

Sistem Informasi Pengelolaan Data Alumni Dan *Tracer Study* pada SMK Negeri 1 Brondong

Abdul Afif¹, Andik Adi Suryanto², Imron Rosyidi³, Helman Yusuf Bahtiar⁴

^{1,2,3,4}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

E-mail: ¹abdulafif949@gmail.com, ²andikadisuryanto@gmail.com, ³Imronrosyidi@gmail.com,
⁴yusufpengok123@gmail.com

Abstrak – Menentukan kualitas lembaga sekolah dengan pembelajaran pada lulusan di sistem informasi pengolahan data alumni *tracer study* pengelolaan dan penyimpanan data lulusan alumni yang telah menjadi lulusan skansabro, agar terhindar dari kerusakan data, mengembangkan sebuah relasi antar alumni dengan pihak skansabro, untuk mengetahui hasil dari pendidikan berbentuk transisi dari dunia pendidikan ke dunia kerja. Pada metode penelitian dan pengembangan Research and Development (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk yang berlokasi di skansabro lamongan, pada bagian data alumni dan *tracer study*.

Berdasarkan hasil dari penelitian implementasi dan pengujian pada sistem informasi pengelolaan data alumni dan *tracer study* pada alumni skansabro diharapkan dengan adanya sistem informasi pengelolaan data alumni dan *tracer study* skansabro, dapat mengumpulkan data dan menyimpan data agar tidak rusak dan menampung data alumni skansabro lamongan. Sistem informasi pengelolaan data alumni dan *tracer study* ini masih dapat dikembangkan lebih baik, sehingga hasil yang diperoleh lebih maksimal untuk menambahkan data, melihat penyebaran anggota alumni skansabro lamongan, menambahkan fasilitas diskusi ataupun Chat, sehingga para member dapat lebih mendekatkan diri antara satu dengan lainnya.

Kata Kunci — Codeigniter , PHP, Sistem Informasi, *Tracer Study*

1. PENDAHULUAN

Saat ini sistem informasi merupakan teknologi yang perkembangannya semakin pesat. Upaya peningkatan mutu sebuah sekolah tidak bisa dibebankan hanya pada sekolah. Dalam Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah (MPMBS) diperlukan sinergi dan kerjasama antara beberapa komponen (*stakeholders*) yang melingkupi sekolah. Diantara komponen tersebut adalah alumni. Alumni merupakan aset penting yang harus dirangkul dan dikembangkan sedini mungkin. Peran alumni antara lain sebagai pemberi masukan yang membangun kepada almamater dan diharapkan mampu mengembangkan jaringan serta membangun pencitraan institusi di luar. Sebuah sekolah menengah kejuruan (SMK) Negeri 1 Brondong (skansabro) namanya akan besar, itu karena alumni nya. Namun demikian, skansabro terus untuk selalu memperbaiki kualitas proses pendidikannya disertai dengan upaya peningkatan relevansinya dalam rangka persaingan pada tingkat global, nasional dan internasional. Upaya melakukan perbaikan pada bidang pendidikan maupun infrastruktur telah banyak dilakukan, dimana upaya-upaya ini dimaksudkan sebagai langkah untuk memperbaiki mutu/kualitas lulusan yang mampu menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman.

Pengelolaan data alumni dan *tracer study* di skansabro belum terlalu di perhatikan dan masih dilakukan secara manual pada semua program study. Data-data alumni yang disimpan pada kertas di dalam ruang tata usaha skansabro ini dapat menjadikan kerusakan data bahkan kehilangan data. Kepala sekolah skansabro mengalami kesulitan dalam penanganan pengelolaan data alumni. Umpan balik yang diberikan alumni, pada umumnya dapat bermanfaat dalam membantu Sekolah skansabro untuk perbaikan sistem dan meningkatkan kualitas atau mutu pendidikan. Cara memperoleh umpan balik tersebut adalah dengan melaksanakan sistem informasi pengolahan data alumni *tracer study* pada skansabro lamongan.

Selain itu, Sistem informasi pengelolaan data alumni dan *tracer study* juga diperlukan untuk memperbaiki suatu akreditasi sekolah di tingkat nasional maupun internasional karena berguna untuk meningkatkan kualitas mutu atau kualitas pendidikan. *Tracer study* data alumni adalah sebuah sistem yang dibuat untuk membantu pelacakan/pencarian agar mengetahui jejak lulusan yang dilakukan kepada alumni- alumni beberapa tahun setelah kelulusan.

