

RANCANG BANGUN *E-LEARNIG* PADA SMPS KATOLIK MATER INVIOLATA LARANTUKA BERBASIS WEBSITE

Hendrikus S. E. Riberu¹, Tri Ana Setyarini², Jimi Asmara³

¹²Program Studi Teknik Informatika Strata Satu, ³Program Studi Sistem Informatika
STIKOM Uyelindo Kupang,

Jl. Perintis Kemerdekaan 1, Kayu Putih, Kec. Oebobo, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur.

Email: ianriberu100@gmail.com¹, trianasetyarini@gmail.com², asmara@uvelindo.ac.id³

ABSTRACT

The learning process at the Mater Inviolata Larantuka Catholic Junior High School using conventional or face-to-face methods was disrupted due to the Covid-19 pandemic that hit Indonesia, learning at the Mater Inviolata Larantuka Catholic Junior High School which was originally conventional, namely teachers and students carried out the teaching and learning process directly in the classroom. forced to carry out online, namely students learning and teaching teachers must continue even though students are at home. The purpose of this research is to design and build a website e-learning as a medium for student learning. The research methods used in this research are interviews, literature study, observation and questionnaires. Making this application using Adobe Dreamweaver and database. The expected result in making e-learning is to facilitate the learning and teaching process between teachers and students in online. It is hoped that this e-learning can help improve teaching and learning activities at Mater Inviolata Catholic Middle School Larantuka.

Keywords: *E-learning, Mater Inviolata Larantuka Catholic Junior High School, Web*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di bidang pendidikan semakin cepat dan diperlukan akses lebih mudah terhadap konsep pengajaran berbasis teknologi informasi (TI). *E-learning* membawa perubahan pada dunia pendidikan, baik secara konten maupun sistem. Saat ini, *e-learning* telah diterapkan di banyak lembaga pendidikan. Hal-hal tersebut menjadikan motivasi untuk membangun sebuah *e-learning* yang sangat dibutuhkan oleh lembaga pendidikan dalam membantu proses pengolahan siswa, guru, materi, dan nilai. Dengan *e-learning*, sekolah dapat memulai proses pendidikan tanpa melalui pertemuan tatap muka dan dapat dengan mudah mengembangkan pengetahuan kepada siswa. Melalui *e-learning*, saya berharap dapat membantu guru dalam proses pengajaran dan mencapai tujuan pembelajarannya. Selain itu, siswa dapat dengan mudah mengakses informasi pembelajaran tanpa kendala waktu dan berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran di sekolah. SMPS Katolik Mater Inviolata Larantuka merupakan institusi yang bergerak dalam dunia pendidikan di Kabupaten Flores Timur, No SK Pendirian Sekolah 2452/4.3/G.IV/77, Tanggal SK Pendirian 1984-01-01. Dengan alamat Jl. Don Lorenzo Dvg, Kelurahan Balela, Kecamatan Larantuka, Kabupaten Flores Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Status Kepemilikan Pemerintahan Daerah. Jumlah guru dan siswa- siswi SMPS Katolik Mater Inviolata yaitu terdiri dari 27 guru, 434 siswa-siswi. Akibat pandemi Covid-19 yang melanda Indonesia, proses pembelajaran di sekolah yang menggunakan metode tradisional atau tatap muka menjadi terganggu. Pembelajaran di SMPS Katolik Mater Inviolata Larantuka yang semula tradisional, dimana guru dan siswa melakukan pengajaran dan proses pembelajaran langsung di dalam kelas sedang pembelajaran online, yaitu siswa belajar dan mengajar guru harus tetap berjalan walaupun siswa di rumah. Oleh karena itu, guru harus menggunakan media *online* untuk pembelajaran *online*. Hal ini membuat banyak guru kesulitan menggunakan media *online* untuk memberikan siswa materi dan tugas. Di sisi lain, siswa mengalami kesulitan untuk mengecek materi dan tugas yang diberikan oleh gurunya. SMPS Katolik Mater Inviolata Larantuka adalah salah satu institusi tersebut. Dengan melihat masalah yang ada pada sekolah tersebut, penulis ingin membangun sebuah *e-learning* pada sekolah SMPS Katolik Mater Inviolata Larantuka berbasis *website*. Ini mendukung kegiatan belajar mengajar antara guru dan siswa. Diharapkan *e-learning* ini dapat membantu meningkatkan kegiatan-kegiatan belajar mengajar di SMPS Katolik Mater Inviolata Larantuka.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian merupakan hal yang mendasari pemilihan, pengolahan serta penafsiran suatu data dan keterangan yang berkaitan dengan apa yang menjadi tujuan penelitian. Lokasi penelitian bertempat di SMPS Katolik Mater Inviolata Larantuk. Waktu penelitian dimulai dari bulan November 2021 sampai bulan Mei 2022.

