

Perancangan Sistem Informasi *Tracer Study* Alumni Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Prototype* pada Smks Bina Satria Medan

Saskia Handayani^{[1]*}, Muhammad Khoiruddin Harahap^[2], Abdul Haris Lubis^[3]
Politeknik Ganesha Medan^{[1],[2],[3]}
Medan, Indonesia

saskiaahan12@gmail.com^[1] choir.harahap@yahoo.com^[2] harislubis@yahoo.com^[3]

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 31/08/2024

Diterima : 10/09/2024

Dipublikasi : 10/09/2024

Abstract— *Alumni are an important resource that must be recruited and developed from an early age. Alumni involvement provides constructive input and is expected to improve relationships and build the institution's external image. Study Tracer is a service offered by educational institutions to track students who graduated from their institution. This service can be used for graduate admissions and related data collection. To obtain this information, a survey was conducted on alumni called Tracer Study Alumni (TSA). The research carried out at Bina Satria Vocational School in Medan regarding data collection using the Google Form website service was hampered by many things, including limited features and functions, as well as the large number of files that had to be worked on. The use of data tracking information systems and web applications will make it easier for researchers to process data provided by alumni. Not only will it help researchers or teachers who want to conduct audience research, but it will also make it very easy for graduates to fill in audience study information and encourage communication between students and schools.*

Keywords— **Alumni, Bina Satria Vocational School, Tracer Study.**

Abstrak— Alumni merupakan sumber daya penting yang harus direkrut dan dikembangkan sejak dini. Keterlibatan alumni memberikan masukan yang membangun dan diharapkan dapat meningkatkan hubungan serta membangun citra eksternal institusi. Study Tracer adalah layanan yang ditawarkan oleh lembaga pendidikan untuk melacak siswa yang lulus dari lembaganya. Layanan ini dapat digunakan untuk penerimaan lulusan dan pengumpulan data terkait. Untuk memperoleh informasi tersebut, dilakukan survei terhadap alumni yang disebut Tracer Study Alumni (TSA). Penelitian yang dilakukan di SMK Bina Satria Medan tentang pendataan dengan menggunakan layanan website Google Form ini terkendala banyak hal, antara lain fitur dan fungsinya masih terbatas, serta banyaknya berkas yang harus dikerjakan. Penggunaan sistem informasi pelacak data dan aplikasi web akan memudahkan pengolahan data yang diberikan alumni oleh peneliti. Tidak hanya akan membantu peneliti atau guru yang ingin melakukan penelitian khalayak, tetapi juga akan sangat memudahkan lulusan untuk mengisi informasi kajian khalayak dan mendorong komunikasi antara siswa dan sekolah.

Kata Kunci— **Alumni, SMK Bina Satria, Tracer Study.**



I. PENDAHULUAN

Saat ini, penggunaan komputer sudah semakin meluas. Teknologi komputer merupakan teknologi kuno yang semakin canggih sehingga para penggunanya sudah mampu mengendalikan setiap aspek bisnis, instansi pemerintah, swasta, bahkan rumah tangga. Penggunaan teknologi canggih ini membutuhkan tenaga-tenaga dengan perhatian khusus serta perilaku yang profesional dan profesional. Mempelajari alumni merupakan suatu proses yang memungkinkan para alumni untuk saling memahami profil, kebiasaan kerja, dan lokasi kerja masing-masing. (K. HARIANTO, 2019).

Setiap lembaga pendidikan setiap tahun mengucapkan selamat kepada para lulusannya setelah mereka menyelesaikan tiga tahun masa sekolah. Dari tahun ke tahun, akan ada nasihat dari para alumni tentang cara untuk naik ke jenjang berikutnya, atau bahkan langsung bekerja. Menurut para alumni, sekolah memiliki banyak hal untuk disampaikan tentang kekurangan yang perlu didiskusikan, serta proyek-proyek perbaikan yang dapat digunakan untuk meningkatkan moral siswa dan guru serta memperbaiki pembangunan sekolah. Atau, nasihat dari para alumni dapat digunakan untuk menginspirasi siswa dan menularkan pengetahuan kepada warga sekolah lainnya.

Komunikasi dengan alumni mudah. Umumnya, setelah lulus sekolah, para alumni akan terlibat dalam kegiatan baru satu sama lain, sehingga pengumpulan informasi dari para alumni biasanya memerlukan waktu yang tidak masuk akal. Tidak banyak alumni yang meninggalkan kota untuk kuliah atau bekerja, sehingga satu-satunya kesempatan mereka untuk kembali ke sekolah adalah dengan meninjau data alumni. (J. Karim, 2020).

Lembaga Pendidikan menawarkan layanan *Tracer Study* yang memungkinkan alumni yang telah lulus dari sekolah tersebut dihubungi untuk pengumpulan data alumni dan akreditasi. Diharapkan penelitian ini akan membantu staf dalam menganalisis data alumni, membantu alumni dalam mencari informasi tentang biaya terkait pekerjaan, dan menjadi sumber informasi tentang pekerjaan alumni di SMKS Bina Satria Medan. (D. Nurul Imamah 2019).

Tantangan yang dihadapi SMKS Bina Satria Medan saat ini adalah pendataan alumni yang sebagian besar dilakukan menggunakan aplikasi Google Forms, yang masih banyak kekurangan baik dari segi fungsionalitas maupun kualitas. Misalnya banyak alumni yang tidak mengembalikan data *tracer study* kuisisioner yang dibutuhkan dan untuk kebagian akademik belum terintegrasi, sehingga dalam proses pendataan harus ada waktu untuk validasi. Berdasarkan fakta-fakta tersebut di atas, maka perlu menggunakan aplikasi berbasis web untuk memperoleh data penelitian.

