

SISTEM INFOMASI SEKOLAH DAN DATA ALUMNI DI SMK NEGERI 2 TEMBILAHAN

¹Ayu Sri Rahida, ²Fitri Yunita, ³Muh. Rasyid Ridha, ⁴Usman

^{1,2}Program studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer,
Universitas Islam Indragiri

Jl. Provinsi, Parit 1 Tembilahan Hulu, Tembilahan, Riau - Indonesia

Email: ayusrirahinda.40@gmail.com, fitriyun@gmail.com, rasyid4sky@gmail.com,
usmanovsky13411@gmail.com

ABSTRAK

The thesis, entitled "School Information System and Alumni Data at SMK Negeri 2 Tembilahan", was made against the background of the absence of a school information system that stores alumni data at SMK Negeri 2 Tembilaha, data is still stored in the form of archival documents and the unavailability of school information about alumni data that can be accessed online. In making this system using the waterfall method with PIECES analysis, the system design uses UML modeling. The results obtained are solutions to the difficulty of the community in finding school information and the difficulty of alumni in finding alumni data.

Keywords: System, Information, School, and Alumni, SMK Negeri 2 Tembilahan.

1 PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan untuk memngumpulkan, memanipulasi, menyimpan, menyebarkan data serta dapat menginformasikan kepada pengguna serta memberikan mekasisme umpan balik untuk memenuhi tujuan.Salah satu pendidikan formal ialah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK adalah bentuk pendidikan formal yang fokus untuk mempersiapkan siswanya agar memenuhi keahlian yang diharapkan dunia kerja[1]. Hal ini sesuai dengan Undang-undang sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 15, yaitu menyiapkan siswa produktif yang mampu berkerja dengan kompensti yaitu dimiliki masing-masing.

Sistem informasi akademik sangat dibutuhkan di SMK, karena untuk memudahkan sekolah dalam memberi informasi pada warga sekolah, mengakses manajemen data dan informasi, seperti home yang berisi sambutan, profil sekolah yang berisi foto sekolah, sejarah sekolah, visi-misi sekolah dan akreditasi sekolah. Galeri yang berisi tentang informasi guru, karyawan dan siswa, Akademik yang meliputi jurusan, fasilitas serta alumni di sekolah, Berita mengenai kegiatan sekolah maupun diluar sekolah.Info berisi tentang informasi-informasi mengenai sekolah, sertaalamat sekolah dan kontak person sekolah[2].

Alumni merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam dunia pendidikan. Namun sering kali keberadaan alumni tidak teroganisir dengan baik yang mengakibatkan data tersebut tidak sesuai dengan kenyataan yang ada. Alumni memiliki peran penting yang menjadi tolak ukur kesuksesan dari suatu sekolah. Kontribusi dari para alumni menjadi kekuatan besar dalam memajukan sekolah, untuk itu pemberdayaan dan pengelolaan data alumni sangat dibutuhkan karena itu,Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Muhadjir Effendy mengatakan “jika sekolah ingin maju, berdayakan orang tua, masyarakat dan alumni”[3].

Data alumni merupakan salah satu contoh dari suatu sistem informasi yang dirancang untuk membantu pekerjaan dari suatu instansi pendidikan khususnya di SMK Negeri 2 Tembilahan dalam mengolah data-data secara lengkap dalam sistem informasi berbasis web. Perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini sangatlah berkembang pesat dari segi informasi maupun komunikasi, sehingga memberikan dampak perubahan yang sangat besardalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan sistem informasi menyebabkan berbagai perubahan yang sangat berpengaruh dalam pola pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi, dengan adanya

teknologi yang semakin berkembang, penerapan sistem informasi juga dapat berpengaruh baik dalam kegiatan kerja, sehingga kita dapat membangun sebuah sistem data alumni berbasis web untuk mempermudah suatu informasi dalam mengakses data atau dalam pendataan data alumni sekolah[4].

Data alumni yang saat ini masih tersimpan dalam bentuk arsip dokumen-dokumen sehingga dalam proses pengarsipan maupun pencarian data dan informasi alumni tentunya membutuhkan waktu yang lama. Sejauh ini belum ada penerapan sistem informasi alumni berbasis web di SMK Negeri 2 Tembilahan. Sehubungan dengan hal ini, untuk mempermudah memperoleh data alumni, maka pembangunan Sistem Informasi tersebut tentunya dapat mempermudah dalam pengolahan data serta menampilkan informasi data yang akurat mengenai data alumni yang ada di sekolah yang dibangun melalui sistem informasi sekolah dan data pada database[5].

