

APLIKASI PENGELOLAAN DATA ALUMNI DI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS FLORES BERBASIS WEB

Maria Patrisia Dheri, Maria Adelvin Londa² Anastasia Mude,³^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Flores,*Corresponding Author:  slia81076@gmail.com**Info Artikel****Sejarah Artikel:**

Diterima: 01/10/2024

Direvisi: 10/10/2024

Disetujui: 25/01/2025

Keywords:Information Systems,
Alumni, Web**Kata Kunci:**Sistem Informasi,
Alumni, Web**Abstract**

The development of information technology has provided new benefits for an organization in terms of collecting and storing data and carrying out processing processes to create useful information and make decisions. The main benefit of this development is marked by the presence of computers and the internet. With the development of technology, many universities take advantage of technology to find information and as a tool to process student alumni data. The purpose of this study is to simplify the process of managing alumni data in the Information Systems Study Program. The method used in the Alumni Data Management Application in the Information Systems Study Program is the Agile method. Software development is carried out iteratively and incrementally. The Agile method also involves tighter and more organized teamwork in short periods called sprints. The web-based alumni data management application is an effective tool to manage alumni information in a structured and integrated manner with the results of analysis and design that has been carried out previously, the Alumni Information System of the Information Systems Study Program, University of Flores. It has been completed using PHP, HTML programming languages and MySQL database.

Keywords: Information Systems, Alumni, Web

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi telah memberikan manfaat baru bagi sebuah organisasi dalam hal mengumpulkan dan menyimpan data serta melakukan proses pengolahan untuk menciptakan informasi yang bermanfaat dan membuat keputusan. Pemanfaatan utama perkembangan tersebut ditandai dengan hadirnya komputer dan internet. Dengan perkembangan teknologi tersebut banyak perguruan tinggi memanfaatkan teknologi untuk mencari informasi dan sebagai alat bantu pengolahan data alumni mahasiswa. Tujuan dari penelitian ini adalah mempermudah proses pengelolaan data alumni pada Program Studi Sistem Informasi. Metode yang digunakan dalam Aplikasi Pengelolaan Data Alumni di Program Studi Sistem Informasi adalah metode Agile. Pengembangan software dilakukan secara iteratif dan inkremental. Metode Agile juga melibatkan kerja tim yang lebih erat dan terorganisir dalam periode pendek yang disebut sprint. Aplikasi pengelolaan data alumni berbasis web merupakan alat yang efektif untuk mengelola informasi alumni secara terstruktur dan terintegrasi dengan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya, Sistem Informasi Alumni Program Studi Sistem Informasi, Universitas Flores. Telah selesai dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan database MySQL.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Alumni, Web

How to Cite: Maria Patrisia Dheri¹, Maria Adelvin Londa², Anastasia Mude³ (2024). APLIKASI PENGELOLAAN DATA ALUMNI DI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS FLORES BERBASIS. *Jsistek: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, x(x), xx-xx. <https://doi.org/10.37478/jsistek.vxix.xxx>

Alamat korespondensi:

Alamat Penulis Korespondensi

 slia81076@gmail.com**Penerbit:**

Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores.

 ftiuniflor@gmail.com

Copyright (c) 2023. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan manfaat baru bagi sebuah organisasi dalam hal mengumpulkan dan menyimpan data serta melakukan proses pengolahan untuk menciptakan informasi yang bermanfaat dan membuat keputusan. Pemanfaatan utama perkembangan tersebut ditandai dengan hadirnya komputer dan internet. Komputer digunakan sebagai alat yang mampu melakukan aktifitas administratif, mulai dari penyimpanan data sampai melakukan banyak proses yang dapat menghasilkan informasi sesuai dengan kebutuhan organisasi tersebut. Sedangkan internet dapat mendukung proses penyampaian informasi secara efisien[1]. Dengan perkembangan teknologi tersebut banyak perguruan tinggi memanfaatkan teknologi untuk mencari informasi dan sebagai alat bantu pengolahan data alumni mahasiswa[2].

Alumni merupakan salah satu komponen yang sangat penting didalam institusi pendidikan selain mahasiswa, teknisi, staf kemahasiswaan dan dosen[3]. Setiap alumni tetap bertanggung jawab kepada lembaga yang telah memberikan status alumni kepada mahasiswa, yang dapat memberikan reputasi yang baik bagi lembaga tersebut. Alumni merupakan bagian dari keberadaan suatu lembaga pendidikan. Keberadaan alumni saat ini sudah menjadi salah satu syarat penelitian akreditasi suatu lembaga pendidikan[4].