II. STUDI LITERATUR

Pengertian Data Alumni (*Tracer Study*)

Perencanaan dan pengambilan keputusan dalam dunia pendidikan, perencanaan alokasi sumber daya manusia dalam dunia kerja, adalah apa yang biasa disebut sebagai studi penelusuran atau studi alumni. Studi ini dapat memberikan berbagai informasi yang berguna untuk menilai hasil pendidikan, dan juga dapat digunakan untuk penjaminan mutu dan penilaian lembaga pendidikan yang bereputasi baik. Studi penelusuran juga membantu dalam memberikan informasi penting tentang hubungan antara pendidikan dan dunia profesional, menyoroti relevansi pendidikan, memberikan informasi bagi mereka yang membutuhkannya, dan memberikan penilaian menyeluruh untuk akreditasi pendidikan. (D. IDAH FARIDAH LAILY 2023).

Pengertian Alumni

Alumni adalah lulusan suatu sekolah, universitas, sekolah tinggi, akademis, atau perguruan tinggi. Jika seseorang telah digolongkan sebagai alumni, hubungan formal mereka dengan organisasi yang membuat sebutan tersebut juga terjalin setelah mereka lulus. Akan tetapi, meskipun hubungan formal antara kedua organisasi tersebut telah terjalin, hubungan di antara mereka masih dapat terjalin dengan berbagai cara, yang paling umum adalah melalui ikatan alumni wadah. Sekolah yang memiliki hubungan dengan alumni akan diuntungkan karena mereka

dapat menyediakan berbagai informasi alumni. (SAIPUDDIN 2021).

Pengertian Sistem Informasi

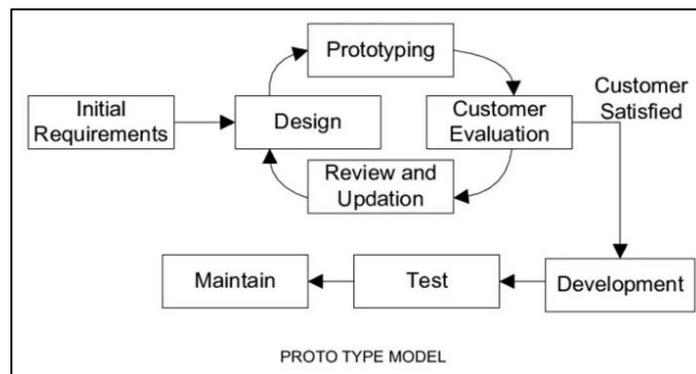
Sistem informasi terdiri dari orang-orang, proses, data, dan teknologi yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menganalisis, dan menampilkan informasi dalam suatu organisasi. Pertama, sistem informasi berfungsi sebagai alat kerja struktural yang memungkinkan penggunaan dan analisis informasi yang efektif untuk memfasilitasi pengambilan keputusan, meningkatkan efisiensi operasional, dan mendukung inisiatif strategis. (D. PIRMAN SAPUTRA 2024).

Pengertian User Interface dan User Experience

User Experience (UX) adalah proses mendesain produk menggunakan umpan balik pengguna. UX yang dirancang dengan baik akan menghasilkan pengalaman yang menyenangkan bagi pengguna. Sebagai contoh, komponen UX ini mencakup bagaimana fitur tersedia di pelacak studi, struktur desain, navigasi desain visual, dan aspek lain dari interaksi pengguna. Salah satu komponen UX yang merupakan representasi visual dari desain sistem adalah antarmuka pengguna. Tampilan yang disebutkan di atas memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan produk yang dimaksud. Selain berfungsi sebagai penghubung, antarmuka pengguna juga berfungsi sebagai alat untuk mengoptimalkan tampilan, yang dapat meningkatkan kepuasan pengguna. Selain itu, antarmuka pengguna juga harus mudah digunakan. Di antara berbagai komponen antarmuka pengguna adalah logo, jenis ikon, tema, tata letak, animasi produk, dan elemen visual interaktif lainnya. Setiap komponen antarmuka pengguna dirancang untuk meningkatkan kemudahan dan pengalaman pengguna. (H. SITUMORANG, 2024).

Metode Prototype

Metode *Prototype* merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang didasarkan pada konsep model kerja dan dapat digunakan untuk mengembangkan sistem baru dan menguji sistem yang sudah ada secara menyeluruh atau memperbaiki sistem yang sudah ada. Setiap langkah harus diselesaikan secepat mungkin, kemudian langkah-langkah berikut harus diambil untuk menentukan apakah telah terjadi tahap pengulangan (D. SYAFRIAL FAHRI PANE 2020). Proses pengembangan sistem menggunakan metode prototipe dan penjelasannya adalah sebagai berikut:



Sumber : (Mario Coccia)

1. Identifikasi Kebutuhan: Langkah pertama dalam metode prototipe adalah mengidentifikasi dan memahami kebutuhan pengguna dan pengasuh. Tim pengembang perangkat lunak harus memiliki informasi yang akurat tentang apa yang diinginkan pengguna dari aplikasi atau sistem yang akan dikembangkan melalui diskusi, analisis, dan wawancara.
2. Perancangan Prototipe: Setelah kebutuhan diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah membuat prototipe. Ini bisa berupa prototipe kasar atau awal dengan fitur dasar, atau bisa juga prototipe yang lebih maju daripada fitur utama yang telah ditetapkan.
3. Pengembangan Prototipe: Langkah ini melibatkan pembuatan prototipe berdasarkan desain yang telah disetujui sebelumnya. Tim pengembang perangkat lunak harus mengembangkan

prototipe yang dapat berfungsi, meskipun hanya memiliki beberapa fitur yang dibangun dengan hati-hati pada tahap ini.