Tracer study data alumni sendiri juga dibuat untuk mengolah *outcome*-nya pada pendidikan dalam bentuk transisi dari dunia pendidikan tinggi ke dunia kerja, *output*-nya juga pada pendidikan yaitu penilaian diri terhadap penguasaan dan pemerolehan hasil kompetensi siswa/ siswi sekolah skansabro, proses pendidikan berupa evaluasi proses pembelajaran dan kontribusi pada pendidikan tinggi terhadap perolehan hasil kompetensi serta input pendidikan berupa penggalan lebih lanjut terhadap informasi social biografis pada lulusan tersebut.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Analisis Masalah

Dari hasil analisa masalah diatas penulis menyimpulkan ada beberapa kelemahan yang terjadi pada proses sistem pendataan alumni yang sedang berjalan di sekolah tersebut yaitu:

1. Pengelolaan data Alumni masih kurang tepat dan cepat serta belum terstruktur secara baik,
2. Penyimpanan data (*database*) alumni yang masih manual yang dapat mengakibatkan banyaknya data yang tercecer serta rusak dan hilang,
3. Pengelolaan data alumni masih lambat,
4. Belum ada hasil yang dapat dilihat setelah menjadi alumni (**skansabro**),
5. Belum ada berita informasi terkait mengenai alumni skansabro,
6. Belum ada statistik data alumni tiap tahunnya.

Dari masalah sistem yang berjalan diatas penulis dapat menyimpulkan bahwasanya sistem tersebut belum efektif dalam membantu proses pendataan lulusan alumni pada sekolah skansabro lamongan sehingga perlu ada sistem yang dapat memudahkan proses pengelolaan data alumni *tracer study*.

2.2 Analisis Kebutuhan

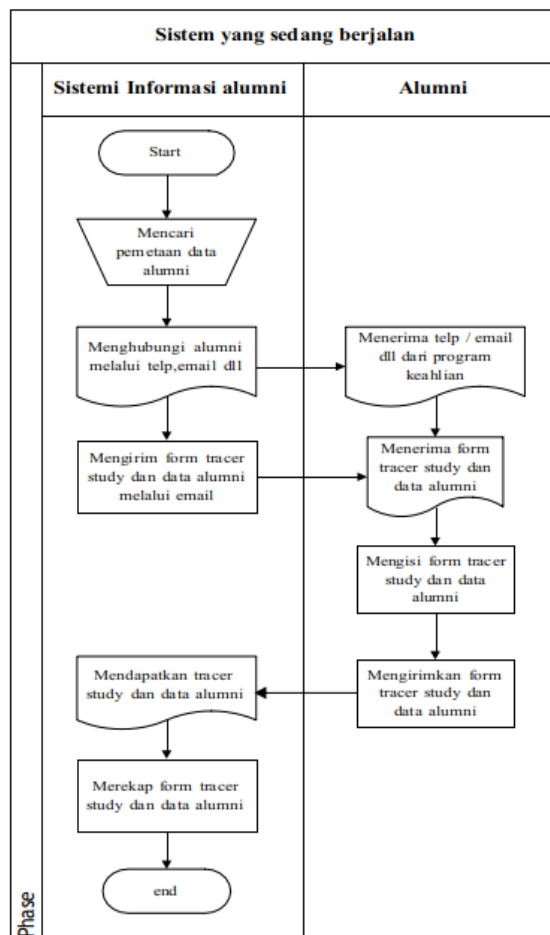
Berdasarkan Analisa sistem yang diinginkan, maka dilakukan beberapa tahapan Analisa, diantaranya:

1. Kebutuhan Data

Data yang diolah dalam sistem ini yaitu meliputi data alumni, data berita, data bursa kerja, data agenda, data info sekolah, data kuesioner, biodata alumni, data komentar data notifikasi dan data ijazah.

2. Kebutuhan fungsional

Kebutuhan Fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses layanan apa saja yang nantinya disediakan oleh sistem, mencakup bagaimana sistem harus bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu.