2 TINJAUAN PUSTAKA

Berdasarkan hasil review jurnal terdahulu, maka didapatkan 5 perbandingan jurnal pada tabel berikut:

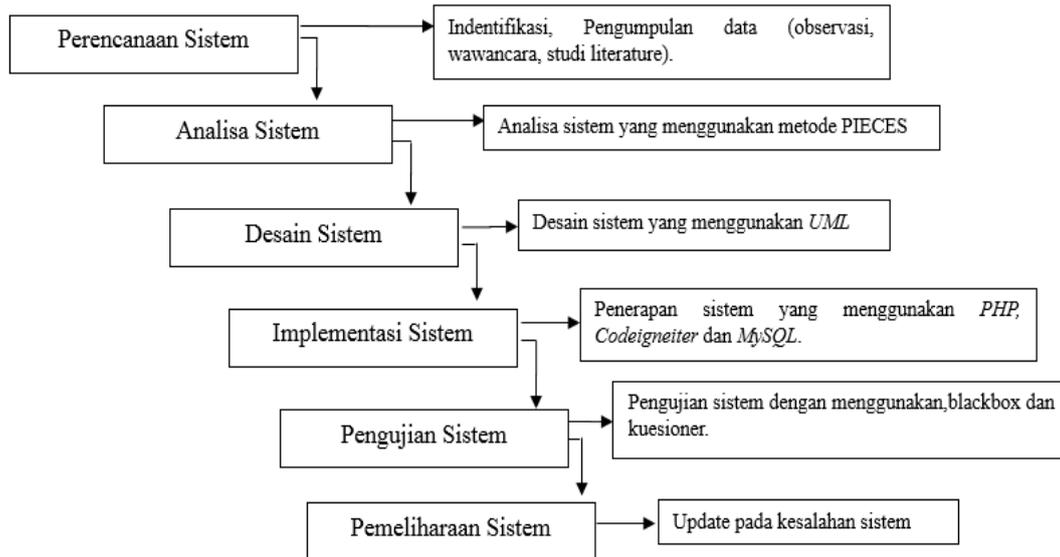
Tabel 1 Tinjauan Literatur

No	Judul	Penjelasan Jurnal
1. Andy Dharmalau, Lela Nurlela dan Muchamat Hartono (2020).	Perancangan Sistem Informasi Paguyuban Alumni STMIK SWADHARMA Berbasis Web[7].	Penelitian ini untuk membangun sebuah sistem informasi data alumni berbasis web dengan menggunakan metode penelitian yaitu metode observasi pengamatan langsung ke lapangan serta menggunakan metode swot dalam analisa kebutuhan sistem.
2. Indah Febriyani, Veni Wedy Wati, Dafrizal (2021).	Perancangan Sistem Informasi Data Alumni Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI)-YDI Lubuk Sikaping Pasaman[8].	penelitian ini berfokus pada hasil pengolahan data berupa pelaporan Universitas Muhammadiyah Cirebon menganalisis kebutuhan dan pengambilan kebijakan dalam meningkatkan kuliatas mutu lulusan/alumni serta sistem informasi alumni (Tracer Study) dapat digunakan untuk mencari lowongan kerja dan memberikan informasi lowongan kerja.
3. Sri Rahayu, Supriyono Supriyono (2021).	Perancangan Sistem Informasi Alumni (Tracer Study) Universitas Muhammadiyah Cirebon Berbasis Web[9].	Berdasarkan hasil dari penelitian ini berfokus pada hasil pengolahan data berupa pelaporan Universitas Muhammadiyah Cirebon menganalisis kebutuhan dan pengambilan