4. **Evaluasi dan Pengujian:** Setelah prototipe dikembangkan, langkah ini melibatkan evaluasi dan pengujian. Prototipe diperlihatkan kepada pengguna dan pengguna yang memiliki kebutuhan lain untuk mendapatkan masukan dan umpan balik. Ini membantu dalam mengidentifikasi isu, masalah, dan perubahan yang harus dilakukan untuk mencapai kebutuhan yang ditetapkan dengan jelas.
5. **Revisi dan Perbaikan :** Berdasarkan umpan balik yang diterima, prototipe kemudian direvisi dan diperbaiki. Tim pengembang perangkat lunak harus mengambil masukan tersebut dengan serius dan melakukan perubahan yang sesuai untuk menciptakan versi prototipe yang lebih baik.
6. **Pengembangan Produk Final :** Setelah prototipe dianggap sesuai dan memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik, tahap terakhir adalah mengembangkan produk perangkat lunak final berdasarkan desain dan fitur yang telah disempurnakan dari prototipe. Tahapan metode prototype dapat berulang-ulang sesuai kebutuhan dan kompleksitas proyek.

Aplikasi

Aplikasi adalah jenis program komputer atau perangkat lunak yang berjalan pada sistem tertentu dan dirancang serta dikembangkan untuk menjalankan tugas tertentu. Secara umum, aplikasi adalah jenis perangkat lunak atau alat yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu. (Y. WAHYUDI, 2020).

Website

Situs web terdiri dari berbagai konten web, seperti gambar, video, dan berkas digital lainnya, yang disimpan di server web yang sering kali dapat diakses melalui internet. Dengan kata lain, situs web adalah kumpulan berkas dan folder yang berisi beberapa referensi dan fungsi.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan proses merencanakan dan merancang satu sistem berdasarkan pemahaman yang mendalam terhadap kebutuhan, tujuan, dan fungsionalitas yang diinginkan. Ini melibatkan langkah-langkah konkrit untuk mengembangkan struktur, komponen, dan elemen sistem agar sistem tersebut dapat beroperasi secara efisien dan efektif .

Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan pendekatan terstruktur untuk memahami, menggambarkan dan merencanakan sebuah sistem. Ini melibatkan identifikasi, pemetaan, dan penilaian atas komponen sistem serta interaksi di antara komponen-komponen tersebut.

III. METODE

Metode Pengumpulan Data

Adapun metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Wawancara**

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menggunakan tanya jawab. Disini, penulis melakukan percakapan dengan para senior atau bahkan pejabat sekolah SMKS Bina Satria Medan.

2. **Observasi**

Melakukan pengamatan secara langsung dan terlibat dalam setiap kegiatan selama di SMKS Bina Satria Medan guna memperoleh data.

3. **Studi Pustaka**

Dalam metodologi penelitian, penulis dapat mengumpulkan data dengan menganalisisnya menggunakan berbagai referensi yang relevan dengan masalah tersebut.

Metode Analisis Data

Metode Kualitatif

Data kualitatif juga dikenal sebagai data lunak. Data seperti ini diperoleh melalui penelitian

dengan pendekatan kualitatif. Keberadaan data kualitatif mengacu pada klasifikasi lapangan, yang juga dikenal sebagai rekaman kata-kata, kalimat, atau paragraf. Data ini diperoleh dari lapangan melalui pertanyaan langsung, observasi partisipan, atau interpretasi dokumen oleh peneliti. Teknik analisis data kualitatif digunakan untuk memahami jenis data ini melalui interpretasi data. Selain itu, penulis menggunakan data kuantitatif sebagai dasar penelitian ini.