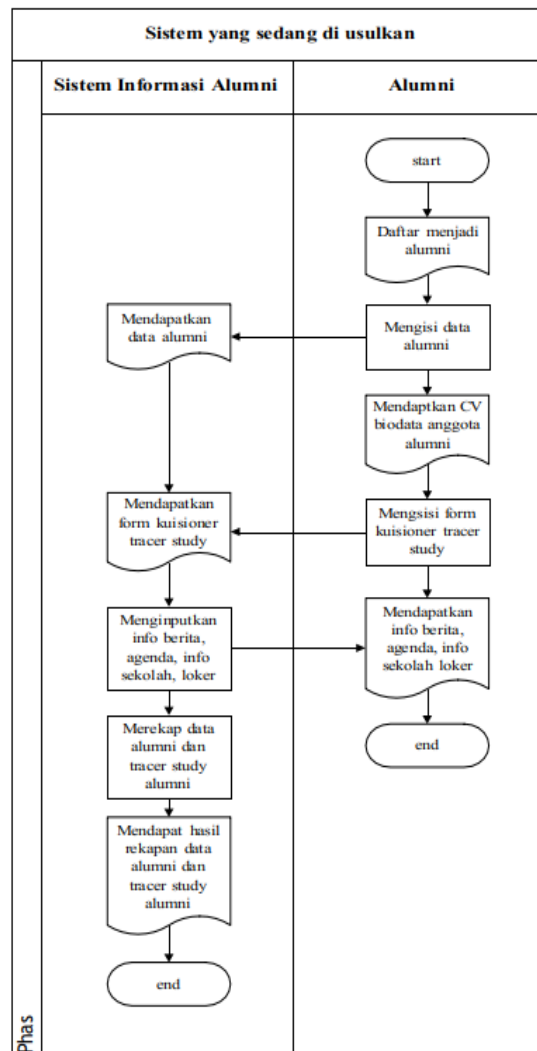
Gambar 1. Sistem Yang Berjalan

2.3 Deskripsi Sistem yang Berjalan

Sistem informasi pendaftaran alumni secara online ini bertujuan untuk mempermudah alumni dalam melakukan pengisian data sebagai alumni di SMK Negeri 1 Brondong. Dalam sistem yang berjalan terdapat 2 entitas diantaranya ialah admin dan alumni, yang digambarkan pada gambar 1.

2.4 Deskripsi Sistem yang Diusulkan

Adapun sistem baru yang penulis usulkan ialah berupa aplikasi sistem informasi pengelolaan data alumni dan *tracer study* yang berbasis web pada skansabro lamongan yang dapat memudahkan pencarian, pengelolaan data alumni bahkan mengurangi kesulitan pekerjaan untuk pencarian data alumni secara manual oleh pihak sekolah agar tidak ada kerusakan data alumni lulusan pada sekolah skansabro lamongan di kemudian hari. gambar sistem yang diusulkan seperti gambar 2.



Gambar 2. Sistem Yang Diusulkan

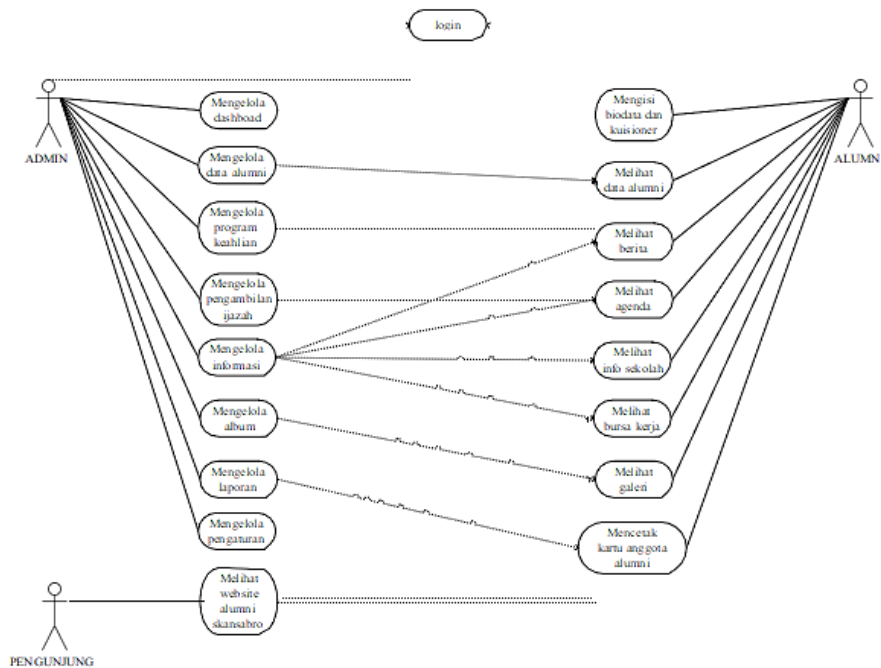
2.5 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah gambaran grafis dari beberapa atau semua *actor*, *use case*, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. *Use case diagram* tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan *use case*, tetapi hanya memberi gambaran singkat hubungan antara *use case*, aktor, dan sistem. Di dalam *use case* ini akan diketahui fungsi-fungsi apa saja yang berada pada sistem yang dibuat. Atau dengan kata lain teknik secara umum digunakan, guna mengembangkan *software* / sistem informasi, guna memperoleh kebutuhan fungsional dari sistem yang ada. Komponen tersebut kemudian menjelaskan komunikasi antara *actor*, dengan sistem yang ada. Dengan demikian, *use case* dapat dipresentasikan dengan urutan yang sederhana, dan akan mudah dipahami oleh para konsumen.