No	Judul	Penjelasan Jurnal
4. Jabar Sidik, Asep Samsul Bakhri, R Mega Yulianto (2022).	Sistem Informasi Pemetaan Alumni Berbasis Web Studi Kasus SMK Ristek Karawang[10].	kebijakan dalam meningkatkan kuliatas mutu lulusan/alumni serta sistem informasi alumni (Tracer Study) dapat digunakan untuk mencari lowongan kerja dan memberikan informasi lowongan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah staff administrasi atau pihak sekolah dalam melakukan tugasnya dalam pencatatan data alumni. Sistem ini merancang dan membangun sistem informasi untuk dapat mengelola data alumni di SMK Ristek Karawang dengan baik dan mengimplementasikan sistem informasi data alumni pada SMK Ristek Karawang.
5. Andy Dharmalau, Lela Nurlela dan Muchamat Hartono (2021).	Sistem Informasi Alumni Bicara (SIALBINAS) SMK Nasional Bandung Berbasis Web[12].	Penelitian ini berfokus untuk membangun sebuah sistem yang dapat mendata jumlah alumni yang sudah bekerja, melanjutkan kuliah dan berwirausaha. Menampilkan informasi mengenai lowongan kerja dan kuliah cepat tersalurkan kepada alumni.

3 METODE PENELITIAN

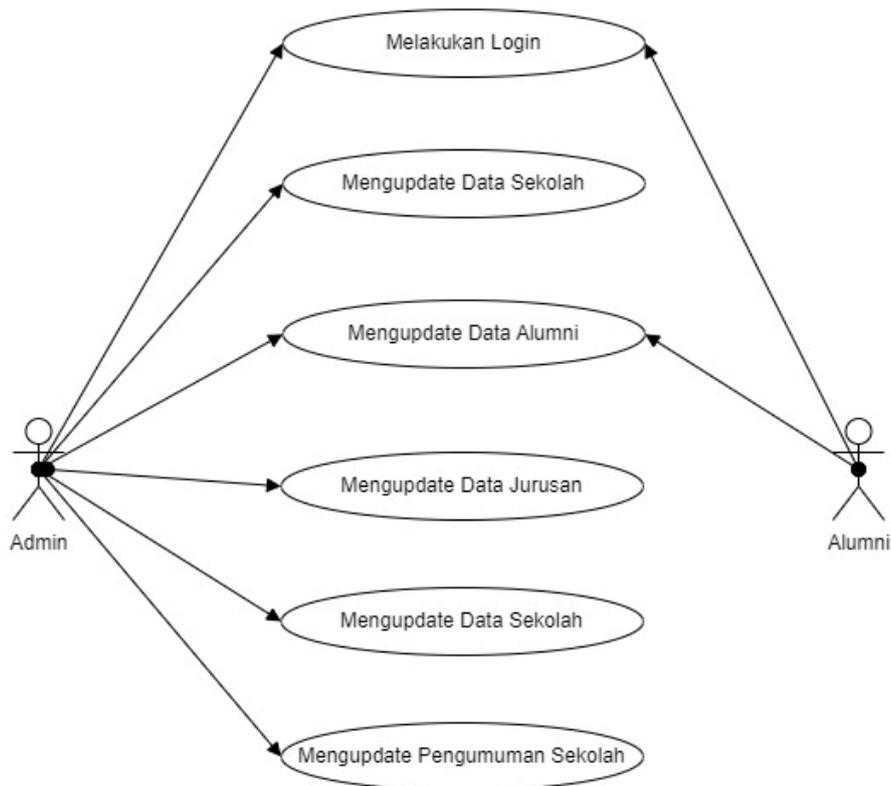
Metode penelitian adalah sebuah kegiatan yang bersifat ilmiah yang dilakukan dengan teknik yang tersusun. Didalam penelitian ini juga perlu adanya kerangka-kerangka yang akan menjadi pemecahan masalah yang menjelaskan mengenai langkah-langkah yang digunakan dalam memecahkan suatu masalah, mulai dari indentifikasi masalah sampai dengan kesimpulan dari penelitian tersebut[13]. Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penyelesaian masalah yang menggunakan metode Waterfal.