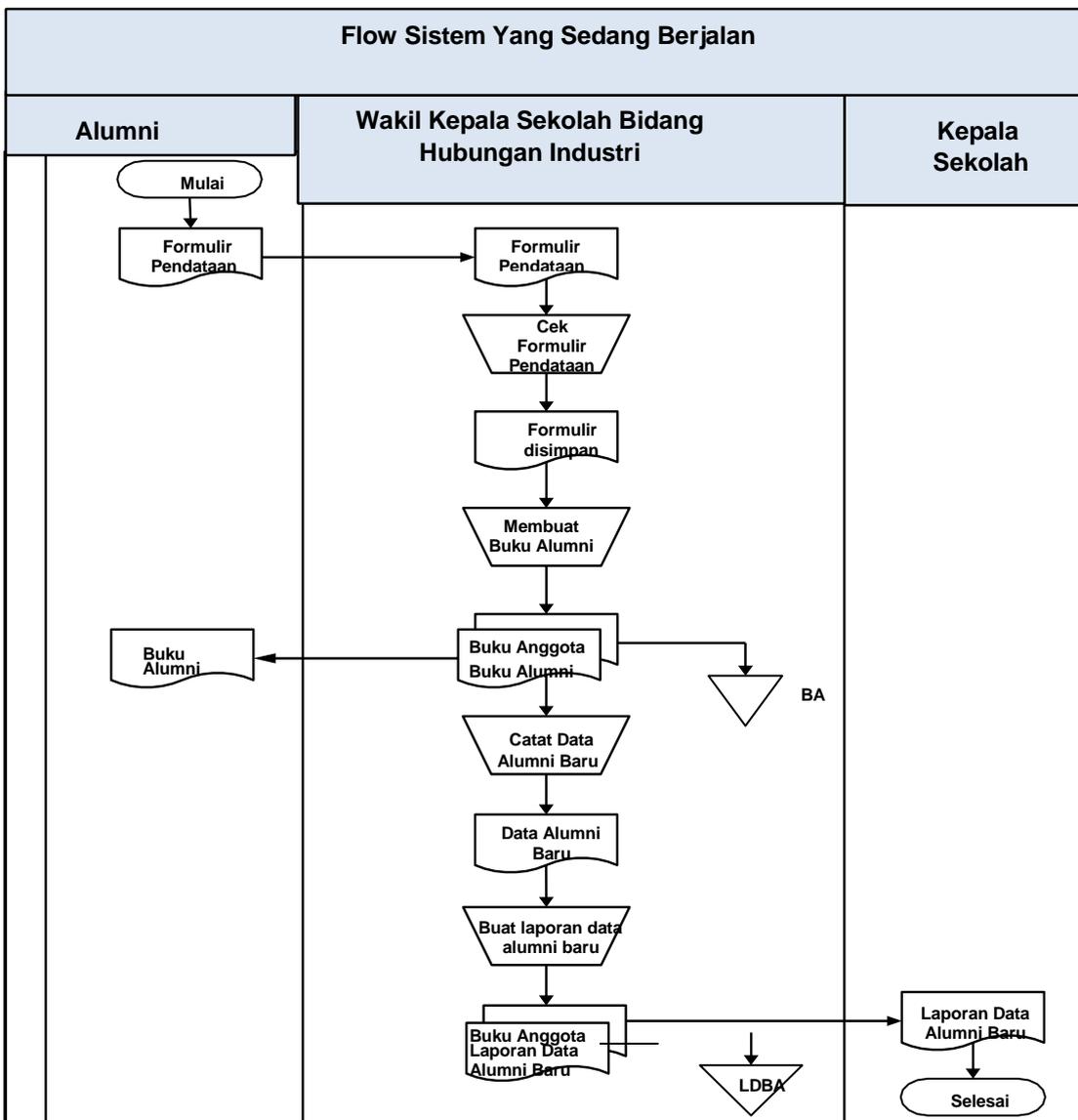
Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Prosedur Pengolahan Data

Analisis sistem merupakan gambaran sistem yang sedang berjalan di SMKS Bina Satria Medan. Berikut ini merupakan analisis sistem yang sedang berjalan di SMKS Bina Satria Medan:

1. Alumni mengisi formulir pendataan alumni dan dikembalikan lagi kepada bagian admin.
2. Admin mengecek apakah alumni telah memenuhi persyaratan atau tidak.
3. Admin membuat laporan alumni baru. Surat ini terdiri dari dua rangkap, rangkap pertama ditujukan kepada pimpinan Bidang Humas dan rangkap kedua ditujukan kepada Wakil Kepala.

Data Flow yang sedang berjalan



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Kebutuhan

Kebutuhan Perangkat Lunak

Setelah perancangan sistem selesai, langkah selanjutnya adalah membuat kode program untuk rancangan yang dihasilkan. Selain itu, XAMPP versi 5.2.0 digunakan dalam implementasi penelitian ini, beserta Visual Studio Code sebagai editor teks. Spesifikasi sistem operasi dan perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Server Lokal :
 - a. Sistem Operasi Windows 10
 - b. Visual Studio Code
 - c. XAMPP v3.2.4
 - d. MySQL versi 5.2.0
 - e. Chrome
2. Client
 - a. Sistem operasi windows 7, windows 8 dan windows 10
 - b. Chrome

Kebutuhan Perangkat Keras Perangkat Keras

Mengingat pentingnya analisis data atau pengembangan program, maka diperlukan perangkat keras yang sesuai dengan sistem informasi yang telah dikembangkan agar sistem yang telah dikembangkan sebelumnya dapat digunakan. Salah satu contoh perangkat keras yang mendukung sistem ini adalah unit komputer dengan spesifikasi minimal sebagai berikut :

1. Server lokal
 - a. Processor setara dengan pentium IV keatas
 - b. Memori minimal 512 MB atau lebih
 - c. Harddisk minimal 80 GB
 - d. VGA Card minimal 100 MB
2. Client
 - a. Processor setara dengan pentium IV keatas
 - b. Memori minimal 256 MB atau lebih
 - c. Harddisk minimal 40 GB
 - d. VGA Card minimal 50 MB

Perancangan Prototipe

Rancangan Database

Adapun rancangan database dalam perancangan prototipe yaitu sebagai berikut:

1. Struktur Tabel User Berikut dapat dilihat table user 4.1 di bawah ini :

Tabel 4. 1 Rancangan Tabel User

Kolom	Tipe Data	Panjang	Constraint
User_id	Int	20	Primery Key
Nama	Varchar	50	
Username	Varchar	50	
Email	Varchar	50	
Password	Int	15	

2. Struktur Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk mencatat informasi tentang pengguna dengan akses administratif dalam suatu sistem. Berikut dapat dilihat tabel admin 4.2 di bawah ini:

