

Implementasi Sistem Informasi Alumni dan Jenjang Karir Berbasis *Web* Pada SMK Negeri 1 Kisaran

Dian Toro Putra Wiguna¹, Nicholas Johannes Sitorus², Sigit Nugraha³

^{1,2,3} Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Royal

¹toroputra07@gmail.com; ²nicositorus4@gmail.com; ³sigitnugraha2704@gmail.com

*Email Koresponden

INFO ARTIKEL

ABSTRAK

Pengelolaan data alumni merupakan aspek penting bagi institusi pendidikan, khususnya Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang berorientasi pada kesiapan lulusan memasuki dunia kerja. SMK Negeri 1 Kisaran masih menghadapi permasalahan dalam pengelolaan data alumni dan penelusuran jenjang karir yang dilakukan secara manual dan belum terintegrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem Informasi alumni dan jenjang karir berbasis web guna meningkatkan efektivitas pendataan alumni, mempermudah komunikasi antara sekolah dan alumni, serta mendukung proses pelacakan karir lulusan. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi dan wawancara dengan pihak sekolah dan alumni. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL dengan perancangan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mengelola data alumni secara terpusat, menyediakan Informasi jenjang karir, serta menghasilkan laporan alumni yang akurat dan mudah diakses. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas layanan Informasi alumni di SMK Negeri 1 Kisaran.

Kata Kunci: Sistem Informasi Alumni, Jenjang Karir, Web, SMK



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright ©2024 by Author. Published by PT Beranda Teknologi Academia

ABSTRACT

Alumni data management is an important aspect for educational institutions, especially vocational high schools that focus on graduates' readiness for the workforce. SMK Negeri 1 Kisaran still faces problems in managing alumni data and tracking career paths due to manual and unintegrated processes. This study aims to implement a web-based alumni and career tracking information system to improve the effectiveness of alumni data management, facilitate communication between the school and alumni, and support graduate career tracking. The research methods used include observation and interviews with school staff and alumni. The system was developed using PHP programming language and MySQL database, with system design based on Unified Modeling Language (UML). The results show that the developed system is able to manage alumni data centrally, provide career path information, and generate accurate and accessible alumni reports. Therefore, this system can serve as an effective solution to improve alumni information services at SMK Negeri 1 Kisaran.

Keywords: Alumni Information System, Career Path, Web, Vocational School

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi Informasi telah membawa perubahan signifikan dalam pengelolaan data dan penyediaan layanan Informasi di berbagai sektor, termasuk bidang pendidikan [1], [2]. Tidak hanya berperan sebagai pengolah data saja sistem informasi juga berperan membantu dalam pengambilan keputusan [3]. Dalam konteks pendidikan kejuruan, alumni merupakan aset strategis dan indikator keberhasilan utama dalam menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap bersaing di dunia kerja [4]. Pengelolaan data alumni yang baik dan terintegrasi bukan hanya kebutuhan administratif, melainkan juga sebuah keharusan untuk menjaga hubungan antara institusi pendidikan dengan para lulusannya serta mendukung kegiatan tracer study dan pemantauan karir [5], [6].

SMK Negeri 1 Kisaran sebagai salah satu sekolah menengah kejuruan di Kabupaten Asahan, mengalami kendala klasik dalam pengelolaan data alumni. Data yang masih dikelola secara manual dan tersebar dalam berbagai *form* at menyebabkan inefisiensi dalam pendataan, pemantauan jenjang karir lulusan, serta kesulitan dalam mendistribusikan Informasi lowongan kerja dari Bursa Kerja Khusus (BKK) [7], [8], [9]. Penelitian sebelumnya oleh Putra & Hidayat (2021) [4] dan Fadillah & Nugroho (2023) [10] menunjukkan bahwa sistem Informasi berbasis web dapat menjadi solusi efektif untuk masalah serupa di berbagai SMK. Selain itu, studi oleh Lee & Park [11] menekankan pentingnya sistem tracking karir berbasis web untuk meningkatkan employability lulusan sekolah vokasi.