Gambar 1 Tahapan waterfall

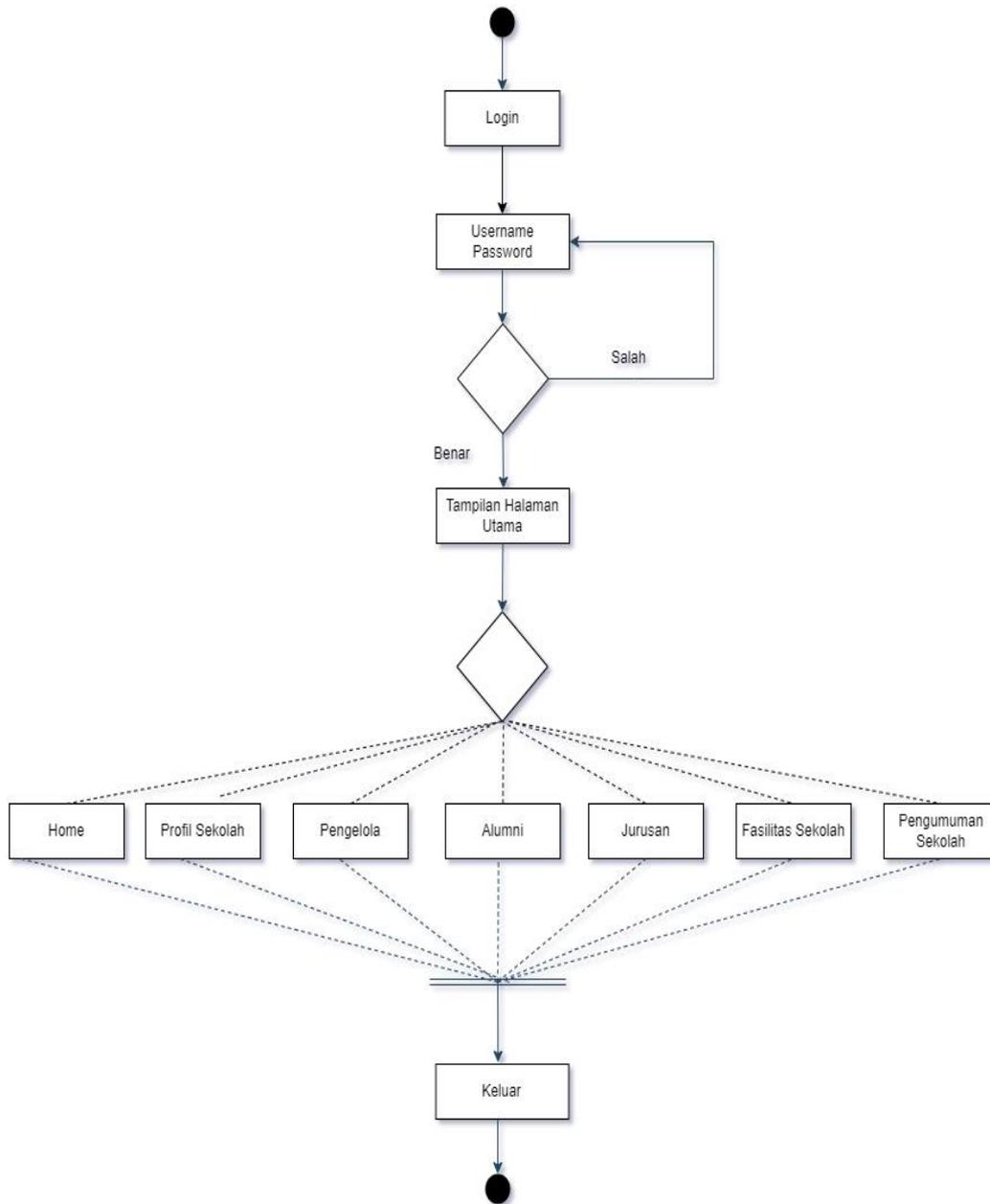
4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Use case diagram merupakan bentuk gambaran umum sistem yang akan dibangun untuk gambaran use case diagram sistem informasi akademik untuk admin dan pengguna.



Gambar 2 Use Case Diagram Sekolah dan Alumni

Activity diagram merupakan diagram aktivitas yang menunjukkan secara umum aliran kerja yang terjadi pada sistem informasi sekolah dan alumni yang akan dibangun, pada rancangan diagram ini menggambarkan proses sebenarnya yang terjadi pada rancangan sistem yang dibuat.