2.2. Bahan dan Alat Penelitian

2.2.1. Bahan Penelitian

Dalam penyusunan proposal skripsi ini penulis mengambil data dari berbagai sumber yang berkaitan dengan judul dan data yang didapat baik secara langsung melalui wawancara, observasi dan melalui internet.

2.2.2. Peralatan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Keras
Perangkat keras yang dipakai Laptop Acer *Processor intel Core i3-6006U CPU 2.00GHz Windows 10 Home Single Language RAM 4000 MB Harddisk 500 GB.*
2. Perangkat Lunak.
Perangkat Lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah HTML untuk pembuatan halaman *website*, PHP menyempurnakan tampilan dan sistem halaman *website*, MySQL untuk pembuatan *database* dan *Visual code* sebagai editor koding untuk membangun *website*.

2.3. Prosedur Penelitian

Teknik yang digunakan dalam penyusunan proposal skripsi ini adalah teknik pengumpulan data, metode pengembangan sistem, dan metode pengujian perangkat lunak yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Wawancara
Wawancara adalah percakapan langsung yang dilakukan oleh dua pihak dengan satu tujuan yang telah ditetapkan. Metode wawancara identik dengan *interview*, secara sederhana dapat dimaknai sebagai dialog yang dilakukan oleh pewawancara (*interviewer*) untuk memperoleh informasi dari terwawancara.
2. Observasi
Observasi sebagai teknik pengumpul data mempunyai ciri spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain yaitu wawancara dan kusioner. Kalau wawancara dan kusioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga obyek-obyek yang lain. Observasi penelitian ini dilakukan dengan cara partisipan maupun non partisipan. Untuk pengumpulan data dilakukan terjun dan melihat langsung semua aktifitas yang dilakukan oleh organisasi yang diteliti

3. Studi Pustaka

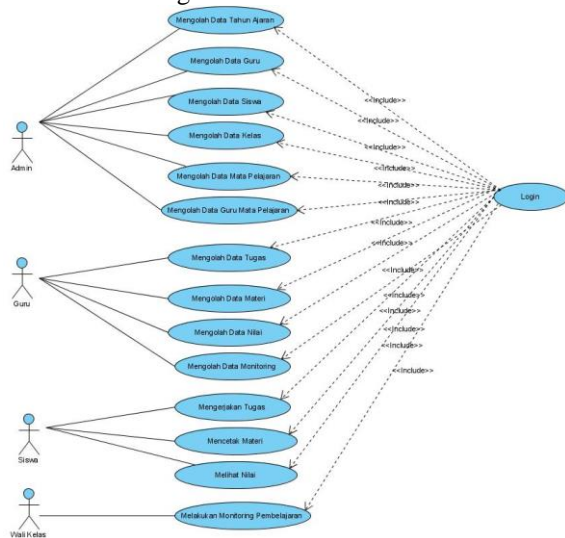
Mencari literatur yang mendukung penelitian ini dan mengumpulkan data-data yang relevan terhadap topik dengan mempelajari buku-buku, tulisan ilmiah, informasi mengenai lokasi penelitian dan peraturan perundang-undangan yang berhubungan dengan penelitian ini.

4. *Browsing internet*

Browsing internet adalah sebuah istilah yang digunakan dalam dunia komputer jaringan atau *internet* yang menggambarkan aktivitas pencarian informasi melalui situs *web browser*. Jika *searching* menggambarkan aktivitas pencarian dengan *search engine*, maka *browsing* merupakan alat dimana *search engine* itu berjalan.