Use case ini adalah layanan atau juga fungsi yang ada pada sistem untuk para penggunaannya. Sedangkan *Use case Diagram*, adalah gambaran efek fungsionalitas yang diharapkan oleh sistem. Komponen ini pastinya sangat membantu ketika Anda sedang menyusun requirement pada sebuah

sistem, kemudian mengkomunikasikan rancangan aplikasi tersebut pada konsumen, dan juga merancang test case untuk berbagai fitur yang ada di sistem.

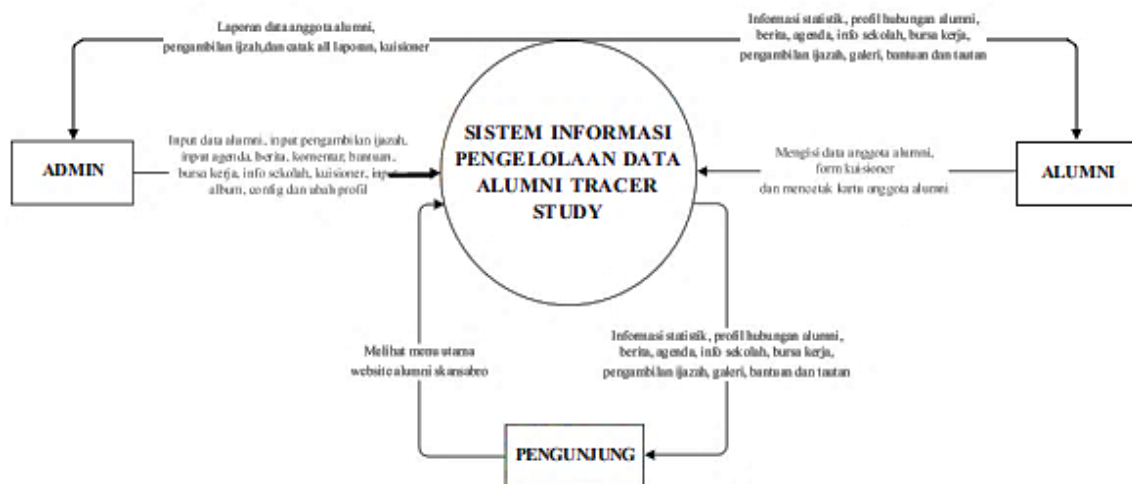
Use case ini dapat digunakan atau diaplikasikan ke *use case* lainnya, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari, caranya adalah dengan menarik keluar fungsional yang common.



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem

2.6 Data Flow Diagram (DFD)

DFD Data Flow Diagram Adalah Diagram yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data system, Menurut Jogiyanto Hartono, (2005-701). Atau dengan kata lain, DFD adalah gambaran arus informasi yang diproses dari input menuju sebuah output tertentu. DFD fokus pada arus informasi, asal dan tujuan data, hingga bagaimana data tersebut disimpan.



Gambar 4. DFD Level 0 tracer study.

2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi sistem informasi pengelolaan data alumni dan *tracer study* skansabro lamongan ini di kembangkan dengan menggunakan *PHP* dan *CodeIgniter* sebagai bahasa pemrograman yakni dimana merupakan suatu implementasi dari website pengembangan aplikasi pengelolaan data alumni dan *tracer study* pada skansabro lamongan.

3.1 Pengujian Sistem Alumni-Skansabro

Pengujian sistem merupakan suatu proses pengeksekusian sistem dengan tahapan testing ini dilakukan pengujian terhadap program oleh peneliti menggunakan pengujian metode (*Blackbox*).