Gambar 3 Activity Diagram Admin

Untuk menjalankan program sistem informasi sekolah dan data alumni langkah pertama admin melakukan login pada smkn2tbh.00owebhostapp.com begitu juga dengan alumni yang juga bisa melakukan login

Admin Login

NIP

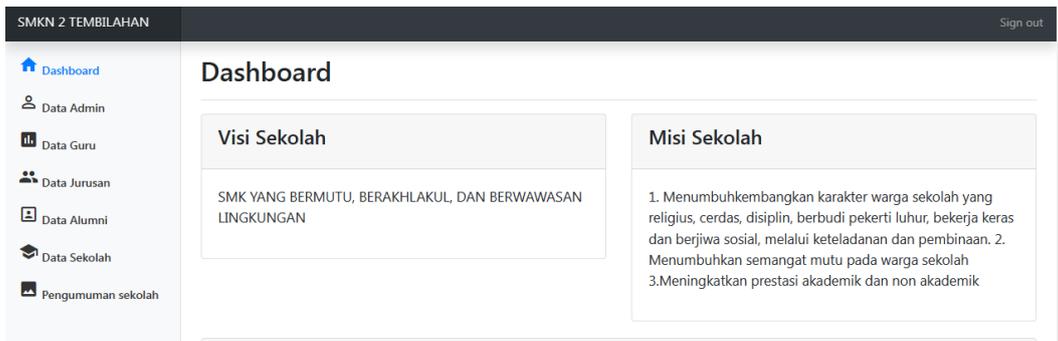
Password

Sign in

©2023

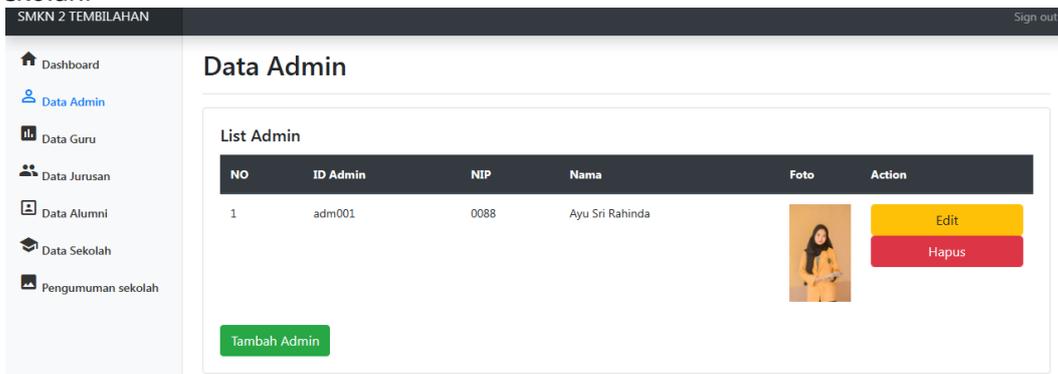
Gambar 4 Form Login Admin

Pada gambar 4 diatas merupakan tampilan Form login admin, disini alumni bisa login menggunakan nip dan password.



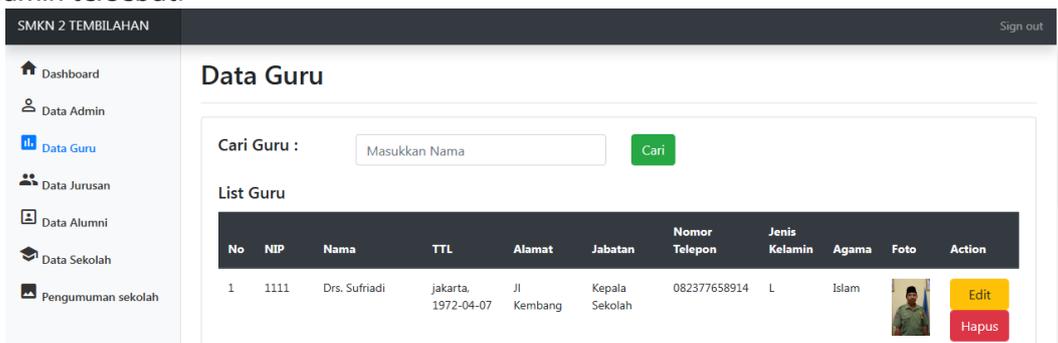
Gambar 5 Form Tampilan Dashboard

Pada gambar 5 diatas merupakan tampilan Form Data Dashboard yang menampilkan visi dan misi sekolah.



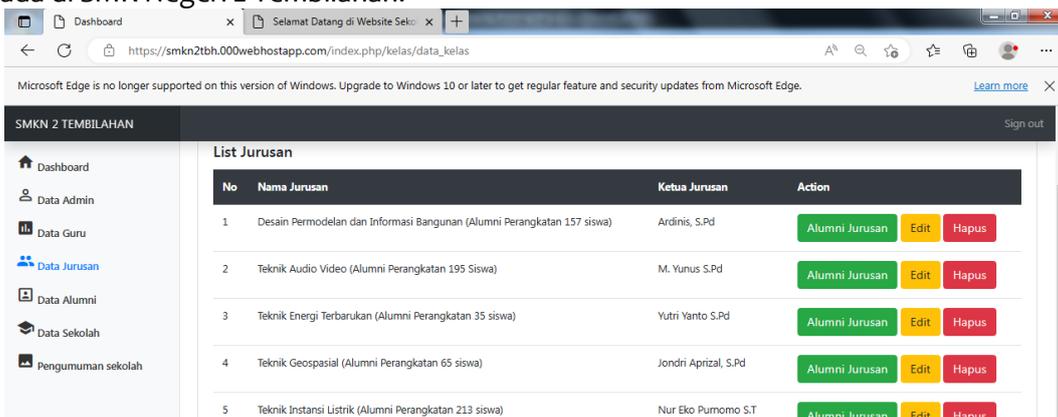
Gambar 6 Form Tampilan Data Admin

Pada gambar 6 diatas merupakan tampilan Form Data Admin yang menampilkan data-data dari admin tersebut.



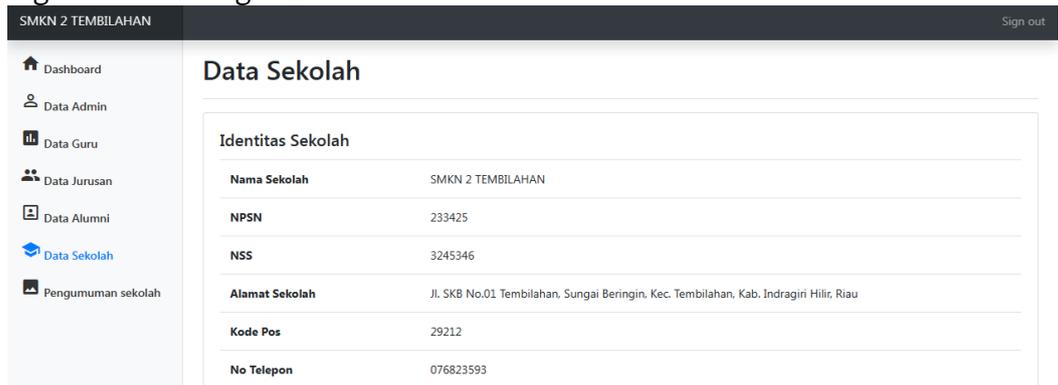
Gambar 7 Form Tampilan Data Guru

Pada gambar 7 diatas merupakan tampilan Form Data Guru yang menampilkan data-data guru yang ada di SMK Negeri 2 Tembilaan.



Gambar 8 Form Tampilan Data Jurusan

Pada gambar 8 diatas merupakan tampilan Form Data Jurusan yang menampilkan jurusan apa saja yang ada di SMK Negeri 2 Tembilahan.



Gambar 9 Form Data Sekolah

Pada gambar 9 diatas merupakan tampilan Form Data Sekolah yang menampilkan data-data apa saja yang ada di SMK Negeri 2 Tembilahan.



Gambar 10 Form Pengumuman Sekolah

Pada gambar 10 diatas merupakan tampilan Form Penguman Sekolah yang menampilkan pengumuman apa saja yang ada di SMK Negeri 2 Tembilahan

Tahap ini merupakan hasil pengujian yang diperoleh dengan menggunakan pengujian sistem yang menggunakan Usability.