Berdasarkan identifikasi masalah dan tinjauan literatur tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sebuah Sistem Informasi Alumni dan Jenjang Karir berbasis web yang terintegrasi. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk memusatkan pengelolaan data alumni, memfasilitasi komunikasi dua arah antara sekolah dan alumni, serta menyediakan fitur pemantauan (tracking) jenjang karir lulusan secara real-time [9], [12]. Dengan mengadopsi metodologi pengembangan sistem yang terstruktur dan teknologi web yang telah teruji seperti PHP dan MySQL [1], [13] penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan layanan Informasi dan keberlanjutan hubungan SMK Negeri 1 Kisaran dengan para alumni-nya [14].

METODE

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam merancang Sistem Informasi Tracer Study Alumni adalah sebagai berikut :

- Observasi: Tahap pertama melibatkan observasi langsung terhadap sistem pengelolaan data alumni yang berjalan di SMK Negeri 1 Kisaran. Observasi dilakukan untuk memahami alur kerja, mengidentifikasi kendala, dan merumuskan kebutuhan sistem [15].
- Wawancara: Tahap kedua berupa wawancara semi-terstruktur dengan berbagai pemangku kepentingan, termasuk staf tata usaha, guru, pengelola Bursa Kerja Khusus (BKK), dan alumni. Wawancara bertujuan untuk memperoleh Informasi mendalam terkait kebutuhan fungsional dan harapan terhadap sistem yang akan dibangun [6].
- Studi Literatur: Dilakukan tinjauan terhadap penelitian terdahulu dan literatur terkait sistem Informasi alumni, pengembangan web, dan pemodelan UML untuk membangun landasan teoritis yang kuat [4], [13].

Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini mengadopsi metode *Waterfall* sebagai metodologi pengembangan sistem. Metode Waterfall merupakan pendekatan sekuensial linier di mana setiap tahap harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [16]. Tahapan yang dilalui meliputi: (1) Analisis Kebutuhan, (2) Perancangan Sistem, (3) Implementasi, (4) Pengujian, dan (5) Pemeliharaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Berjalan

Pada tahap ini dilakukan analisis tentang perangkat keras dan kebutuhan sistem untuk Sistem Informasi Alumni Dan Jenjang Karir Berbasis Web Pada Smk Negeri 1 Kisaran. Semua Informasi yang berkaitan dengan pengelolaan dan pelacakan data alumni akan disimpan dalam sistem ini. Tahap analisis ini sangat penting untuk proses pembuatan sistem. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan pendekatan yang dapat memberikan arahan dan pedoman selama proses mengembangkan sistem ini. Input dari sistem Informasi adalah sebagai berikut:

1. Data alumni
2. Data kontak dan pekerjaan alumni
3. Gambar atau foto yang diperlukan Output sistem Informasi yaitu menampilkan teks, foto dan Informasi terkait alumni. Diharapkan pengguna dapat memahami Informasi yang disajikan oleh sistem.

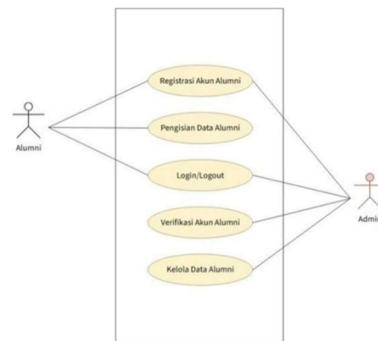
Perancangan Sistem Yang Akan Diusulkan

Analisi Sistem yang diusulkan merupakan aplikasi berbasis web yang dirancang untuk membantu SMK Negeri 1 Kisaran dalam melakukan pendataan alumni secara terstruktur dan terpusat. Sistem ini memungkinkan alumni untuk melakukan pendaftaran akun secara mandiri, mengisi biodata lengkap, serta memperbarui Informasi terkait jenjang karir mereka, apakah sedang kuliah, bekerja, atau berwirausaha.