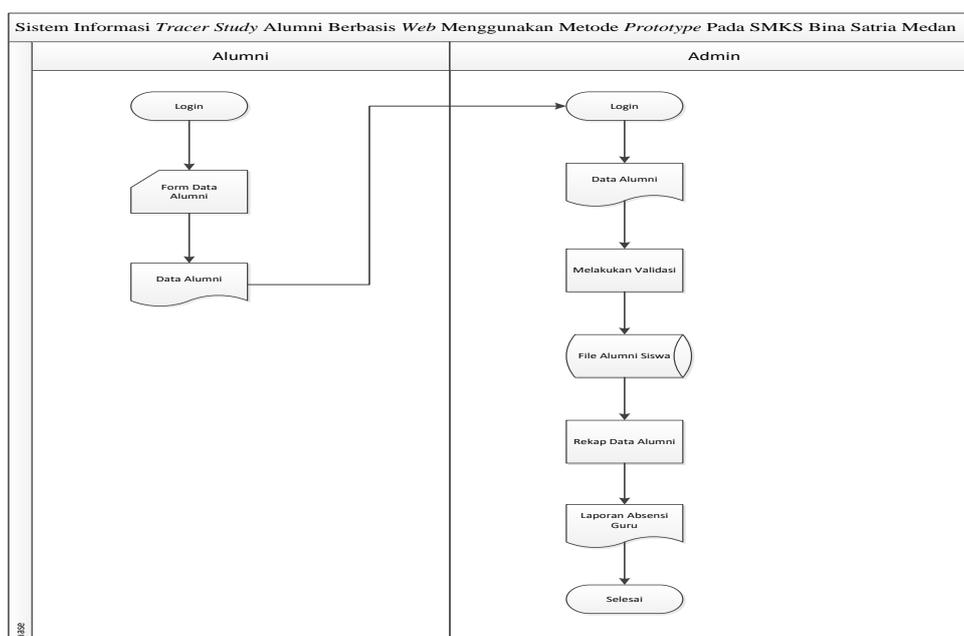
Tabel 4. 2 Rancangan Tabel Admin

Kolom	Tipe Data	Panjang	Constraint
Username	Varchar	50	Primery Key
Password	Varchar	50	
Nama_lengkap	Varchar	100	
Lastupdate	Datetime		
Lastlogin	Datetime		

3. Struktur Tabel Alumni

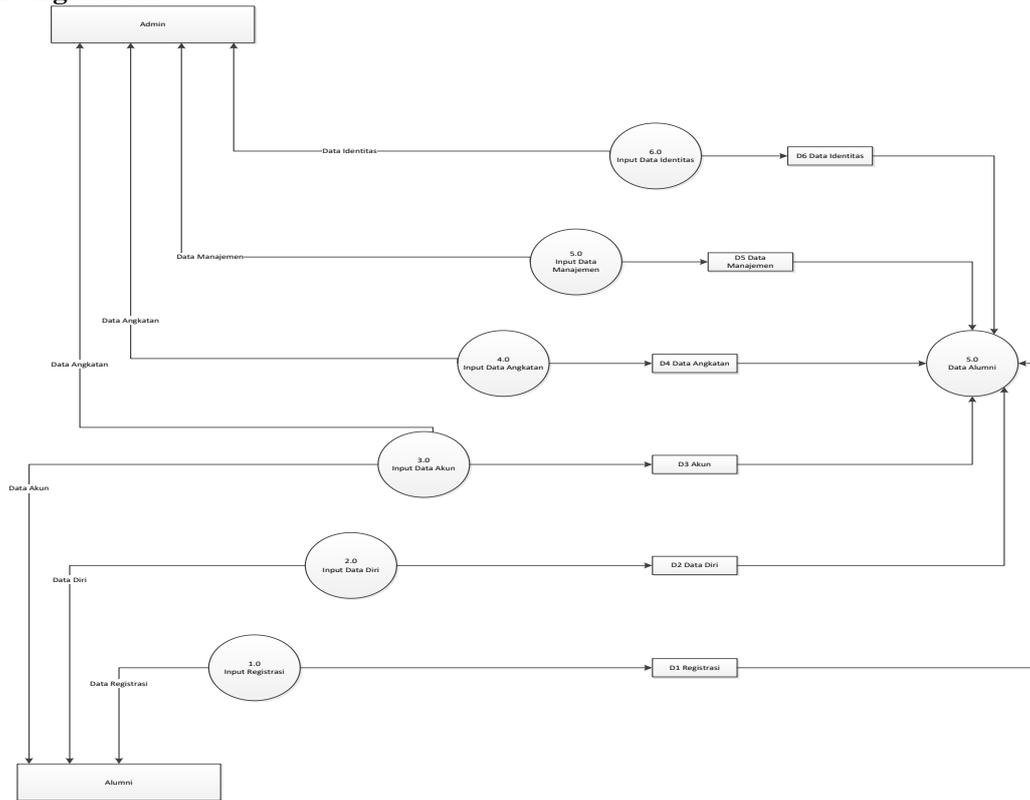
Kolom	Tipe Data	Panjang	Constraint
NISN	Int	15	Primery Key
Nama_alumni	Varchar	50	
Alamat	Varchar	80	
Email	Varchar	50	
Agama	Varchar	20	
No_telp	Varchar	20	
Jenis_kelamin	Varchar	15	
Tahun_masuk	Int	10	
Tahun_lulus	Int	10	
Jurusan	Varchar	50	
Pekerjaan	Varchar	50	
Status	Varchar	50	