Dalam pengujian usability ini menggukan kuesioner yang terdapat 10 pertanyaan dengan 4 skala likert dengan jumlah responden sebanyak 30 responden yang disebar melalui google form. Dari pengujian tersebut mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2 Tabel Pengujian Usability

No	Pertanyaan	Hasil			
		Sangat Tidak Setuju(1)	Tidak Setuju(2)	Setuju(3)	Sangat Setuju(4)
1	Apakah Informasi yang disediakan dalam website ini mudah dipahami?		1	7	22
2	Apakah website ini dapat berjalan dengan baik?			10	20
3	Apakah website ini mudah digunakan?			10	20

No	Pertanyaan	Hasil			
		Sangat Tidak Setuju(1)	Tidak Setuju(2)	Setuju(3)	Sangat Setuju(4)
4	Apakah website ini mudah untuk dipelajari?		1	7	22
5	Apakah website ini dapat mempermudah dalam mencari informasi yang ada di SMK Negeri 2 Tembilahan?		2	8	20
6	Apakah website ini dapat mempermudah para alumni dalam mencari dan mengedit data alumni di SMK Negeri 2 Tembilahan?	1		9	20
7	Apakah informasi yang di tampilkan dalam website ini sudah jelas?		1	8	21
8	Apakah website ini menarik dan mudah digunakan?		2	9	19
9	Apakah website ini dapat memenuhi kebutuhan dari para pengguna?		2	5	20
10	Apakah para pengguna sangat puas dengan dalam menggunakan website ini?		1	7	22

Ket: STS : Sangat Tidak Setuju
 SS : Sangat Setuju

Adapun hasil yang didapatkan dari pengujian usability dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Hasil Persentase Pengujian Usability

Item Pertanyaan	Skor Total	Skor Yang Diharapkan	Persentase kelayakan
1	111	120	92%
2	110	120	91%
3	110	120	91%
4	111	120	92%
5	108	120	90%
6	108	120	90%

Item Pertanyaan	Skor Total	Skor Yang Diharapkan	Persentase kelayakan
7	110	120	91%
8	107	120	89%
9	99	120	82%
10	111	120	92%
	Rata-rata		90%

Hasil analisis data deskriptif yang di peroleh dari pengujian *usability* mendapatkan persentase kelayakan sejumlah 90% yang termasuk dalam kategori **Sangat Baik**. Sedangkan point terendah dari hasil pengujian adalah sejumlah 82%, maka dapat disimpulkan bahwa informasi yang dihasilkan sangatlah efektif dalam membantu analisis sistem pendukung keputusan. Nilai observasi didapat dari hasil kuesioner yang telah disebarakan melalui *google form*, sedangkan nilai yang diharapkan menggunakan rumus Arikunto yaitu mengambil nilai tengah dari rumus konversi persentase kelayakan 61% - 80% yaitu diperoleh nilai 70% dengan kategori baik.

5 KESIMPULAN

Dari pembahasan yang telah dijelaskan dalam bab IV berupa hasil penelitian yang menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Teknik pengumpulan data yang digunakan merupakan observasi, wawancara dan studi literatur.
2. Analisis sistem yang digunakan adalah analisa *PIECES* yang didalamnya terdapat *performance, information, control, efficiency, and servies* yang berguna untuk mengetahui serta mengidentifikasi suatu permasalahan yang telah terjadi.
3. Desain sistem yang menggunakan *UML (Unified Modelling Language)* dengan 4 diagram seperti use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram.
4. Desain interface yang menggunakan bahasa pemrograman, *PHP* dan *Code Ignater* sebagai *Frameworknya*.
5. Pengujian sistem yang menggunakan pengujian *Blackbox*, dan kuesioner dengan pengujian *fungsiionality* dan *Usability*.
6. Pengujian *Blackbox* digunakan untuk menguji apakah semua fungsi-fungsi dalam sistem dapat berjalan dengan baik dan benar serta inputan yang diterima dengan baik serta ouput yang dihasilkan sudah sesuai.
7. Pengujian *fungsiionality* digunakan untuk menguji segala proses pengujian yang memverifikasi bahwa setiap fungsi aplikasi telah beroperasi sesuai dengan *requirement specification*.
8. pengujian *Usability* digunakan untuk mengetahui persentase kelayakan sistem yang dibuat melalui kepuasan dari pengguna.

REFERENSI

- [1] Endah Setyo Wardani, Hari Putranto, Aji Prasetya Wibawa “Sistem Informasi Di SMK dan Upaya Peningkatan Kinerja,” *JlPI* Vol. 02, No. 01, Mei 2019 : 15-19.
- [2] Jorry Karim, Rifki Alfianto Muhtar, “Pengembangan Sistem Informasi Data Alumni Siswa Pada SMK Negeri 1 Gorontalo Berbasis Android,” *JSAI*, Vol. 3, No. 1, Januari 2020.
- [3] Abdi Muhaimin, Yuda Irawan, Bakhrizal, Yesica Devis, “Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Web Pada Program Pascasarjana FISIP Universitas Riau,” *JIK*, Vol. 9, No.2, Oktober 2020.0-
- [4] Wettria Anggraini, Nugroho Agung Prabowo, Endah Ratna Arumni, “Perancangan dan Implementasi Survei Kepuasan Stakolder Alumni Berbasis Web,” *Techno.COM*, Vol. 19, No.1, Februari 2020: 24-33.

