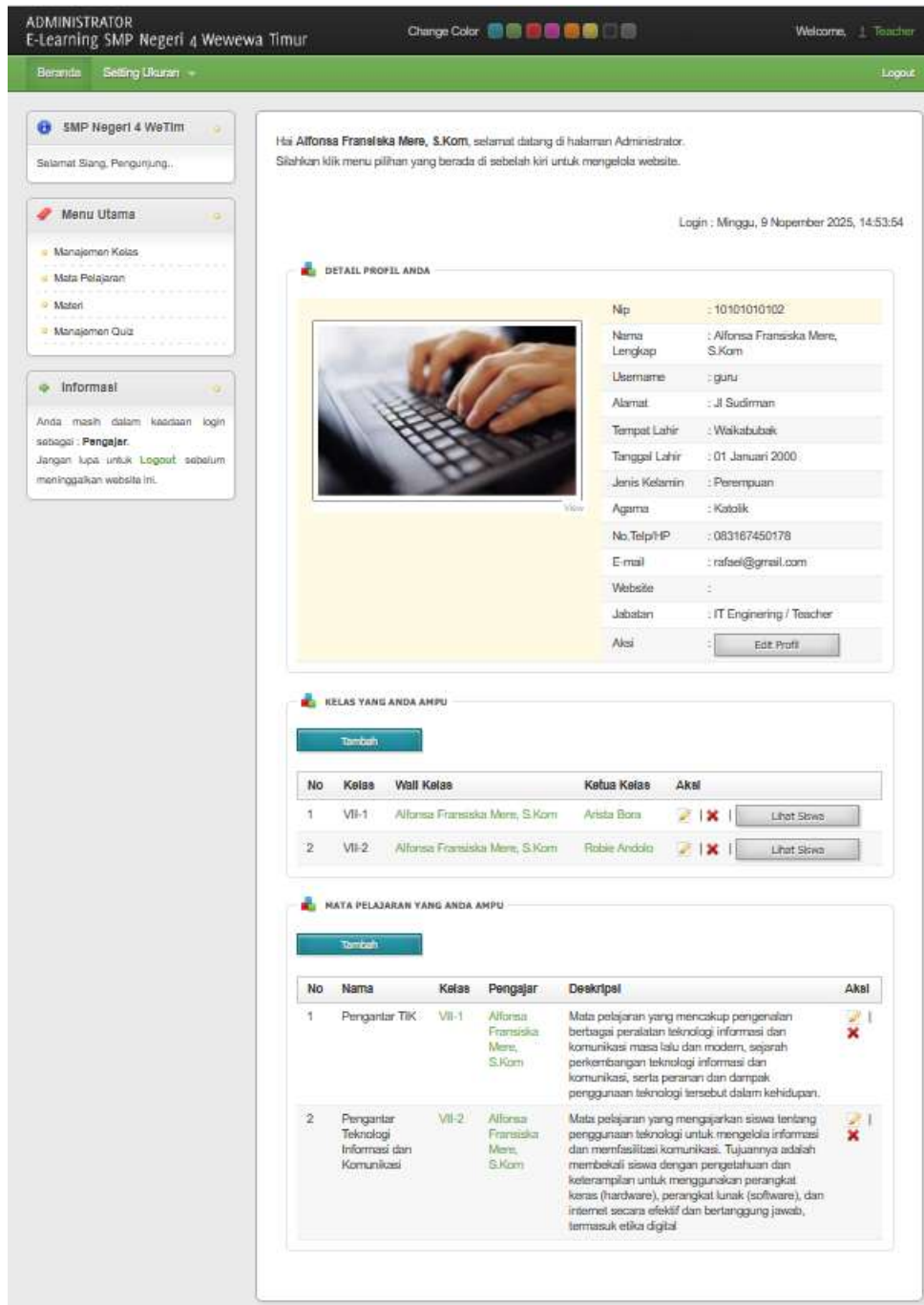
No	NIS	Nama	Kelas	Jenis Kelamin	Blokir	Aksi
1	212121235	Robie Andolo	VI-1	L	N	Detail
2	45454543232	Timawati Widi Rada	VI-1	P	N	Detail
3	12345678	Yohanes Bulu	VI-1	L	N	Detail
4	56565655280	Yandri Tata	VI-1	L	N	Detail
5	343437089	Anastasia Febi Yanti	VI-2	P	N	Detail
6	1234567	Margaretha Bulu	VI-2	P	N	Detail
7	12345	Fransiska Meme	VI-2	P	N	Detail
8	183456	Adrianus Male	VI-2	L	N	Detail
9	333491296	Arisla Bora	VI-2	P	N	Detail