Rancangan Diagram



Gambar 4. 1 Rancangan Diagram Tracer Study

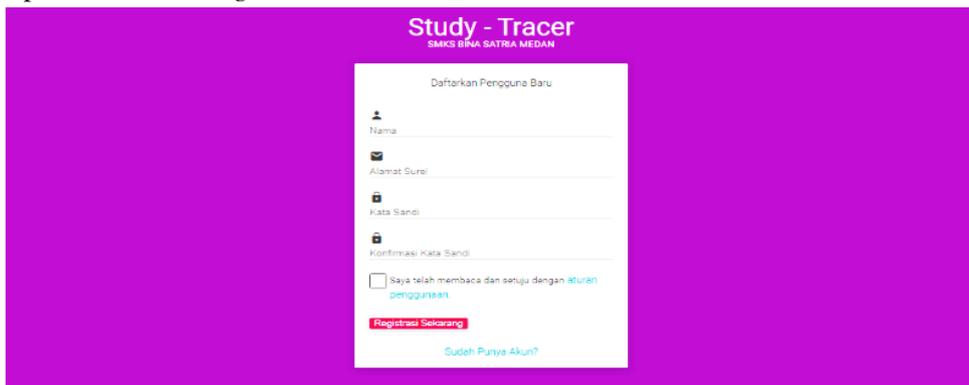
Rancangan DFD



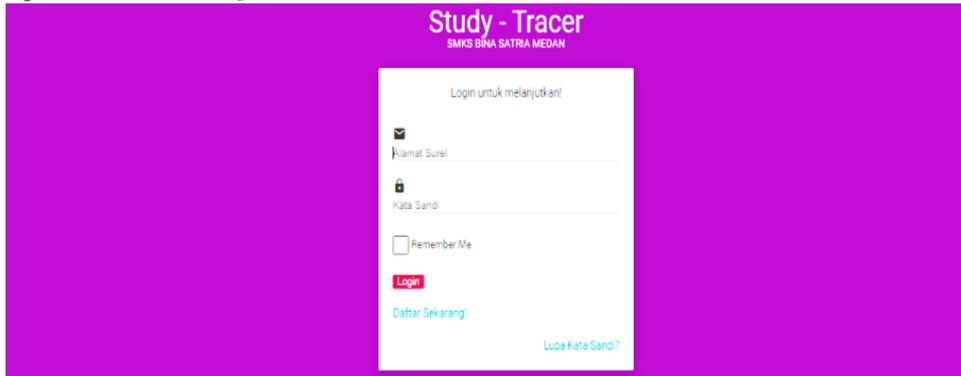
Gambar 4.2 Rancangan DFD Tracer Study

Pengembangan Prototipe

1. Tampilan Halaman Register



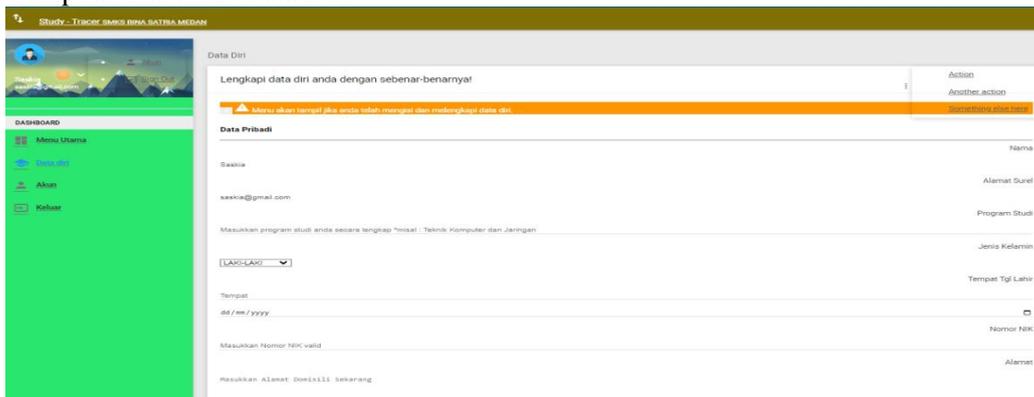
2. Tampilan Halaman Login



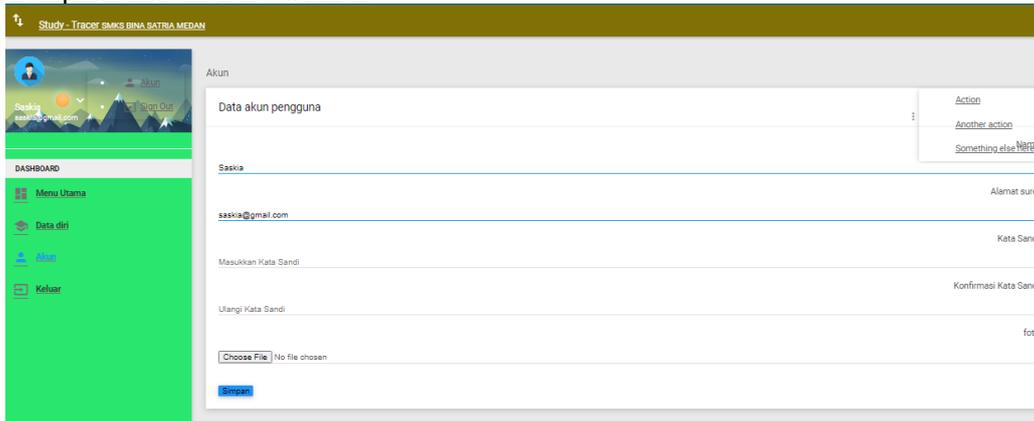
3. Tampilan Halaman Utama Alumni



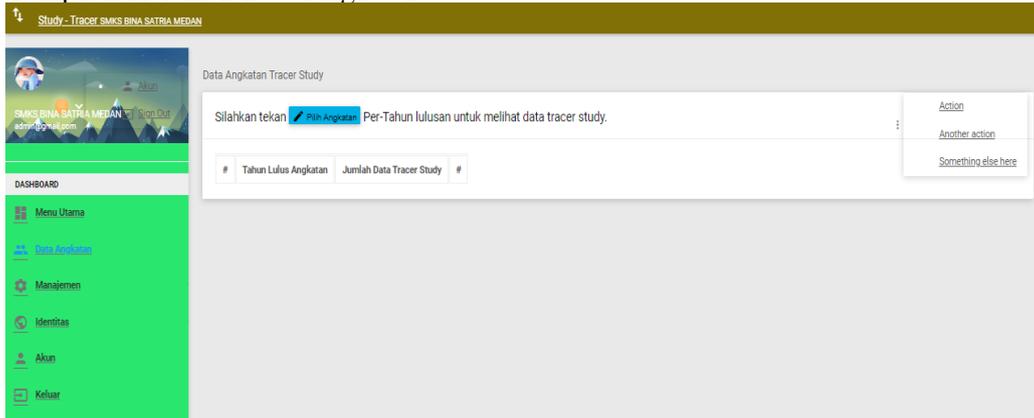
4. Tampilan Halaman Data Diri



5. Tampilan Halaman Data Akun



6. Tampilan Halaman Data Angkatan



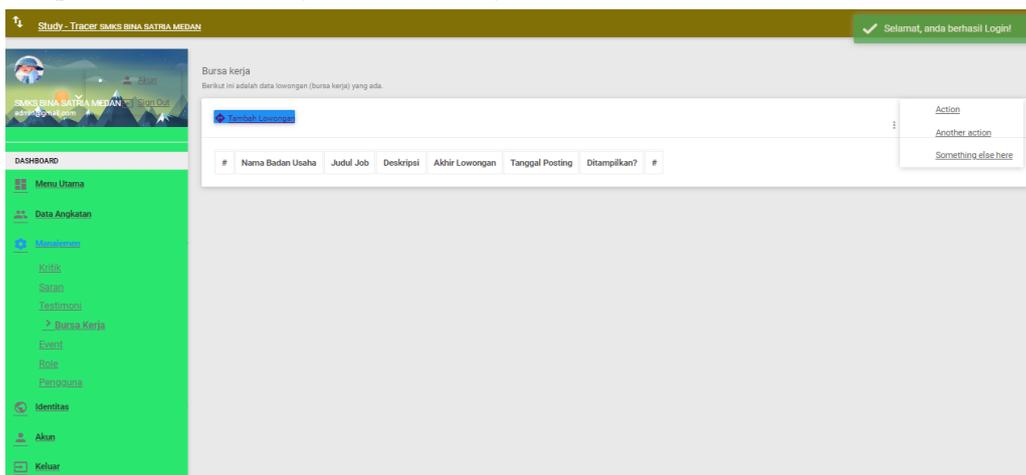
7. Tampilan Halaman Manajemen kritik



8. Tampilan Halaman Manajemen Saran



9. Tampilan Halaman Manajemen Bursa kerja



Pengujian dan Evaluasi

Setelah melakukan pengujian sistem, maka dapat diinterpretasikan hasil sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil investigasi, administrator membuat data seperti menambah, mengedit, dan menghapus data angkatan, data info loker, dan data lainnya.
2. Berdasarkan informasi yang dikumpulkan, mahasiswa atau saya hanya dapat melihat data yang bersifat alumni dan data yang bersifat loker, sehingga tidak dapat melakukan interpretasi atau penafsiran terhadap data tersebut.

3. Dengan penggunaan tracer studi sistem, setiap mahasiswa dapat lebih mudah melakukan analisis autentik terhadap data dan informasi alumni.

Analisis Pengujian Aplikasi