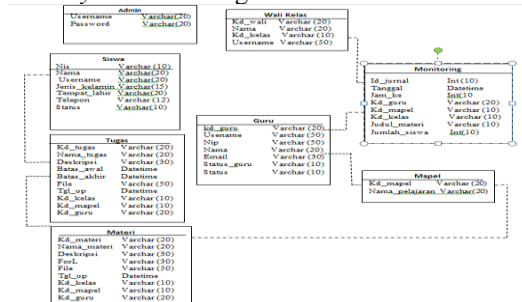
2.4. Perancangan Sistem

1. Use Case Diagram



Gambar 1 Use Case Diagram Admin

2. Entity Relation Diagram



Gambar 2 Entity Relation Diagram

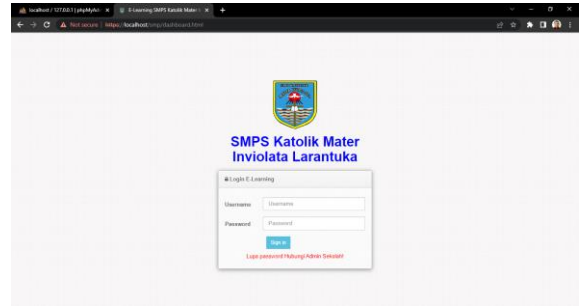
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Implementasi Sistem

Implementasi merupakan suatu penerapan cara kerja yang dilakukan berdasarkan hasil perancangan dan analisa yang telah dibuat sebelumnya ke bahasa pemrograman *php*.

1. Tampilan halaman utama *Login website E-Learning SMPS Katolik Mater InviolataLarantuka*. Halaman ini, merupakan halaman utama dari

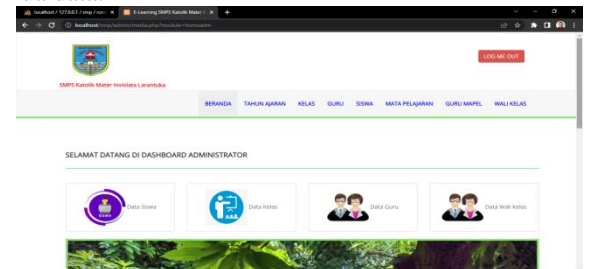
website yang berfungsi membantu user memperoleh akses ke sistem.



Gambar 3. Tampilan Halaman Utama Login

2. Tampilan Beranda Admin

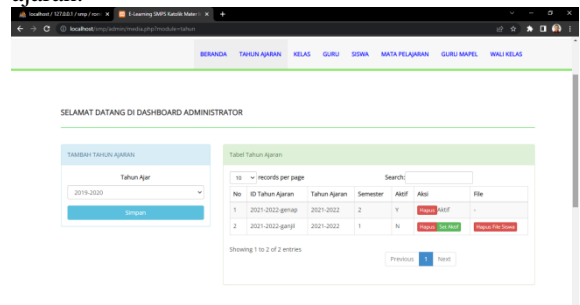
Halaman antarmuka menu admin merupakan halaman admin untuk mengakses dan mengolah semua data.



Gambar 4. Tampilan Halaman Beranda Admin

3. Tampilan Halaman Tahun Ajaran

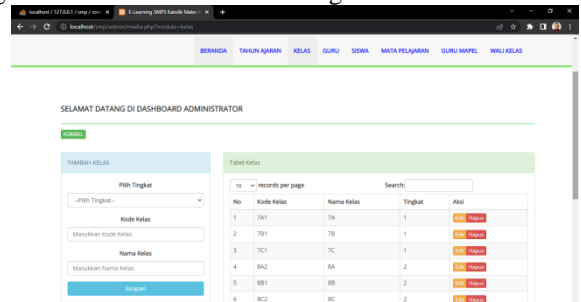
Halaman tahun ajaran merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengelola data tahun ajaran.