Melalui sistem ini, pihak sekolah khususnya bagian kesiswaan dan bimbingan konseling dapat dengan mudah memantau perkembangan lulusan dari tahun ke tahun. Tidak hanya itu, sistem ini juga menyediakan fitur publikasi Informasi lowongan kerja yang dapat diakses langsung oleh para alumni. Dengan demikian, alumni mendapatkan manfaat Informasi yang relevan, dan sekolah dapat menjaga hubungan berkelanjutan dengan para lulusannya.

Perancangan UML (Unified Modelling Language)

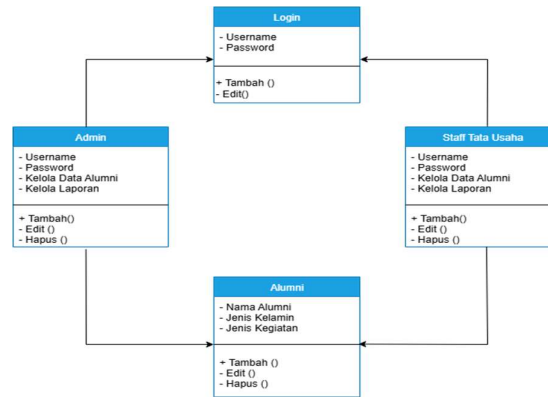
1. Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

Gambar tersebut menunjukkan *Use Case Diagram* Sistem Informasi Alumni yang menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem.

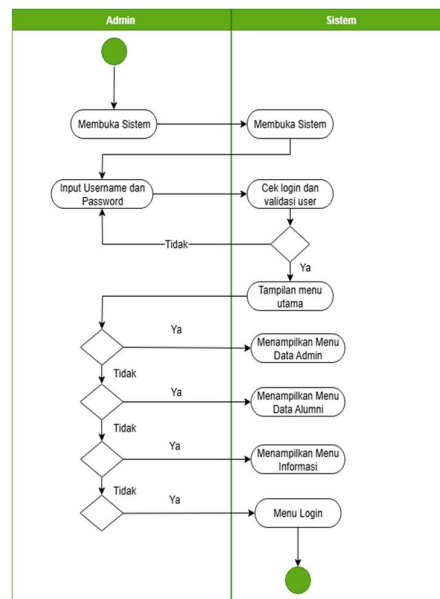
2. Class Diagram



Gambar 2. Class Diagram

Gambar tersebut menunjukkan diagram pembagian hak akses pengguna pada Sistem Informasi Alumni dan Jenjang Karir di SMK Negeri 1 Kisaran.

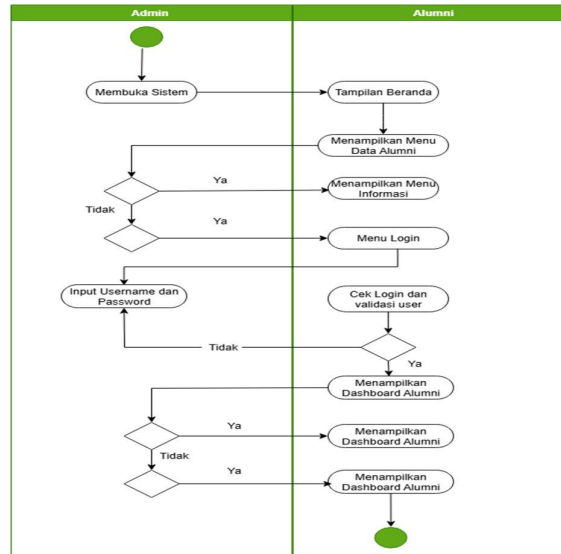
3. Activity Diagram Admin



Gambar 3. Activity Diagram Admin

Gambar di atas merupakan *Activity Diagram* proses login Admin pada Sistem Informasi Alumni dan Jenjang Karir di SMK Negeri 1 Kisaran. Diagram ini menggambarkan alur aktivitas antara Admin dan Sistem saat melakukan login

4. Activity Diagram User/Alumni



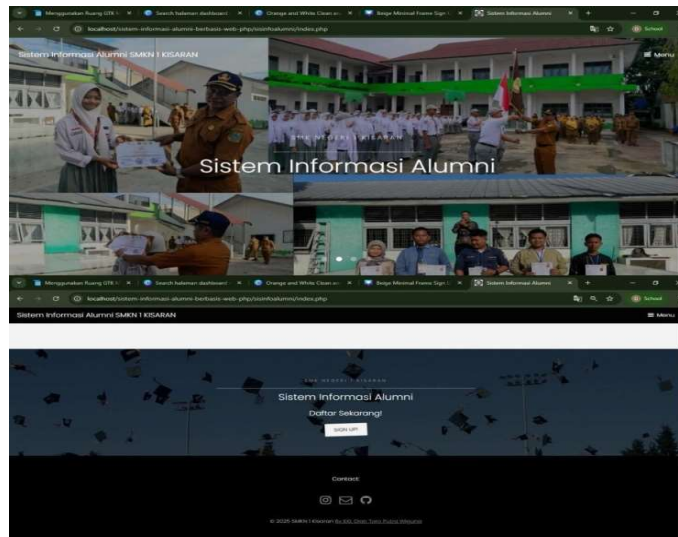
Gambar 3. Activity Diagram User/Alumni

Gambar tersebut merupakan diagram aktivitas (*activity diagram*) dengan *swimlane* yang menggambarkan alur kerja Sistem Informasi Alumni, yang dibagi menjadi dua aktor utama, yaitu Admin dan Alumni.

Implementai Sistem

Implementai merupakan proses penerapan atau pelaksanaan suatu rencana, konsep, metode, kebijakan, atau sistem yang telah dirancang sebelumnya agar dapat digunakan dan berjalan secara nyata sesuai tujuan yang ditetapkan.

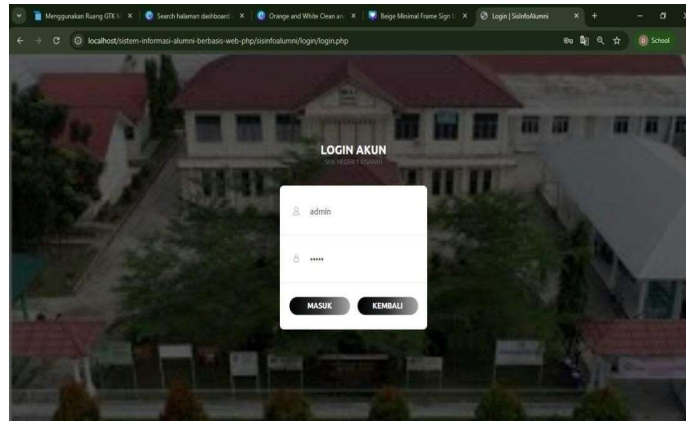
1. Menu Home Page Portal



Gambar 1. Menu Home Page Portal

Menu *Home Page Portal* menampilkan halaman utama Sistem Informasi Alumni SMK Negeri 1 Kisaran yang berisi dokumentasi kegiatan sekolah, seperti upacara, penyerahan penghargaan, dan kebersamaan warga sekolah. Pada halaman ini terdapat judul sistem, tampilan galeri aktivitas, serta ajakan untuk mendaftar sebagai alumni melalui fitur pendaftaran yang tersedia di bagian bawah halaman.