Pengujian (*Blackbox*) peneliti melakukan pengujian terhadap website alumni skansabro dengan cara mengecek satu persatu *link* yang dengan menggunakan tabel pengujian. dalam perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem tersebut sesuai dengan spesifikasi dan akan berjalan pada implementasi yang diinginkan.

Tabel 1. Pengujian halaman antarmuka Admin (Black Box)

No.	Link	Hasil yang diharapkan	Hasil Akurat
1.	Home	Dapat menampilkan halaman menu utama website alumni skansabro.	ok
2.	Login admin	Dapat menampilkan halaman register untuk admin yang ingin melakukan login/pendaftaran baru.	ok
3.	Menu Dashboard	Dapat menampilkan halaman utama admin	ok
4.	Data alumni	Dapat menampilkan halaman anggota alumni yang sudah terdaftar.	ok
5.	Detail data alumni	Dapat menampilkan halaman anggota alumni yang sudah terdaftar secara detail.	ok
6.	Program keahlian	Dapat mengetahui jurusan alumni yang ada di menu admin.	ok
7.	Pengambilan ijazah	Dapat mengetahui anggota alumni yang sudah mengambil ijazah atau belum di menu admin.	ok
8.	Agenda	Dapat menampilkan menu agenda dan memberikan informasi agenda yang dilakukan	ok
9.	Berita	Dapat menampilkan menu berita dan memberikan informasi berita yang dikelola oleh skansabro	ok
10.	Komentar	Dapat menampilkan notifikasi komentar dan mengelola komentar yang dikelola oleh admin	ok
11.	Bantuan	Dapat menampilkan halaman notifikasi buku tamu alumni sekolah skansabro.	ok
12.	Bursa kerja	Dapat menampilkan menu bursa kerja dan emberikan informasi bursa kerja yang dikelola oleh admin.	ok
13.	Info sekolah	Dapat menampilkan menu info sekolah dan memberikan informasi info sekolah yang dikelola oleh admin.	ok
14.	Kuisisioner	Dapat menampilkan notifikasi kuisisioner dan mengelola kuisisioner yang dilakukan oleh admin.	ok
15.	Album	Dapat menampilkan menu album dan mengelola gallery yang di kelola admin.	ok
16.	Laporan	Dapat menampilkan menu laporan yang dikelola oleh admin.	ok
17.	Cetak laporan keseluruhan	Dapat menampilkan menu laporan hasil rekapan dari semua data alumni yang dikelola oleh admin.	ok
18.	Cetak laporan per-tahun-lulus	Dapat menampilkan menu laporan hasil rekapan dari per-tahun-lulus data alumni laporan yang dikelola oleh admin.	ok
19.	Cetak laporan per-jurusan	Dapat menampilkan menu laporan hasil rekapan dari per-jurusan data alumni laporan yang dikelola oleh admin.	ok
20.	Config	Dapat menampilkan menu pengaturan website yang dikelola oleh admin.	ok
21.	Config gambar web	Dapat menampilkan menu pengaturan gambar web pada website yang dikelola admin.	ok
22.	Config Slider	Dapat menampilkan menu pengaturan tema website yang dikelola admin.	ok
23.	Ubah profil admin	Dapat menampilkan halaman pengaturan profil data admin dan merubah icon gambar admin yang sedang dikelola oleh admin.	ok
24.	Logout admin	Dapat keluar dari menu utama	ok

Tabel 2. Pengujian antarmuka Alumni (Black Box)

No.	Link	Hasil yang diharapkan	Hasil Akurat
1.	Home	Dapat menampilkan halaman menu utama website alumni skansabro.	ok
2.	Login alumni	Dapat menampilkan halaman register untuk siswa yang ingin melakukan login/pendaftaran.	ok
3.	Form biodata alumni	Dapat menampilkan halaman form biodata pendaftaran sebagai anggota alumni.	ok
4.	Form kuesioner alumni	Dapat menampilkan halaman form kuesioner pertanyaan – pertanyaan untuk anggota alumni.	ok
5.	Search data alumni	Menampilkan halaman pencarian data anggota alumni yang sudah terdaftar	ok
6.	Cetak detail data alumni	Dapat menampilkan laporan hasil anggota alumni yang sudah terdaftar.	ok
7.	Profil hubungan alumni	Dapat menampilkan Profil alumni dari Visi, Misi dan Tujuan.	ok
8.	Bursa kerja	Dapat menampilkan informasi bursa kerja yang terupdate dari admin.	ok
9.	Detail bursa kerja	Dapat menampilkan informasi bursa kerja yang diberikan oleh admin.	ok
10.	Info sekolah	Dapat menampilkan informasi info sekolah yang terupdate dari admin.	ok
11.	Detail info sekolah	Dapat menampilkan informasi info sekolah yang diberikan oleh admin.	ok
12.	Berita	Dapat menampilkan informasi berita yang terupdate dari admin.	ok
13.	Detail berita	Dapat menampilkan informasi berita yang diberikan oleh admin.	ok
14.	Agenda	Dapat menampilkan informasi agenda yang terupdate dari admin.	ok
15.	Detail agenda	Dapat menampilkan informasi agenda yang diberikan oleh admin.	ok
16.	statistik	Dapat menampilkan daftar siswa alumni baru	ok
17.	galeri	Dapat menampilkan gambar alumni.	ok
18.	Logout alumni	Keluar dari menu website alumni skansabro.	ok