- [5] Hadi Ismatullah, Qadhil Jafar Adrian, “Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Ikatan Keluarga Alumni Santri Berbasis Web,” *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, Vol. 2, No.2, Juni 2021, page, 213-220.
- [6] Muhaimi, Yuda Irawan, Bakhrizal, Yesica Devis, “ Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Web Pada Program Pascasarjana Fisip Universitas Riau,” *JIK.htp.ac.id*, Vol.9, No. 2 (2020).
- [7] Andy Dharmalau, Lela Nurlaela dan Muchamat Hartono, “Perancangan Sistem Informasi Paguyuban Alumni STMIK SWADHARMA Berbasis Web,” *Syntax Idea*, Vol. 2, No. 4 April 2020.
- [8] Indah Febriyani, Veni Wedyawati, Dafrizal, “Perancangan Sistem Informasi Data Alumni Sekolah Tinggi Agama Islam (STAI)-YDI Lubuk Sikaping Pasaman,” *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, Vol. 7 No. 2 (2021).
- [9] Siti Rahayu, Supriyono Supriyono, “Perancangan Sistem Informasi Alumni (TRACER STUDY) Universitas Muhammadiyah Cirebon Berbasis Web,” *Jurnal Inti Talafa*, Vol. 13, No. 01, Januari-Juni 2021, pp. 11-18.
- [10] Jabar Sidik, Asep Samsuk Bakhri, R Mega Yulianto, “Sistem Informasi Pemetaan Alumni Berbasis Web Studi Kasus SMK Ristek Karawang,” *Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi “Metaverse Is The Future Of Work” – 21 Mei 2022*.
- [11] Muhammad Bambang, Fitri Yunita, “Implementasi Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web” *JUTU UNISI 5 (2)*, 6-12, 2021
- [12] Muchammad Rizky Yudistira, Salman Topiq, “Sistem Informasi Alumni Bicara (SIKBINAS) SMK Nasional Bandung Berbasis Web,” *E-PPROSIDING TEKNIK INFORMATIKA*, Vol. 2, No. 2, Desember 2021.
- [13] Rudianto, Muhammad Abduh Robbani, Nora Dery Sofya, “Sistem Informasi Alumni Program Studi Informatika Universitas Teknologi Sumbawa Berbasis Web,” *Jurnal Jinteks*, Vol. 2 No. 1, Februari 2020.
- [14] Shaleh, M., Usman, U., & Ridha, M. R. (2023). E-Layanan Jasa Photography Berbasis Web (Amanda Salon Pari 03 Sungai Luar). *JURNAL PERANGKAT LUNAK*, 5(3), 333-346. <https://doi.org/10.32520/Jupel.V5i3.2783>
- [15] Disnasari, R., & Rasyid Ridha, M. (2022). Sistem Informasi Desa Sialang Panjang Kecamatan Tembilahan Hulu Berbasis Web. *JURNAL PERANGKAT LUNAK*, 4(2), 96-103. <https://doi.org/10.32520/Jupel.V4i2.1992>
- [16] Ridha, M. R., & Mahdalina. (2019). Sistem Informasi Pemasaran Hasil Kerajinan Anyaman Gelas Rumah Tangga . *JURNAL PERANGKAT LUNAK*, 1(1), 50-59. <https://doi.org/10.32520/Jupel.V1i1.783>
- [17] Hadijah, S., Usman, & Yunita, F. (2020). Web Based Boat Ticket Sales Information System : Web Based Boat Ticket Sales Information System . *JURNAL PERANGKAT LUNAK*, 2(3), 115-122. <https://doi.org/10.32520/Jupel.V2i3.1113>
- [18] Sofyan, & Usman. (2019). Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Web Pada Toko Stephen Sports. *JURNAL PERANGKAT LUNAK*, 1(1), 11-21. <https://doi.org/10.32520/Jupel.V1i1.779>