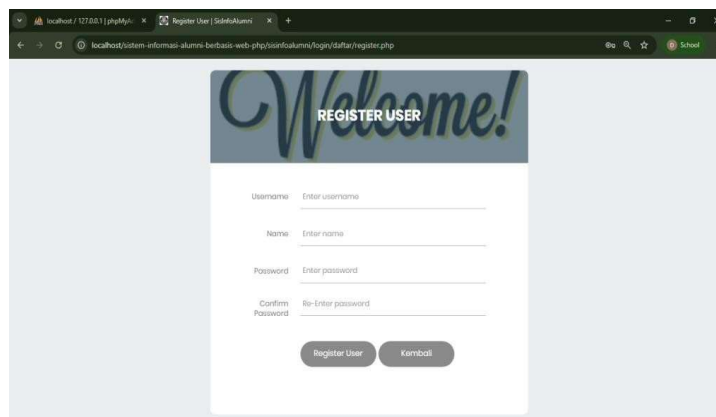
2. Menu Halaman Login



Gambar 2. Menu Halaman Login

Halaman *Login* menampilkan halaman login akun pada Sistem Informasi Alumni Berbasis Web SMK Negeri 1 Kisaran. Di bagian tengah terdapat *form* login dengan judul “Login Akun” yang menyediakan kolom untuk memasukkan username dan *password*. Pada *form* tersebut juga tersedia tombol “Masuk” untuk mengakses sistem serta tombol “Kembali” untuk kembali ke halaman sebelumnya. Halaman ini berfungsi sebagai sarana autentikasi pengguna sebelum dapat mengakses fitur dan data yang terdapat di dalam sistem Informasi alumni.

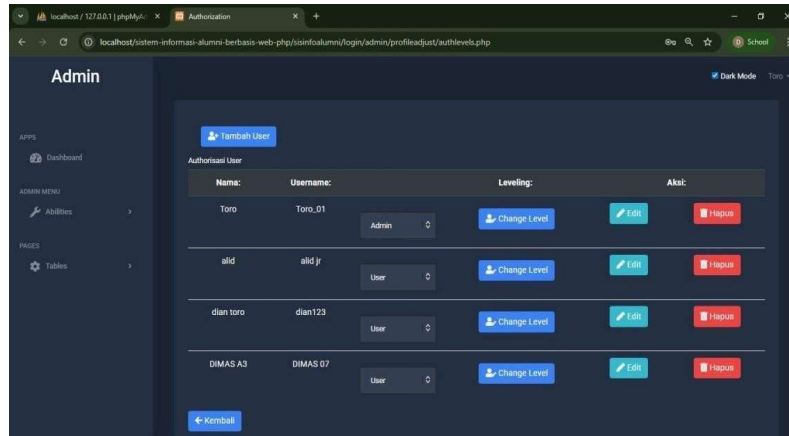
3. Menu Halaman Register



Gambar 3. Menu Halaman Register

Menu Halaman Register tersebut menampilkan halaman *register* pengguna pada Sistem Informasi Alumni berbasis *web*. Halaman ini menyediakan *form* untuk mengisi username, nama, *password*, dan konfirmasi *password*, serta tombol untuk mendaftar akun baru atau kembali ke halaman sebelumnya.

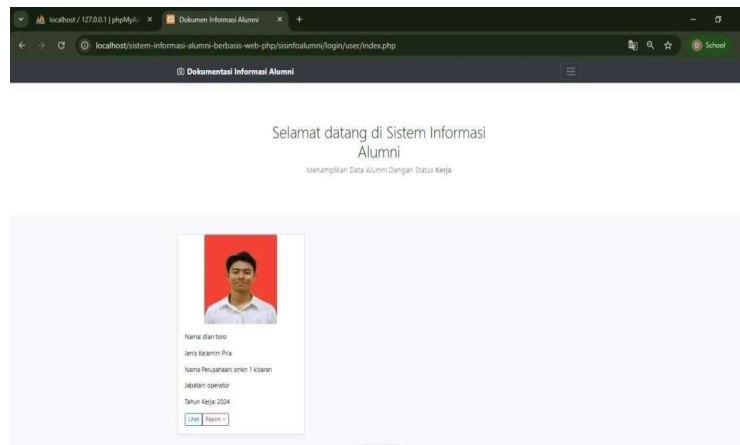
4. Menu Halaman Admin



Gambar 4. Menu Halaman Admin

Menu Halaman Admin menampilkan halaman admin pada Sistem Informasi Alumni berbasis *web* yang berfungsi untuk melakukan pengelolaan dan otorisasi pengguna. Pada halaman ini admin dapat melihat daftar nama dan username pengguna, menentukan level akses seperti admin atau user, serta melakukan perubahan level, pengeditan data, dan penghapusan akun. Halaman ini menjadi pusat kontrol bagi admin dalam mengatur hak akses dan keamanan sistem agar penggunaan aplikasi berjalan sesuai dengan peran masing-masing pengguna.