<< First | < Prev | 1 | Next > | Last >>

Gambar 10 Halaman Input Data Siswa

8) Halaman Utama Guru

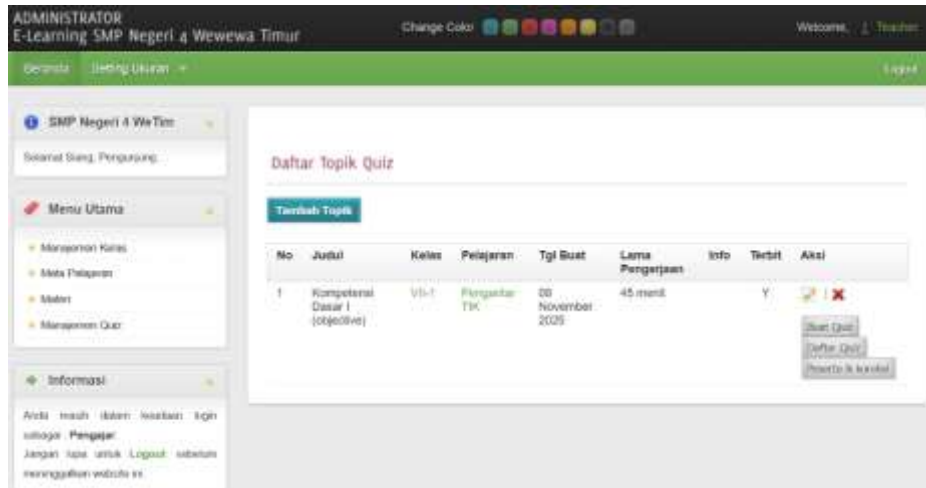
Halaman utama guru merupakan halaman yang tampil ketika guru berhasil melakukan login. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 11 Halaman Utama Bagian Guru

9) Halaman Setting Ujian

halaman setting ujian berfungsi untuk melakukan setting terhadap ujian sebelum pembuatan soal. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 12 Halaman Setting Ujian

10) Halaman Utama Siswa

Halaman utama siswa berfungsi untuk menampilkan menu utama ketika siswa mengakses sistem. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 13 Halaman Utama Siswa

11) Halaman Data Ujian Tersedia

Halaman data ujian tersedia merupakan halaman yang diakses oleh siswa yang akan mengikuti ujian berdasarkan ketersediaan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar berikut :





Gambar 14 Halaman Data Ujian Tersedia

12) Halaman Ujian

Halaman ujian merupakan halaman yang diakses oleh siswa yang akan mengikuti ujian berdasarkan ketersediaan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar berikut :