Gambar 5. Tampilan Halaman Tahun Ajaran

4. Tampilan Halaman Kelas

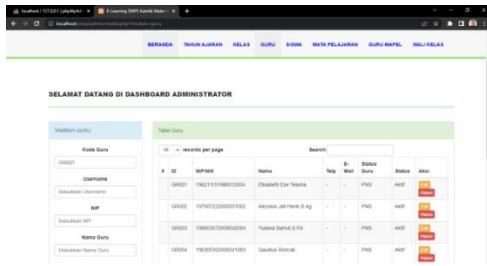
Halaman kelas, merupakan halaman yang di gunakan oleh admin untuk mengelola kelas.



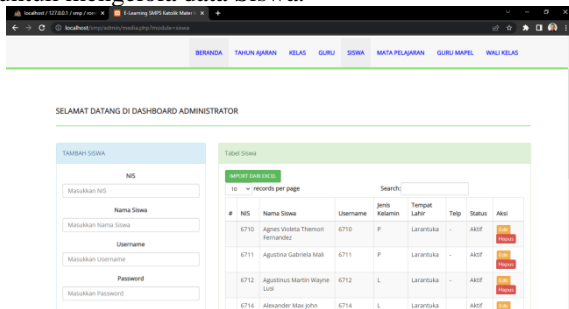
Gambar 6. Tampilan Halaman Kelas

5. Tampilan Halaman Guru

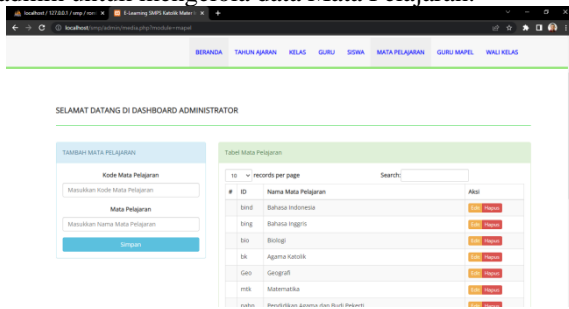
Halaman guru, halaman ini di gunakan admin untuk mengelola data Guru.



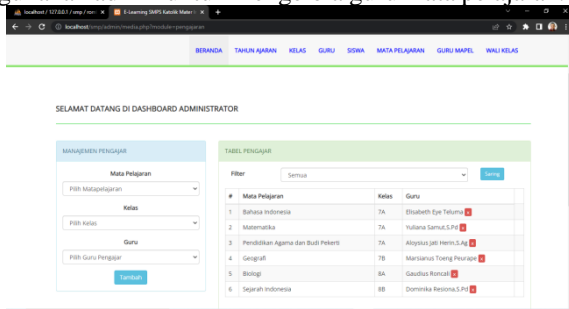
Gambar 7. Tampilan Halaman Guru
6. Tampilan Halaman Siswa
Halaman Siswa, halaman ini di gunakan admin untuk mengelola data Siswa.



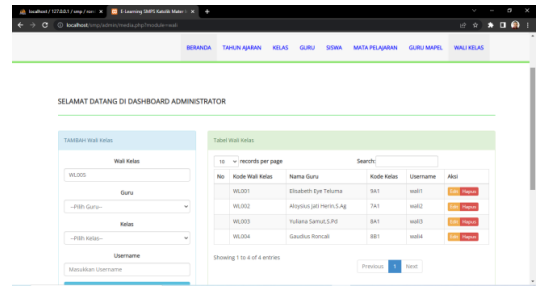
Gambar 8. Tampilan Halaman Siswa
7. Tampilan Halaman Mata Pelajaran
Halaman Mata Pelajaran, halaman ini di gunakan admin untuk mengelola data Mata Pelajaran.



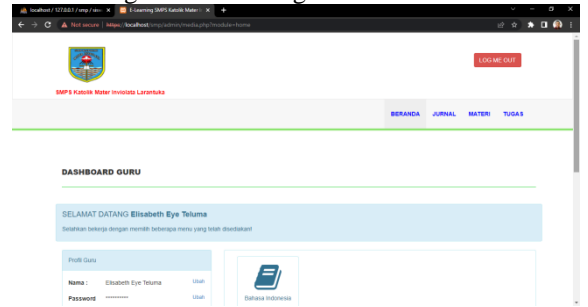
Gambar 9. Tampilan Halaman Mata Pelajaran
8. Tampilan Halaman Guru Mata Pelajaran
Halaman Guru Mata Pelajaran, halaman ini di gunakan admin untuk mengelola guru mata pelajaran.