5. Menu Dashboard Alumni



Gambar 5. Menu Dashboard Alumni

Menu Dashboard Alumni tersebut menunjukkan halaman utama Sistem Informasi Alumni yang menampilkan sambutan dan data singkat alumni berupa foto serta Informasi pekerjaan yang ditampilkan dalam bentuk kartu profil.

6. Menu Pengelola Profil

Gambar 6. Menu Pengelola Profil

Menu Pengelola Profil menampilkan halaman Manage Profile pada Sistem Informasi Alumni yang digunakan untuk mengubah data profil pengguna. Pada halaman ini terdapat *form* pengeditan yang memuat kolom nama, username, dan *password*. Selain itu, tersedia pilihan partisipasi berupa status kegiatan alumni seperti bekerja, kuliah, bekerja dan kuliah, mencari kerja, atau usaha. Di bagian bawah *form* terdapat tombol simpan yang berfungsi untuk menyimpan perubahan data profil pengguna.

7. Menu Halaman *Form* Input Data Alumni

Gambar 7. Menu Halaman *Form* Input Data Alumni

Menu Halaman *Form* Input Data Alumni menampilkan halaman Request Data Kerja dan Kuliah pada Sistem Informasi Alumni yang digunakan untuk mengisi data terkait riwayat pekerjaan dan pendidikan. Pada halaman ini terdapat *form* isian seperti nama perusahaan, posisi, tahun, serta Informasi perguruan tinggi dan jurusan, dilengkapi dengan opsi unggah berkas. *Form* ini digunakan oleh alumni untuk melengkapi dan mengajukan data kerja dan kuliah agar dapat disimpan ke dalam sistem.

KESIMPULAN

Implementasi Sistem Informasi Alumni dan Jenjang Karir berbasis web di SMK Negeri 1 Kisaran telah berhasil mengatasi permasalahan pengelolaan data alumni yang sebelumnya dilakukan secara manual dan tidak terintegrasi. Sistem yang dibangun dengan menggunakan PHP, MySQL, dan UML ini mampu: (1) memusatkan pengelolaan data alumni, (2) memfasilitasi komunikasi dua arah antara sekolah dan alumni, (3) menyediakan mekanisme pelacakan jenjang karir yang sistematis, dan (4) menghasilkan laporan tracer study yang akurat dan tepat waktu [9], [12].

Kontribusi penelitian ini tidak hanya pada aspek teknis pengembangan sistem, tetapi juga pada peningkatan kualitas layanan Informasi alumni yang berdampak pada penguatan hubungan antara institusi pendidikan dengan lulusannya. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan untuk menambahkan fitur analitik data yang lebih canggih dan integrasi dengan *platform* media sosial untuk memperluas jangkauan komunikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Mualo, "Web-Based Alumni Information System for Career Tracking and Alumni Networking Using Graph Network Algorithm at Politeknik Negeri Fakfak," 2025. [Online]. Available: <https://journal.del.ac.id>
- [2] M. A. Hamid, D. Aribowo, and R. Anggraini, "Design and Development of Alumni Career Information System using PHP MySQL," *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, vol. 6, no. 1, pp. 81–89, Sep. 2021, doi: 10.21831/elinvo.v6i1.30200.
- [3] D. Anggraeni and E. Rahayu, "A FUZZY LOGIC BASED EVALUATION MODEL FOR THESIS TOPIC FEASIBILITY TO ENHANCE STUDENT RESEARCH RELEVANCE," no. 1, pp. 2407–1811, 2025, doi: 10.33330/jurteks.v12i1.4293.
- [4] D. Fajar Naufal, M. Suryawinata, and I. Alnarus Kautsar, "Perancangan Sistem Informasi Alumni Terintegrasi Berbasis Web (Studi Kasus di Corps Alumni Hang Tuah Surabaya)," *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 2, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/reputasi>
- [5] D. Puspita Sari, I. Made Adre Udayana Putra, A. Martiza Febrina, M. Rosmiati, and C. Author, "SISTEM INFORMASI LOWONGAN KERJA BERBASIS WEBSITE di SMK NEGERI 2 CIMAHI," 2025.
- [6] F. Purma Ramadhan, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni Berbasis Web Pada SMK N 1 Kempas," *Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS)*, vol. 5, no. 1, 2025, doi: 10.33998/jms.v5i1.
- [7] C. V Merflor Umoso, M. Teacher, L. Antiporda Sr, B. S. Javier, and D. Associate Professor, "ASSESSMENT OF THE DEVELOPED ALUMNI TRACKING SYSTEM USING TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL AND ISO 25010 SOFTWARE QUALITY CHARACTERISTICS," 2021. [Online]. Available: <https://ijase.org>
- [8] M Teguh Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *Jurnal Pengembangan IT*, vol. Vol.03, 2022.
- [9] N. Asrawati, F. Zuhairroh, and M. A. Nur, "Implementasi Tracer Study Digital untuk Meningkatkan Tata Kelola dan Keterserapan Lulusan SMK," *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 5, no. 2, pp. 433–444, Dec. 2025, doi: 10.53621/jippmas.v5i2.643.
- [10] N. K. Fitri, T. Mary, and A. Pratama, "Perancangan Sistem Informasi Career Development Center (CDC) Berbasis Website Sebagai Sarana Pengembangan Karir," 2022.
- [11] S. Wahjusaputri, B. Bunyamin, A. Widyaningtyas, S. A. Salamah, and S. Anjaryani, "Enhancing Alumni Data Management through a Website-Based Tracer Study Application: A Case Study of

- Vocational High School,” *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, vol. 16, no. 3, pp. 3054–3063, Aug. 2024, doi: 10.35445/alishlah.v16i3.5432.
- [12] S. Sumiati and N. Nurjanah, “Peran Bursa Kerja Khusus SMK dalam Meningkatkan Keterserapan Lulusan di Era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0,” 2025. [Online]. Available: <https://jurnaldidaktika.org7269>
- [13] Hendriansyah, Efniar, R. Krisna, V. Nirmala, and F. Destikarini, “Pelatihan Pembuatan Web Untuk Penerapan Sistem Informasi Pendidikan pada Pengolahan Data Alumni,” *Journal of Social and Community Service*, vol. 4, no. 1, pp. 15–22, Mar. 2025, doi: 10.31004/jestmc.v4i1.216.
- [14] R. Wirasasmita, M. . Anshori, J. Jamaluddin, Y. N. Kholisho, Z. Amri, and M. Tahir, “Design and Quality Evaluation of a Web-Based Alumni Information System: A Case Study at A Vocational High,” *Journal of Smart System and Intelligent Learning*, vol. 1, no. 1, p. 1, 2025, doi: 10.63980/jssil.v1i1.117.
- [15] T. Prasetyo and A. Eviyanti, “Sistem Informasi Pusat Karir dan Tracer Study di Muhammadiyah Sidoarjo Berbasis Mobile,” *Journal of Technology and System Information*, vol. 1, no. 1, pp. 71–85, Jan. 2024, doi: 10.47134/jtsi.v1i1.2147.
- [16] J. Khatib Sulaiman, A. Kusumastuti, D. Gunawan, and U. Muhammadiyah Surakarta, “Pengembangan dan Analisis Kualitas Sistem Informasi Manajemen Alumni Berbasis Website Menggunakan ISO 9126,” *Indonesian Journal of Computer Science Attribution*, vol. 12, no. 2, pp. 2023–743, 2023.