3. SIMPULAN

Berdasarkan Hasil dari penelitian implementasi dan pengujian pada Sistem Informasi Pengelolaan data alumni dan *tracer study* pada Ikatan Alumni Skansabro, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Diharapkan dengan adanya Sistem Informasi Pengelolaan data Alumni dan *tracer study* skansabro dapat mengumpulkan data dan menyimpan data agar tidak rusak dan menampung data – data Alumni dari skansabro lamongan.
2. Diharapkan dengan adanya Sistem Informasi Pengelolaan data Alumni dan *tracer study* ini alumni dapat dengan mudah mendapatkan sebuah informasi kegiatan sekolah, agenda, berita, dan loker yang di lakukan oleh Ika skansabro.
3. Diharapkan dengan adanya Sistem Informasi Pengelolaan data alumni dan *tracer study* ini, para pengurus/*admin kesiswaan* dapat mengetahui apa yang alumni tidak ketahui dengan memberikan sebuah angket kepada peserta alumni yang telah mendaftar.
4. Adanya Sistem Informasi Pengelolaan data alumni dan *tracer study* ini, maka alumni yang telah terverifikasi dimanapun itu berada bisa menggunakan hak penggunaan melalui website alumni skansabro.

4. SARAN

Sistem Informasi Pengelolaan data alumni dan *tracer study* ini masih dapat di kembangkan lebih baik sehingga nantinya hasil yang diperoleh dapat lebih maksimal lagi. Adapun saran dan masukan yang dapat saya berikan adalah sebagai berikut.

1. Menambahkan data untuk melihat penyebaran anggota alumni Skansabro lamongan.
2. Menambahkan fasilitas diskusi ataupun chat sehingga nantinya para member dapat lebih mendekatkan diri antara satu dan sama lain dengan alumni.
3. Mengintegrasikan tiap member kepada peserta alumni dengan media sosial masing- masing.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah, D. (2013). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Seniman Pada Dinas Perhubungan, Pariwisata Dan Kebudayaan Kota Lhokseumawe. *TECHSI-Jurnal Teknik Informatika*, 5(2).
- [2] Anshari, M. R. (2014). Job Sharing System Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Tanjungpura. *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 2(3), 142-147
- [3] Sidik, F., & Sudarsono, B. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Box Motor Berbasis Web. *Sinkron: Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika*, 3(1), 8-13.
- [4] Sunarti, M., Abdilah, A., & Kom, M. HyperText Markup Language (HTML), Cascading Style Sheets (CSS), Hypertext Preprocessor (PHP) dan JavaScript.
- [5] Safitri, H. L. E. (2020). *LKP: Pembuatan Slicing sebagai Mediasi Antara Desain User Interface dengan Front-End Modul Marketing pada PT Sarana Mendulang Arta* (Doctoral dissertation, Universitas Dinamika)
- [6] Implementasi Metode Waterfall Pada Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Negeri 2 Adiwerna. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 5(1), 104-113.
- [7] Asyari, M. R. (2021). Sistem Informasi Arsip Surat Menyurat. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 3(1), 175-184..
- [8] Irwansyah, I. (2020). *Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Android (Studi Kasus: SMK Dharma Bhakti 1 Kota Jambi)* (Doctoral dissertation, Teknik Informatika).
- [9] Muslihudin, M. (2016). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*. Penerbit Andi..
- [10] Dikti, D. (2012). Buku Panduan Sistem Pusat Karir. Fandhilah, F., Rindina, A. O., Ferdiansyah, D., & Ishaq, A. (2019).
- [11] Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi.