

PEMODELAN SISTEM INFORMASI ALUMNI STMIK ADHI GUNA BERBASIS WEBSITE

Muhamad Rifai¹⁾, Eric Alfonsius²⁾, Luki Sanjaya³⁾

^{1), 2)} Sistem Informasi STMIK Adhi Guna Palu

³⁾ Teknik Informatika STMIK Adhi Guna Palu

Jl Undata No. 3, Besusu Barat, Palu Timur, Palu 94111

Email : lpertanyaan@gmail.com¹⁾, ericlenak@gmail.com²⁾, ukykazuki@gmail.com³⁾

Abstrak

Alumni merupakan elemen penting dalam indikator perkembangan suatu lembaga pendidikan dalam hal ini universitas/sekolah tinggi yang ada sekarang ini. Oleh karena itu dalam rangka meningkatkan mutu universitas/sekolah tinggi, diperlukan suatu sistem informasi untuk mengumpulkan serta memberikan informasi data alumni yang tepat, cepat serta akurat sesuai dengan tuntutan era teknologi sekarang ini. Sesuai dengan prinsip inilah, STMIK Adhi Guna perlu menerapkan suatu sistem informasi yang dapat menghubungkan seluruh alumninya sehingga seluruh alumni dapat terintegrasi serta saling bertukar pikiran dalam banyak hal, seperti rencana temu-alumni, pengadaan aktivitas-aktivitas penting (kegiatan amal dsb), informasi penelusuran (tracing) alumni maupun informasi lowongan kerja bagi alumni yang belum mempunyai pekerjaan. Hasil dari penelitian ini adalah prototype sebagai dasar pemodelan sistem informasi alumni dengan tujuan dapat mengakomodir kebutuhan STMIK Adhi Guna dalam mengelola data alumni dengan lebih baik, sehingga nantinya dapat mempermudah komunikasi antara pihak STMIK Adhi Guna dan alumni.

Kata Kunci: Pemodelan, Alumni, Sistem Informasi.

1. Pendahuluan

Lembaga pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Lembaga - lembaga tersebut mengajar, membimbing, mengayomi, mendidik serta mengembangkan potensi yang dimiliki oleh anak bangsa yang ada di berbagai daerah Indonesia. Adapun hasilnya dapat dilihat dari mahasiswa – mahasiswi yang telah dihasilkan oleh lembaga – lembaga pendidikan tersebut. Mahasiswa - mahasiswi inilah yang kemudian disebut sebagai alumni.

Alumni mempunyai fungsi dan peranan yang sangat penting dalam indikator perkembangan suatu lembaga pendidikan dalam hal ini universitas/sekolah tinggi yang ada sekarang ini. Indikator tersebut dapat menggambarkan kualitas dan keberhasilan dari masing-masing universitas maupun sekolah tinggi tersebut. Akan tetapi proses pendataan informasi para alumni masih dilakukan secara konvensional/manual. Proses konvensional/manual yang dimaksud yakni proses pendataan informasi yang dilakukan belum melibatkan

teknologi sistem informasi yang terkomputerisasi sebagai alat bantu pengumpulan data.

Seiring perkembangan teknologi, proses pendataan alumni secara konvensional/manual tidak lagi menjadi suatu opsi, karena saat ini kita telah memasuki era globalisasi yang menuntut masing – masing individu untuk mendapatkan informasi yang cepat dan akurat. Dengan informasi tersebut setiap lembaga pendidikan baik universitas maupun sekolah tinggi dapat bersaing dan memiliki kompetensi yang baik dalam berbagai sendi kehidupan. Adapun dengan adanya teknologi informasi juga dapat memberikan informasi yang lebih detail serta valid (pasti) sehingga keraguan (*doubt*) yang ditimbulkan dapat diminimalisir.

Hingga saat ini, *website* masih menjadi salah satu sarana dalam berkomunikasi serta mendapatkan informasi. Hal inilah yang kemudian menjadi ide bagi peneliti dalam membuat sistem informasi alumni berbasis web. Adapun implementasi dari penelitian ini masih berupa *prototype* antar muka pengguna sistem (*user interface*) sebagai dasar pemodelan sistem informasi alumni berbasis web yang didalamnya tersedia fitur-fitur yang berfungsi dalam mengelola data alumni, baik dari sisi *administrator* (STMIK Adhi Guna) maupun pengguna (Alumni), tentunya dengan tujuan dapat mengakomodir kebutuhan STMIK Adhi Guna dalam mengelola data alumni dengan baik.