Pengujian *black box* adalah strategi pengujian yang digunakan dalam laporan pelatihan ini. *Black box* ini berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengembang perangkat lunak sebagian besar menyarankan pengujian *black box* untuk menghasilkan serangkaian keadaan masukan yang lengkap untuk menjalankan program yang dikembangkan.

1. Pengujian Sistem *Login Admin*

Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin Password : admin Klik tombol login	Masuk <i>form</i> menu utama	Dapat masuk ke tampilan <i>form</i> menu utama	valid

2. Pengujian Sistem *Login Siswa*

Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : siswa Password : siswa Klik tombol login	Masuk <i>form</i> menu utama	Dapat masuk ke tampilan <i>form</i> menu utama	Valid

Tantangan Dan Solusi

Hambatan selama implementasi

1. Tantangan Teknis

- a. Masalah Integrasi dengan Sistem yang Ada: Integrasi prototipe dengan sistem atau infrastruktur yang sudah ada sering menimbulkan kendala teknis, terutama jika sistem lama memiliki arsitektur yang berbeda.
- b. Bug dan Ketidakstabilan Prototipe: Prototipe yang dikembangkan dengan cepat sering kali mengandung bug dan tidak stabil, sehingga sulit diuji dan dievaluasi secara menyeluruh.
- c. Keterbatasan Alat dan Teknologi: Alat atau platform pengembangan yang dipilih mungkin tidak mendukung semua fitur yang dibutuhkan atau kurang fleksibel untuk perubahan cepat.