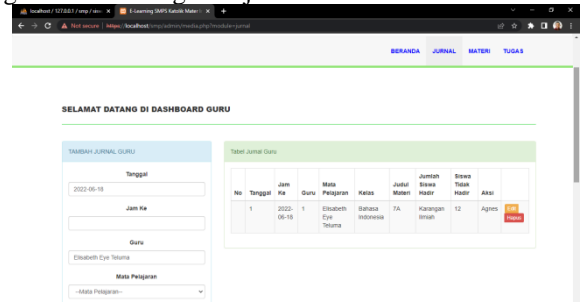
Gambar 10. Tampilan Halaman Guru Mata Pelajaran
9. Tampilan Halaman Wali Kelas
Halaman Wali Kelas, halaman ini di gunakan admin untuk mengelola wali kelas.



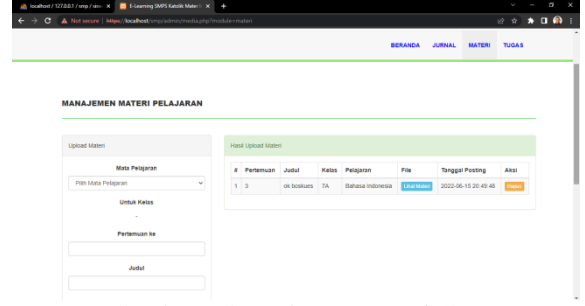
Gambar 11. Tampilan Halaman Wali Kelas
10. Halaman Utama Guru
Halaman Utama Guru, merupakan halaman guru untuk mengakses dan mengolah semua data.



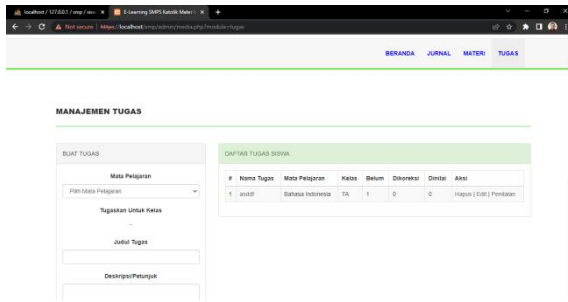
Gambar 12. Halaman Utama Guru
11. Halaman Jurnal Guru
Halaman Jurnal Guru, halaman ini di gunakan guru untuk mengelola jurnal.



Gambar 13. Halaman Jurnal Guru
12. Halaman Materi Guru
Halaman Materi Guru, halaman ini di gunakan guru untuk mengelola materi.



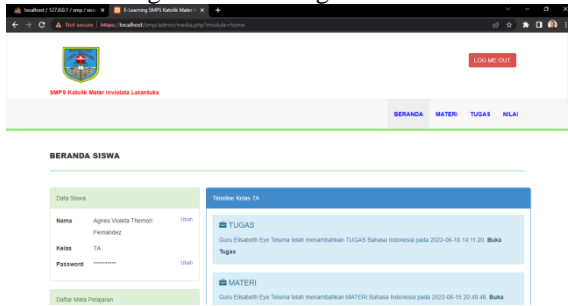
Gambar 14. Halaman Materi Guru
13. Halaman Tugas Guru
Halaman Tugas Guru, halaman ini di gunakan guru untuk mengelola tugas.



Gambar 15. Halaman Tugas Guru

14. Halaman Utama Siswa

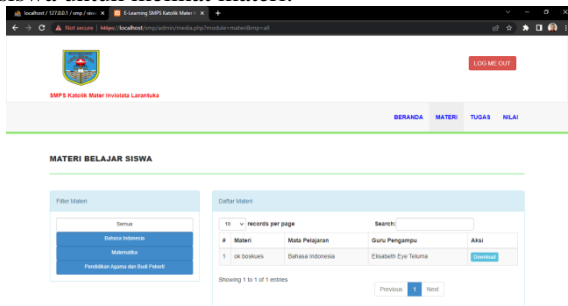
Halaman Utama Siswa, merupakan halaman siswa untuk mengakses dan mengolah semua data.