2. Pembahasan

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara mengakomodir kebutuhan STMIK Adhi Guna dalam mengelola data alumni dengan lebih baik, sehingga dapat mempermudah komunikasi serta penyampaian informasi antara pihak STMIK Adhi Guna dan para alumni.

Studi Literatur

Peneliti menggunakan beberapa literatur sebagai pustaka untuk menghindari pembuatan ulang / penjiplakan, mengidentifikasi penelitian – penelitian sebelumnya serta mengetahui area penelitian yang memiliki kesamaan dalam bidang ini. Adapun penelitian yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- “Iada : Best Practice On Alumni Web Based Informartion System”

Penelitian ini menggambarkan penerapan web alumni pada Perguruan Tinggi Raharja. Adapun hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem berbasis *online*, sistem informasi data alumni akan sangat mudah untuk didapatkan, sehingga masyarakat dapat mengetahui data alumni mahasiswa dan dapat memaksimalkan berbagai bentuk pelayanan kepada mahasiswa dan masyarakat luas, baik informasi yang dibutuhkan secara keseluruhan. Selain itu dapat memberikan informasi yang akurat dan *up to date* sehingga informasi yang didapatkan relevan dan sesuai dengan kebutuhan. Selain itu dapat digunakan sebagai bahan untuk mengambil suatu keputusan. [1]

- “Sistem Informasi Alumni ITP menggunakan PHP dan MySQL”.

Penelitian menjelaskan tentang pengelolaan database organisasi alumni ITP yang masih dilakukan secara manual. Adapun kendala yang sering dihadapi yakni menyebabkan aktivitas organisasi menjadi terkendala. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membangun dan mengimplementasi sistem informasi alumni ini dapat membantu mengatasi kendala yang selama ini di alami organisasi ikatan alumni ITP khususnya mengenai komunikasi dan pengolahan data, selain itu juga dapat bisa membantu operasional organisasi. [2]

- “Perancangan Sistem Informasi Data Alumni Fakultas Teknik Unsrat Berbasis Web”.

Penelitian ini menggambarkan tentang latar belakang dari sistem informasi data alumni yang masih manual. Adapun tujuan dari sistem ini yaitu untuk merancang suatu sistem informasi berbasis web. Perancangan sistem menggunakan metode waterfall yang terdiri dari tahapan *System Information Engineering, Requirements Analysis, Design, Coding, Testing, dan Maintenance*. [3]

- “Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Membantu Kegiatan Tracer Study Program Diploma Institut Pertanian Bogor”.

Penelitian ini menjelaskan tentang program untuk merancang sistem informasi berbasis web untuk membantu pihak Institut Pertanian Bogor program Diploma untuk mendata alumni yang ada di area/ruang lingkup wilayahnya. [4]

- “Perancangan Sistem Informasi Penelusuran Data Alumni Berbasis Web”

Penelitian ini menjelaskan pentingnya informasi yang berhubungan dengan *tracing data* alumni yang ada di tempat penelitian, namun karena terdapat banyak program studi di area dalam

perguruan tinggi baik swasta maupun negeri yang belum mengelola data tersebut secara baik. Kendala utama yang sering terjadi dalam mengelola data tersebut adalah sulitnya menelusuri serta mencari informasi mengenai para alumni yang telah tersebar ke berbagai daerah.[5]

- ”Rancangan Sistem Informasi Layanan Alumni ITENAS Berbasis Web”.

Penelitian ini menjelaskan tentang perancangan suatu sistem informasi berbasis website yang dapat memudahkan alumni ITENAS dalam pencarian informasi mengenai lowongan kerja. Perancangan sistem informasi yang dirancang mengacu kepada kebutuhan-kebutuhan informasi yang diperlukan oleh pengguna, dan dimodelkan ke dalam diagram-diagram yang terdapat di dalam metode UML (*Unified Modeling Language*). Dengan adanya sistem ini, dapat dibuat sebuah website yang dapat menampung seluruh informasi mengenai alumni dan lowongan pekerjaan secara terpusat dengan cepat, tepat, dan akurat.[6]

- “Rancang Bangun Sistem Informasi Penelusuran Data Alumni Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Teknik Dharma Iswara Madiun”.