2. Tantangan Non-Teknis

- a. Kesulitan dalam Mendefinisikan Kebutuhan Pengguna : Pengguna mungkin mengalami kesulitan dalam mengungkapkan kebutuhan mereka secara detail, sehingga prototipe yang dihasilkan awalnya tidak sesuai dengan ekspektasi.
- b. Resistensi terhadap Perubahan: Pengguna atau anggota tim mungkin enggan menggunakan sistem baru karena merasa nyaman dengan sistem lama atau karena tidak memahami manfaatnya.
- c. Komunikasi dan Koordinasi yang Kurang: Kurangnya komunikasi yang efektif antara tim pengembang, pengguna, dan stakeholder dapat menyebabkan kesalahpahaman tentang tujuan proyek atau pengaturan prioritas yang salah.

Solusi yang Diterapkan

1. Solusi untuk Tantangan Teknis

- a. Rencana Integrasi yang Matang: Sebelum memulai pengembangan, lakukan analisis menyeluruh terhadap sistem lama untuk merencanakan integrasi yang mulus. Libatkan tim teknis yang berpengalaman untuk menangani kompatibilitas dan konektivitas sistem.
- b. Pengujian Bertahap dan Iterasi: Lakukan pengujian bertahap untuk mendeteksi bug sejak dini. Gunakan pendekatan iteratif, di mana setiap versi prototipe diperbaiki berdasarkan masukan dari pengujian dan pengguna.
- c. Pemilihan Teknologi yang Fleksibel: Pilih alat pengembangan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan proyek. Pastikan tim pengembang memahami cara menggunakannya dengan optimal, dan lakukan pelatihan jika diperlukan.

2. Solusi untuk Tantangan Non-Teknis

- a. Melibatkan Pengguna dalam Proses Iteratif: Sering mengadakan sesi diskusi dan feedback dengan pengguna pada setiap tahap pengembangan. Ini memastikan bahwa kebutuhan pengguna selalu diperbarui dan dipahami oleh tim pengembang.
- b. Pelatihan dan Sosialisasi untuk Mengurangi Resistensi: Lakukan pelatihan intensif kepada pengguna untuk menunjukkan manfaat dari sistem baru. Berikan penjelasan praktis mengenai perbedaan dan keuntungan dari penggunaan sistem tersebut.
- c. Memperbaiki Komunikasi dan Koordinasi: Terapkan alat manajemen proyek dan komunikasi yang efektif untuk memastikan semua pihak terlibat secara aktif. Pertemuan rutin juga dapat memastikan bahwa tujuan dan prioritas tetap sinkron antara pengembang, pengguna, dan stakeholder.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi study tracer sudah dirancang dan dapat mempermudah proses pengisian study tracer dalam melakukan study tracer secara online dan menjadikan proses menjadi lebih efektif dan efisien.
2. Dengan menggunakan aplikasi ini perusahaan dapat mengakses informasi terkait study tracer.

VI. REFERENSI

- K. HARIANTO, SISTEM MONITORING LULUSAN PERGURUAN TINGGI DALAM MEMASUKI DUNIA KERJA MENGGUNAKAN TRACER STUDY, S. LUTFIAH, ED., SURABAYA: MEDIA SAHABAT CENDEKIA, 2019, p. 1.
- J. KARIM, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DATA ALUMNI SISWA PADA SMKN1 GORONTALO BEBAS ANDROID," *JSAI*, VOL. 3 No 1, p. 31, JANUARI 2020.
- D. NURUL IMAMAH, "TRACER ALUMNI BERBASIS ANDROID STUDI KASUS DI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI," *JURNAL INFORMATIKA-COMPUTING*, VOL. 06 No.2, p. 43, DESEMBER 2019.
- D. IDAH FARIDAH LAILY, "TRACER STUDY TERHADAP ALUMNI JURUSAN PGMI IAIN SYEKH NURJATI CIREBON DAN RESPON PENGGUNA (STAKEHOLDER) TERHADAP KOMPETENSI DAN KINERJANYA," *UNIVERSAL JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH*, VOL. 4 No. 2, p. 11, AGUSTUS 2023.
- SAIPUDDIN, "PERENCANAAN PENGEMBANGAN ALUMNI PENDIDIKAN ISLAM DI MA'HAD BINA TAHFIDZ INDONESIA," *JURNAL ILMU ISLAM*, VOL. 5 No. 2, p. 547, OKTOBER 2021.
- D. PIRMAN SAPUTRA, "PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE ADMINISTRASI DESA DI KAYU AGUNG MENGGUNAKAN BALSAMIQ," *JURNAL MULTIDISIPLIN SAINTEK*, VOLS. 2, No. 12 2024, PP 86, p. 96, 2024.
- H. SITUMORANG, "IMPLEMENTASI METODOLOGI PROTOTYPE DALAM PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN KEHADIRAN PEGAWAI PERUSAHAAN BERBASIS WEB," *JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN MULTIMEDIA*, VOL. 6 No. 3, p. 262, 2024.
- D. SYAFRIAL FAHRI PANE, MEMBANGUN APLIKASI PEMINJAMAN JURNAL MENGGUNAKAN APLIKASI ORACLE APEX ONLINE, BANDUNG: KREATIF INDUSTRI NUSANTARA, 2020, p. 54.
- Y. WAHYUDIN, "ALISIS METODE PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE: A LITERATUR REVIEW," *JURNAL INTERKOM: JURNAL PUBLIKASI ILMIAH BIDANG TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI*, VOL. 15 No. 3, p. 122, NOVEMBER 2020.