Program Studi Sistem Informasi merupakan salah satu program studi yang unik karena menggabungkan beberapa bidang keilmuan yaitu ilmu komputer, manajemen dan bisnis. Program Studi Sistem Informasi adalah sebuah lembaga yang berada dibawah naungan Fakultas Sains dan

Teknologi Universitas Flores. Program Studi Sistem Informasi sudah menghasilkan lulusan enam angkatan wisudawan dengan total jumlah 144 orang. Saat ini pihak program studi dan para alumni untuk saling bertukar informasi melalui media sosial yaitu via whatsapp dengan membagikan link *Google Form*. *Google Form* merupakan salah satu cara yang digunakan untuk memperoleh data alumni. Maka, pada saat ini pengisian data-data alumni di Program Studi Sistem Informasi masih secara manual yaitu pengisian data masih memanfaatkan *Google Form* yang kemudian data file yang didapatkan disimpan didalam komputer menggunakan *Microsoft Excel*, dan belum ada aplikasi untuk pengolahan data alumni. Dan apabila jika ada kesalahan pada saat alumni mengisi form data maka, data tersebut tidak dapat diubah karena data yang diisi melalui *Google Form* bersifat permanen dan tidak memiliki fitur edit, sehingga ada data yang salah maka akan menyulitkan para alumni dan pihak administrasi dalam melakukan pengisian data. karena harus melakukan proses pengisian data seperti sebelumnya, dan tentunya sangat tidak efektif dan data tidak akurat.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis menyadari dengan dibuatnya sistem informasi dapat mempermudah staff tata usaha program studi dalam penyimpanan dan pengelolaan data alumni dengan baik, efektif dan terstruktur. Maka, penulis membuat judul penelitian Aplikasi Pengelolaan Data Alumni Di Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores Berbasis Web.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas yaitu; Bagaimanakah merancang dan membangun Aplikasi Pengelolaan Data Alumni di Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores Berbasis Web?

Tujuan dari penelitian ini adalah mempermudah proses pengelolaan data alumni pada Program Studi Sistem Informasi.

METODE PENELITIAN

2.1 METODE

Dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem menggunakan metode *Agile Software Development*, (*AGILE*). *Agile* merupakan adalah model pengembangan perangkat lunak dalam jangka pendek, untuk kemudian diadaptasi secara cepat dalam mengatasi setiap perubahan. Dengan adanya metode ini agar sistem pengelolaan data alumni yang telah dibuat dapat dikembangkan dan dapat dilakukan secara berulang-ulang, kapan saja sehingga proses penginputan data-data alumni akan terstruktur lebih aman agar cepat dan mudah[5].



Gambar 1 Metode *Agile*(sumber :Fatciafahri)

1. Perencanaan : merupakan langkah awal di mana penulis merancang apa saja yang dibutuhkan dalam suatu perangkat lunak yang hendak dibuat pada pengelolaan data alumni Program Studi Sistem Informasi Implementasi

2. Implementasi : bagian dari proses ini tindakan yang dilakukan oleh peneliti yaitu melakukan pengkodean aplikasi yang digunakan untuk pembuatan aplikasi pengelolaan data alumni Program Studi Sistem Informasi. Aplikasi yang dibuat disesuaikan dengan perancangan yang sudah direncanakan sebelumnya menggunakan UML dan perancangan desain sistem yang telah dibuat.

3. Testing : pada tahap ini, perangkat lunak yang telah diproduksi akan diuji atau dicek, menggunakan pengujian Black Box Testing yang menjadi tanggung jawab bagian kontrol kualitas supaya bug yang masih ditemukan dapat langsung diperbaiki agar kualitas perangkat lunak tersebut tetap terjaga.

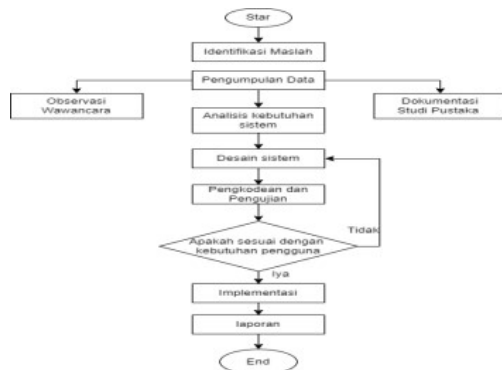
4. Dokumentasi : setelah aplikasi pengelolaan data alumni dilakukan pengujian Black Box dan hasil dari pengujian sebelumnya aplikasi dinyatakan sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Maka, langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti yaitu mencatat langkah-langkah dari awal pembuatan sistem sampai cara menggunakan sistem untuk di informasikan kepada pengguna aplikasi nantinya.