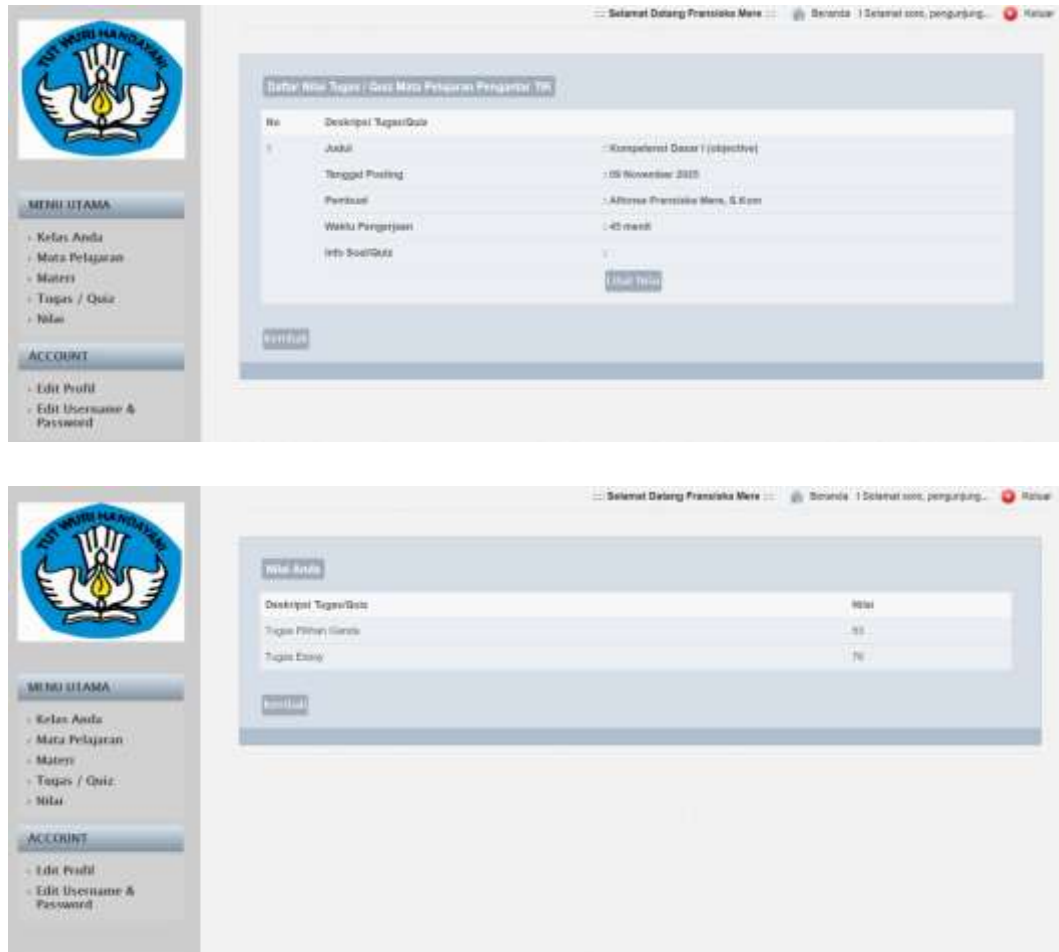


Gambar 15 Halaman Ujian

13) Halaman Penilaian Otomatis

Halaman ujian merupakan halaman yang diakses oleh siswa yang akan mengikuti ujian berdasarkan ketersediaan. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar berikut :





Gambar 14 Halaman Penilaian Otomatis

KESIMPULAN

Dengan adanya rancangan aplikasi E-learning berbasis web pada SMP Negeri 4 Wewewa Timur dan diperkuat oleh semua hasil kuesioner yang telah dilakukan serta dibantu dengan studi literatur yang ada di sekolah, maka disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi E-learning mempermudah komunikasi antara guru dan siswa
2. Aplikasi E-learning membantu siswa dalam mendapatkan materi pelajaran
3. Aplikasi E-learning membantu guru dan siswa dalam pendistribusian tugas
4. Aplikasi E-learning mempermudah sekolah baik guru maupun siswa dalam menerima informasi
5. Aplikasi E-learning mempermudah guru dalam mengolah nilai dan mempermudah siswa dalam untuk mendapatkan informasi nilai
6. Aplikasi E-learning ini mudah digunakan

Sedangkan saran penelitian ini yaitu aplikasi e-learning pada SMP Negeri 4 Wewewa Timur masih dapat dikembangkan lagi. Dibawah ini adalah beberapa saran untuk pengembangan aplikasi e-learning SMP Negeri 4 Wewewa Timur, yaitu :

1. Aplikasi e-learning ini memerlukan maintenance secara rutin agar aplikasi e-learning ini dapat selalu mengikuti perkembangan kurikulum pembelajaran yang selalu berubah-ubah. Seperti format pemberian nilai dan distribusi materi pelajaran.

2. Aplikasi e-learning ini juga masih dapat ditambahkan dengan fitur-fitur multimedia yang berhubungan dengan kebutuhan pembelajaran dan sekolah.
3. Dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat, sistem keamanan aplikasi e-learning ini juga harus selalu ditingkatkan agar kerahasiaan data-data SMP Negeri 4 Wewewa Timur Sumba tetap terjaga.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus mulyanto, 2009, *Sistem informasi konsep & aplikasi*. Yogyakarta : Prestasi pustaka.
- Agus Prayitno &Yulia Safitri. 2015. *Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis*. Amikbsi Jakartatimur.
- Angga Suryanto. 2012. *Pembangunan Aplikasi Piket Pada Sekolah Menengah Atas Satu Kudus Berbasis Web*. Universitas Surakarta. Surakarta.
- Anggia Kusumawaty. 2012. *Aplikasi Pemesanan Makanan Pada Restoran Berbasis Android Dan Php Menggunakan Protokol Json*. Universitas Gunadarma. Jakarta.
- Anita Ratnasari. 2012. *Studi Pengaruh Penerapan E-Learning Terhadap Leaktifan Mahasiswa Dalam Kegiatan Belajar Mengajar Studi Kasus Universitas Mercu Buana Jakarta*. Universitas Mercu Buana. Jakarta.
- Anonim. *Adobe Dreamweaver*. Url : [https://id.wikipedia.org/wiki/Adobe](https://id.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver) Dreamweaver (Diakses Pada 20/5/2020)
- Anonim. *Pengembangan Sistem*. Url : <https://ikhwamuji.wordpress.com/2013/11/18/pengembangan-sistem/> (Diakses Pada 06/4/2020)
- Ari Pambudi. 2013. *Implementasi Model Perangkat Lunak Pelayanan Informasi Kegiatan Belajar Mengajar Tingkat Slta Dengan Berbasis Operating System Android*. Universitas Esa Unggul. Jakarta.
- Arif Ranu Wicaksono, Dkk. 2015. *Perancangan Dan Implementasi E-Learning Pendukung Project Based Learning. Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Yogyakarta.
- Cyfa Agnia Fathia. 2013. *Sistem Informasi Rekam Medis Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Pelayanan Di Puskesmas Rancaekek*. Universitas Komputer Indonesia.
- Dedynggego, Dkk. 2015. *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif 3d Tata Surya Menggunakan Teknologi Augmented Reality Untuk Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar Sangira*. Stmik Bina Mulia. Palu.
- Deni Mahdiana. 2011. *Analisa Dan Rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus Pt. Liga Indonesia*. Universitas Budi Luhur.