Gambar 16. Halaman Utama Siswa

15. Halaman Materi Siswa

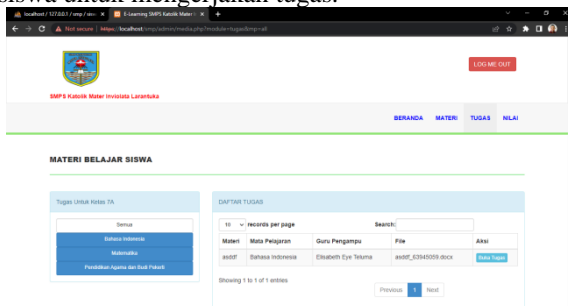
Halaman Materi Siswa, halaman ini di gunakan siswa untuk melihat materi.



Gambar 17. Halaman Materi Siswa

16. Halaman Tugas Siswa

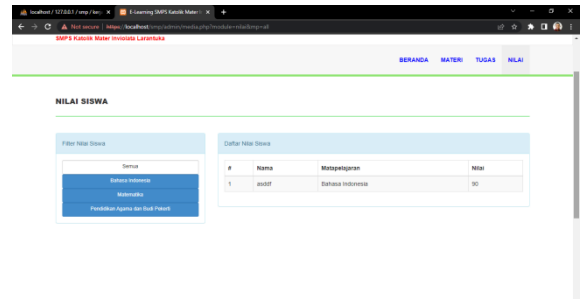
Halaman Tugas Siswa, halaman ini di gunakan siswa untuk mengerjakan tugas.



Gambar 18. Halaman Tugas Siswa

17. Halaman Nilai Siswa

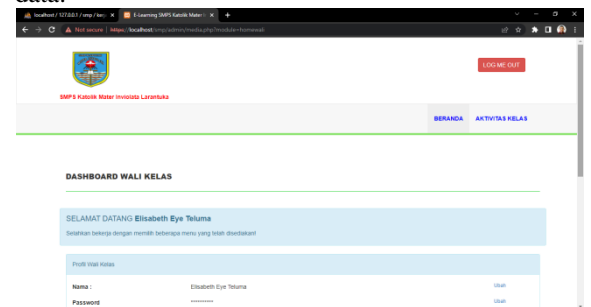
Halaman Nilai Siswa, halaman ini di gunakan siswa untuk melihat nilai.



Gambar 19. Halaman Materi Guru

18. Halaman Utama Wali Kelas

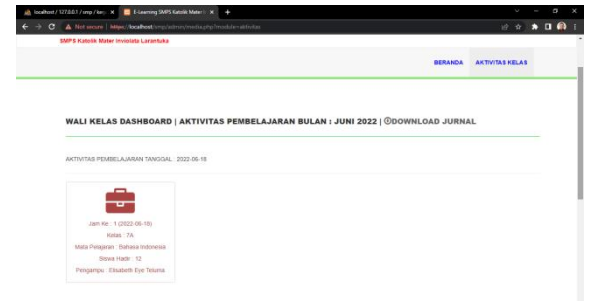
Halaman Utama Wali Kelas, merupakan halaman wali kelas untuk mengakses dan mengolah semua data.



Gambar 20. Halaman Materi Guru

19. Halaman Aktivitas Kelas

Halaman Aktivitas Kelas, merupakan halaman wali kelas untuk melihat aktivitas kelas.



Gambar 21. Halaman Aktivitas Kelas

3.2. Analisis Kekurangan dan Kelebihan Sistem

4.3.1. Analisis Kelebihan Sistem

Setelah dilakukan implementasi dan pengujian pada SMPS Katolik Mater Inviolata Lantuka terdapat beberapa kelebihan yang didapat. Kelebihan yang terdapat pada *website* ini adalah sebagai berikut:

1. *Website* ini dapat mempermudah guru dan siswa SMPS Katolik Mater Inviolata Lantuka dalam pembelajaran jarak jauh.
2. *Website* ini dapat membantu guru dan siswa untuk memanfaatkan teknologi dengan baik.
3. Dengan adanya *website* ini dapat memberikan informasi mengenai belajar mengajar guru dan siswa terbaru.