5. Deployment : pada tahap ini aplikasi pengelolaan data alumni yang sudah dibuat untuk dibagikan dan siap digunakan oleh sekretaris Program Studi atau ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores yang berhak dalam pengelolaan data alumni.

6. Pemeliharaan : tahap pemeliharaan ini bertujuan untuk menjaga keamanan aplikasi yang bebas dari kerusakan atau error, oleh karena itu sangatlah penting agar perangkat lunak dipelihara secara berkala.

2.2. TAHAP-TAHAP PENELITIAN

Tahapan tahapan dalam melakukan penelitian di lihat dari gambar di bawah ini;



Gambar 2. Tahap-Tahap Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan observasi langsung untuk memperoleh informasi yang jelas tentang apa saja yang di alami pada objek penelitian

2. Tahap Pengumpulan Data

Penulis mengumpulkan data menggunakan metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Pada tahap ini peneliti pergi ke Program Studi melakukan wawancara dengan sekretaris Program Studi dan staff tata usaha sambil mengamati dan peneliti juga melakukan dokumentasi.

3. Tahap Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis dari kebutuhan sistem yang akan dibuat dan kebutuhan yang penulis butuhkan yaitu membangun sistem dengan menggunakan metode pengembangan sistem menggunakan metode *AGILE*.

4. Tahap Desain Sistem

Pada tahap ini peneliti, mulai merancang sistem sesuai dengan kebutuhan menggunakan UML yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

5. Tahap Pengkodean Dan Pengujian

Pada tahap ini peneliti melakukan codingan (proses membuat kode menggunakan bahasa pemrograman) yang mana pada tahap ini peneliti mengeksekusi rancangan yang sudah dibuat menggunakan UML sebelumnya. Dan melakukan pengujian pada sistem sebelum diimplementasi. Pengujian yang dimaksud

dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing*. Jika program yang dijalankan itu berhasil, maka akan dilanjutkan ke tahap implementasi, jika gagal maka akan kembali ke tahap analisis yang dimana akan dilakukan pemeriksaan terhadap kesalahan serta kekurangan yang muncul pada sistem.

6. Tahap Implementasi

Ketika pengujian sistem sudah berjalan dengan baik maka, tahap akhir dalam penelitian adalah dengan mengimplementasikan sistem yang telah dibuat sebelumnya pada pengelolaan data alumni Program Studi Sistem Informasi.

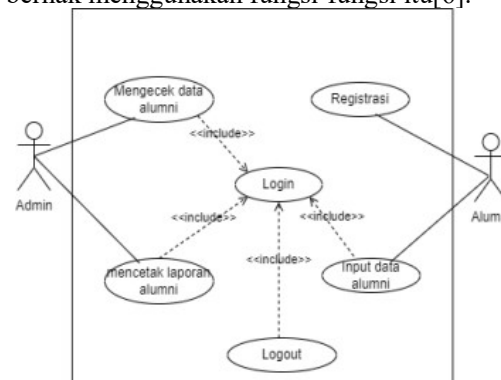
7. Laporan

Laporan ini merupakan rekapitulasi yang di butuhkan Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores.

2.3. DESAIN SISTEM

1. Use Case Diagram

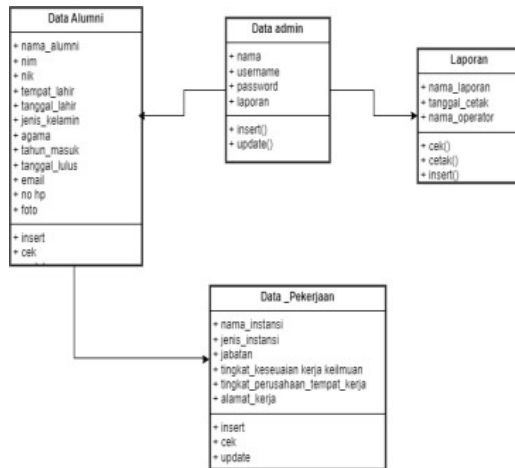
Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk melakukan (behavior) sistem informai yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu[6].



Gambar 3. Use Case Diagram Login

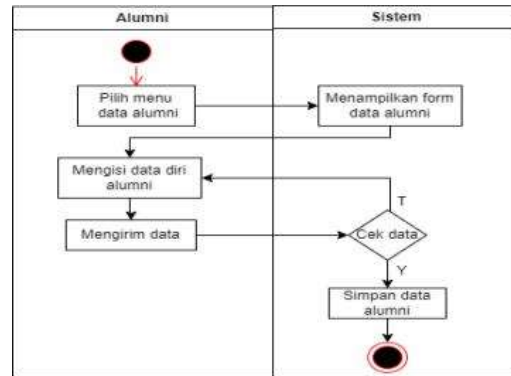
2. Class Diagram

Class Diagram menunjukkan hubungan antar class dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai tujuan.



Gambar 4. Class Diagram Sistem Yang Diusulkan

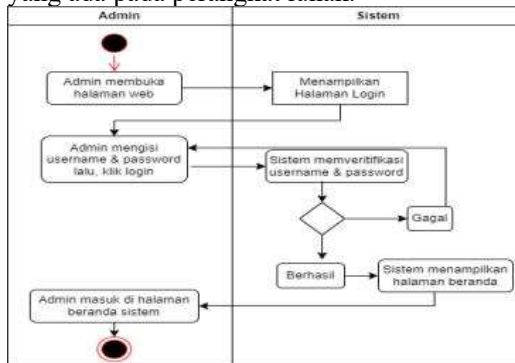
Gambar 6. Activity Diagram Login Alumni.



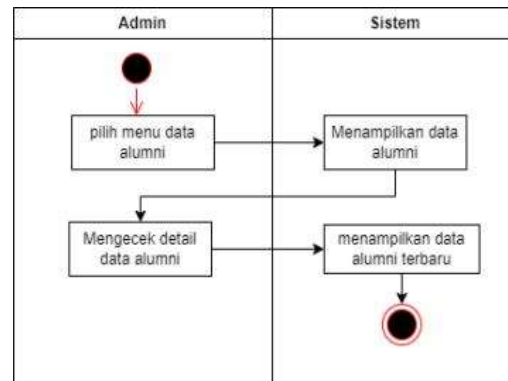
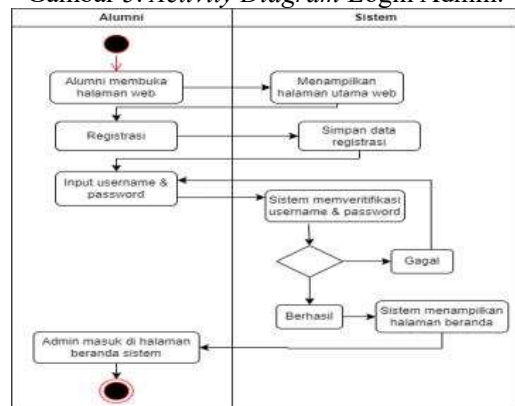
Gambar 7. Activity Diagram Alumni Mengisi data diri

3. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.



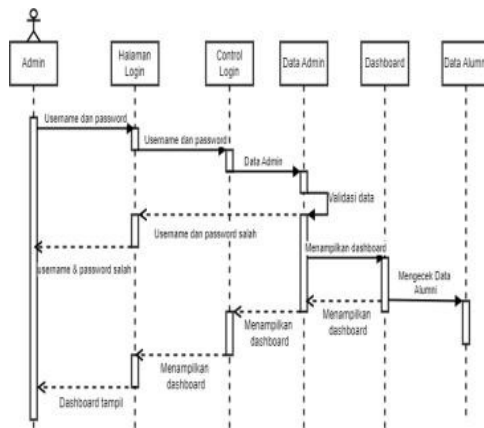
Gambar 5. Activity Diagram Login Admin.



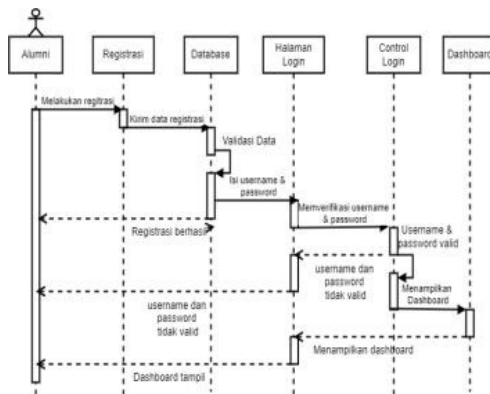
Gambar 8. Activity Diagram Admin Mengecek Data Alumni.

4. Sequence Diagram

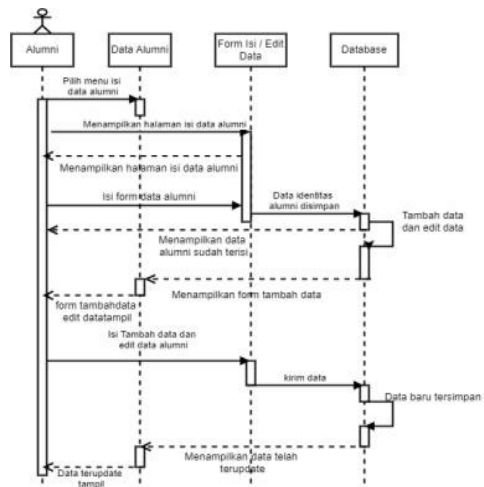
Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem berupa message terhadap waktu.



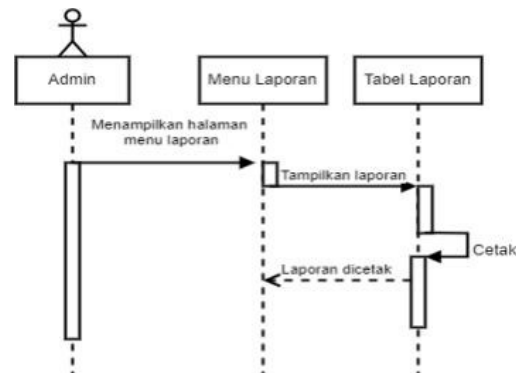
Gambar 9. *Sequence Diagram Admin.*



Gambar 10. *Sequence Diagram Login Alumni.*



Gambar 11. *Sequence Diagram Tambah Data*



Gambar 12. *Sequence Diagram Laporan*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementansi Sistem

1. Tampilan Halaman Utama

Hasil penelitiannya adalah sebuah sistem informasi pengelolaan data alumni berbasis web di Program Studi Sistem Informasi. Berikut tampilan awal dari sistem informasi alumni tersebut.



Gambar 13. Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama terdiri dari Home, Login dan menu Register. Sebelum masuk ke sistem Alumni terlebih dahulu harus melakukan registrasi. Berikut tampilan registrasi tersebut.

Gambar 14. Tampilan Halaman Registrasi

Tampilan halaman ini khusus bagi alumni yang akan mendaftarkan akun. Setelah alumni selesai registrasi data akan tersimpan dan alumni yang ingin masuk kedalam sistem harus login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password* yang sudah dibuat dan tersimpan sebelumnya pada saat registrasi. Berikut tampilan halaman login tersebut.

Gambar 15. Tampilan Halaman Login Admin dan Alumni

Tampilan halaman login digunakan admin maupun alumni untuk masuk ke halaman *dashboard*, sebelum login admin maupun alumni harus mengisi *username* dan *password* yang sudah terdaftar. Jika *form* tersebut kosong kemudian ditekan tombol masuk, maka akan muncul validasi yang mengharuskan admin untuk mengisi *userame* dan *password* sesuai dengan ketentuan. Setelah itu ke halaman *dashboard*. Berikut tampilan halaman *dashboard* admin.

Gambar 16. Tampilan Halaman Dashboard Admin

Halaman menu *dashboard* diatas adalah halaman yang pertama kali dilihat oleh admin ketika berhasil melakukan login. halaman *dashboard* admin ini terdiri dari menu *dashboard*, *abilities*, dan *tables*. Dalam menu *abilities* terdapat 1 sub menu yaitu *authorization level*, dalam menu *tables* terdapat 2 sub menu yaitu data alumni dan laporan.

Gambar 17. Tampilan Halaman Menu Data Alumni Di Admin

Halamn data alumni ini menampilkan informasi tentang alumni. Dan admin dapat menginput data-data alumni. *Form* tambah data alumni sama dengan *form* edit data pada menu *user* dan disini admin dapat melihat siapa saja alumni yang telah melengkapi biodata diri masing-masing alumni.