4.3.2. Analisis Kekurangan Sistem

1. *Website* ini belum memiliki fitur Absensi online.

4. KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis dan implementasi, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:
2. *Website E-Learning* dirancang sebagai terobosan baru untuk mengatasi permasalahan proses belajar mengajar di SMPS Katolik Mater Inviolata Larantuka.
3. Perancangan *E-Learning* berbasis *website* ini secara efektif membantu guru, siswa dan wali kelas dalam kegiatan pembelajaran.
4. Bahasa Pemrograman yang digunakan dalam perancangan *E-learning* ini adalah menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adhi, P., 2017. *Buku Sakti Webmaster (PHP dan Mysql, HTML Dan CSS, HTML5 Dan CSS3, Javascript)*. Jakarta(ID): PT. Trans Media.
- [2] Anhar, W., 2017. *PHP & MySql Secara Otodidak*. Jakarta(ID): PT Trans Media.
- [3] Asmara, J., 2021. Rancang Bangun Aplikasi *E-Learning* pada SMP N 2 Busalangga. *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*. 4(1). 85-94.
- [4] Azis, S., 2017. *Menguasai Php dan Mysql*. Jakarta(ID): Kuncikom.
- [5] Batubara, H. H., 2016. *Media Pembelajaran Digital*. Bandung(ID): PT Remaja Rosdakarya.
- [6] Hakim, A. B., 2016. Efektifitas Penggunaan *E-Learning Moodle, Google Classroom dan Edmodo*. *I-Statement*. *Jurnal I-Statement*. 2(1). 1-4.
- [7] Josi, A., 2017. Implementasi Algoritma Genetika Pada Aplikasi Penjadwalan Perkuliahan Berbasis *Web* dengan Mengadopsi Model *Waterfall* (Studi Kasus: STMIK Prabumuih). *Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*. 2(2). 77-83.
- [8] Koeswara, T. S. N., Farlina, Y. Susilawati D., dan Nurlalah, E., 2019. Rancang Bangun *E-Learning* Bahasa Inggris pada SMP Islam Terpadu Insan Mandiri Kota Sukabumi. 7(1). 37-41.
- [9] Madcoms, S., 2016. *Pemrograman PHP dan MySQL untuk Pemula*. Yogyakarta(ID): CV Andi Offset.
- [10] Parulian, O. S., 2017. *3 Days With MySQL for your Applications*. Jakarta(ID): Onesus Saut Parulian.
- [11] Permana, N., 2019. *Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran E-learning Berbasis Website (Studi kasus SMP N 1 Sedayu Bantul) [Skripsi]*. Yogyakarta (ID): University of Technology Yogyakarta.
- [12] Pratama, A. A., dan Assegaff, S., 2021. Analisis dan Perancangan Aplikasi *E-Learning* Berbasis *Web* (Study Kasus SMP Negeri 16 Kota Jambi). *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*. 6(2). 166-175.
- [13] Pressman, R. S., 2005. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku1)*. Yogyakarta(ID): CV Andi Offset.
- [14] Rahmatia, M., Monawati, M., dan Darnius, S., 2017. Pengaruh Media *E-Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 20 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 2(1). 212-227.
- [15] Rohmah, L., 2020. *Konsep E-Learning dan Aplikasinya pada Lembaga Pendidikan Islam An-Nur*. *Jurnal Studi Islam*. 3(2). 255-270.
- [16] Setiyorini, A., dan Ahmad, R., 2018. Sistem Informasi *E-Learning* Berbasis *Web* SMP Negeri 12 Yogyakarta. *Jurnal Informasi Interatif*. 3(1). 59-66.
- [17] Susilowati, S., dan Widiani, R., 2019. Penerapan *Website* Sistem Pengajuan Cuti Pegawai pada Kantor Kecamatan Ciawi Bogor. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*. 3(2). 327-336.
- [28] Utami, T. D. Y., dan Assegaff, S., 2021. Analisis dan Perancangan Sistem *E-Learning* pada SMP Negeri 7 Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*. 6(3). 339-351.