[illegible]

Gambar 18. Tampilan Halaman Menu Laporan

Halaman menu laporan terdapat fitur print. Halaman menu ini menampilkan laporan alumni berdasarkan tahun yang di pilih dan dirancang untuk menjadi pusat informasi yang efektif, dan memungkinkan sangat berguna dari data yang telah dikumpulkan. Dan sebelum print admin dapat mendownload laporan kegiatan alumni yang telah di upload oleh alumni pada saat melengkapi data diri. Apabila print maka klik tombol print maka hasilnya seperti berikut;

[illegible]

Gambar 19. Tampilan Halaman Cetak Laporan

Tampilan halaman cetak ini mencakup pengaturan yang mempengaruhi tata letak dan format dokumen seperti; ukuran halaman, pilihan warna cetak dan pengaturan lainnya.

The image shows a web browser window displaying a login page for a system named "Sistem Informasi Alumni". The page layout includes a dark header with a logo and navigation links. The main content area is white with a dark sidebar on the left. The sidebar contains a list of menu items: "Home", "Profil", "Berita", "Galeri", "Kontak", "Tentang Kami", "FAQ", "Privacy Policy", "Terms of Service", "Sitemap", "Feedback", "Help", "Contact Us", "About Us", "Privacy Policy", "Terms of Service", "Sitemap", "Feedback", "Help", "Contact Us", "About Us". The main content area has a large heading "Selamat Datang Di Sistem Informasi Alumni" and a sub-heading "Program Studi Sistem Informasi". Below this is a paragraph of text and a button labeled "Masuk".

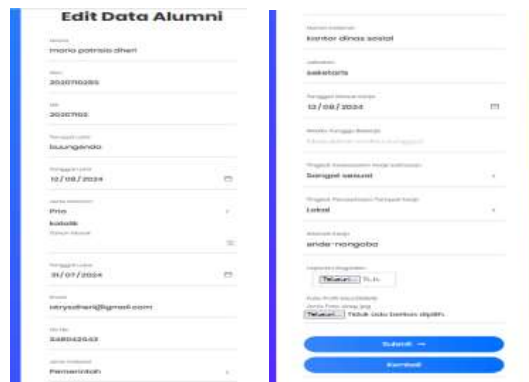
Gambar 20. Tampilan Halaman *Dashborad User*

Tampilan halaman dashboard user ini dapat menampilkan profil Program Studi Sistem Informasi, Universitas Flores. Dan terdapat fitur profile, keluar dan data alumni.

[illegible]

Gambar 21. Tampilan Halaman Data Alumni

Dari halaman menu Data Alumni diatas terdapat tabel yang menampilkan data-data informasi mengenai identitas alumni. yang mana pada tabel tersebut terdapat *icon* untuk melihat, mengedit, dan menghapus data alumni. Jika alumni untuk melengkapi data diri maka alumni memilih *icon* edit, berikut tampilan *form* edit data alumni.



Gambar 23. Tampilan Halaman Tambah Atau Edit Data Alumni

Halaman tambah atau edit ini, *user* dapat mengisi identitas diri sesuai dengan *field-field* yang tersedia. Setelah Alumni melengkapi data diri lalu menyimpan dan data yang disimpan akan ditampilkan kembali ke halaman pada menu alumni.

3.2 Pengujian Sistem

Pengujian yang digunakan pada Aplikasi Pengelolaan Data Alumni yaitu *black-box testing*. Proses pengujian yang dilakukan berupa pemeriksaan sistem dengan menjalankan sistem tersebut dan melihat hasilnya, apakah *output* yang ditampilkan sudah sesuai dengan yang diharapkan.

1. Pengujian Admin

Tabel 1. Tabel Pengujian Admin

No	Rancangan Proses	Proses	Hasil
1.	<i>Login</i>	Masuk ke halaman <i>dashboard</i>	Sesuai
2.	Edit profil akun	Menampilkan form edit profil	Sesuai
3.	Kelola Perijinan pengguna sistem(tingkat akses)	Menampilkan form ijin pengguna (<i>user</i>)	Sesuai
4.	Melihat seluruh data alumni	Menampilkan data keseluruhan	sesuai

		alumni	
5.	Laporan	Menampilkan form laporan data alumni	Sesuai
6.	Mencetak laporan data alumni	Menampilkan cetakan laporan berdasarkan tahun lulus	Sesuai
7.	<i>Logout</i>	Keluar dari sistem	Sesuai

2. Pengujian Alumni

Tabel 2. Tabel Pengujian Alumni

No	Rancangan Proses	Proses	Hasil
1.	<i>Registrasi</i>	Menampilkan form data registrasi alumni	Sesuai
2.	<i>Login</i>	Menampilkan form login alumni	Sesuai
3.	Ubah data profil (<i>username</i> dan <i>password</i>)	Menampilkan form ubah data profil	Sesuai
3.	Tambah data alumni	Menampilkan form tambah data	Sesuai
4.	Edit data alumni	Menampilkan form edit data	Sesuai
5.	<i>Logout</i>	Keluar dari sistem	Sesuai

KESIMPULAN

Aplikasi pengelolaan data alumni berbasis web merupakan alat yang efektif untuk mengelola informasi alumni secara terstruktur dan terintegrasi. Dengan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya, Sistem Informasi Alumni Program Studi Sistem Informasi, Universitas

Flores. Telah selesai dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan database MySQL. Sistem telah diuji secara fungsional bahwa sistem dapat digunakan untuk mengelola data alumni diantaranya, mampu menyimpan data-data identitas alumni, mencetak data alumni, dan mengelola informasi seputar alumni. yang mana harapannya ketika diimplementasikan sistem ini dapat digunakan oleh pihak program studi maupun alumni dalam melakukan pengelolaan data alumni, sehingga mempermudah dan mempercepat dalam melakukan pendataan dan pelaporan data-data alumni yang ada.

REFERENSI

- [1] I. Hairill) and Ady Widjaja2), “Rancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Bantuan Sosial Berbasis Web Pada Yayasan Samudera Nurusholah,” *Jurnal IDEALIS*, vol. 1, pp. 1–8, 2018.
- [2] D. T. Informatika *et al.*, “SISTEM INFORMASI ALUMNI PROGRAM STUDI INFORMATIKA UNIVERSITAS TEKNOLOGI SUMBAWA BERBASIS WEB,” vol. 2, no. 1, pp. 59–68, 2020.
- [3] I. Mohidin, S. Suleman, and A. Asep, “Rancang Bangun Aplikasi Tracer Study Alumni Kampus Politeknik Gorontalo Berbasis Mobile,” *J. Teknol. Inf. Indones.*, vol. 4, no. 1, pp. 18–29, 2019, doi: 10.30869/jtii.v4i1.373.
- [4] R. Afrilia, Z. R. Mair, and J. Juansyah, “Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni Pada UPT SMK Negeri 1 Musi Banyuasin,” *J. Nas. Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 112–134, 2021, doi: 10.47747/jurnalnik.v2i2.527.
- [5] N. Hikmah, A. Suradika, and R. A. Ahmad Gunadi, “Metode Agile Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru Melalui Berbagi Pengetahuan (Knowledge Sharing) (Studi Kasus: Sdn Cipulir 03 Kebayoran Lama, Jakarta,” *Instruksional*, vol. 3, no. 1, p. 30, 2021, doi: 10.24853/instruksional.3.1.30-39.
- [6] K. Vol, “S T M I K D i a n C i p t a C e n d i k i a K o t a b u m i,” no. 2, 2021.
- [7] P. Bidang and K. Sains, “Jurnal Edik Informatika Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Nagari Tanjung Lolo , Kecamatan Tanjung Gadang , Kabupaten Sijunjung Berbasis Web Jurnal Edik Informatika”.
- [8] J. Karim, “Pengembangan Sistem Informasi Data Alumni Siswa Pada Smk Negeri 1 Gorontalo Berbasis Android,” *JSai (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 3, no. 1, pp. 31–36, 2020, doi: 10.36085/jsai.v3i1.614.
- [9] R. Dewi and J. Sundari, “Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni Berbasis Web Pada SMK Bina Mandiri 2 Sukabumi Web-Based Alumni Data Management Information System for SMK Mandiri 2 Sukabumi,” *J. Inf. Technol. Unimor*, vol. 1, no. 1, pp. 25–30, 2021.
- [10] M. Alviano, Y. Trimarsiah, P. Studi, T. Informatika, and U. M. Asia, “Jurnal Informatika dan Komputer (JIK),” vol. 14, no. 1, pp. 37–44, 2023.
- [11] Suhartini, M. Sadali, and Y. K. Putra, “Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al-Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql,” *J. Inform. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 79–83, 2020.