Penelitian ini menggambarkan tentang proses rancang bangun sistem informasi penelusuran data alumni berbasis web pada Sekolah Tinggi Teknik Dharma Iswara Madiun. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem informasi ini dapat menyimpan data-data alumni secara terstruktur, aman dan dapat diperbaharui dengan mudah dan cepat. [7]

- “Penerapan Web Alumni Sebagai Penunjang Media Informasi Pada Perguruan Tinggi Raharja”

Penelitian ini menjelaskan tentang penerapan web alumni yang digunakan sebagai media informasi pada Perguruan Tinggi Raharja sebagai penghubung untuk menjalin komunikasi antar alumni. Adapun dasar pemikiran yang ada dalam penelitian ini adalah bagaimana cara menciptakan suatu sistem yang mampu memenuhi kebutuhan para alumni. [8]

Berdasarkan literatur – literatur di atas, maka untuk menangani permasalahan terkait alumni dibutuhkan suatu proses yang cepat, akurat serta efisien dalam mengumpulkan data, mengakses seluruh data serta menyampaikan data alumni sehingga pihak lembaga pendidikan dapat mengetahui sampai dimana kualitas dan mutu dari setiap lulusan yang ada di sekolah tinggi/universitas dalam ruang lingkungnya.

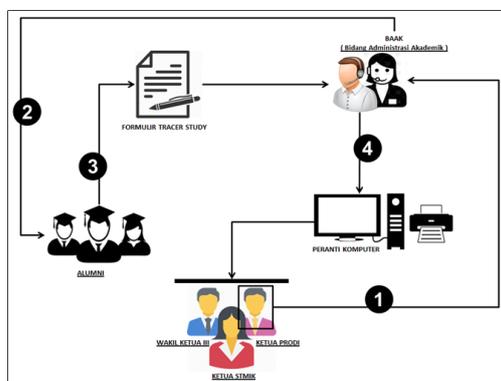
Analisis & Desain Sistem

Adapun untuk mengatasi berbagai permasalahan di atas, maka diperlukan suatu sistem informasi/aplikasi khusus sehingga data-data alumni yang ada menjadi

lebih teratur dan mudah untuk diakses untuk pihak alumni sendiri. Untuk merancang suatu sistem informasi data alumni diperlukan suatu analisis terhadap sistem yang berjalan saat ini dan pemodelan sistem yang baru sehingga seiring perkembangannya dapat mengetahui sampai dimana sistem informasi tersebut dapat terwujud. Untuk sistem yang berjalan sebelumnya akan dijelaskan sebagai berikut :

Analisis & Mekanisme Sistem Lama

Analisis mekanisme sistem lama merupakan metode yang digunakan untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan hingga saat ini, yaitu pengolahan data alumni STMIK Adhi Guna, sekaligus menjadi dasar bagi peneliti untuk mengetahui proses mana saja yang terdapat pada sistem lama yang perlu di konversikan ke dalam sistem baru yang diusulkan. Mekanisme tersebut, dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Mekanisme Sistem Lama Yang Sedang Berjalan

Pada Gambar 1, terdapat 4 proses yang sedang berjalan pada sistem lama, dan akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap awal dimulai dari pihak ketua PRODI (Program Studi) yang memberikan data mahasiswa yang telah yudisium kepada pihak BAAK (Bidang Administrasi Akademik). Yudisium sendiri merupakan suatu penentuan kelulusan terhadap mahasiswa(i) yang telah melalui tahap ujian (skripsi), dengan alasan ini, maka mahasiswa(i) yang telah di yudisium dapat dikatakan sebagai Alumni.
2. Data yang diterima akan menjadi dasar oleh pihak BAAK untuk melakukan sinkronisasi antara data mahasiswa(i) yang mendaftar dan yang telah menyelesaikan ujian skripsi. Bagi mahasiswa yang telah di yudisium akan dihubungi kembali oleh pihak BAAK untuk mengisi formulir pendataan alumni (*tracers study*).
3. Alumni mengisi formulir pendataan alumni, kemudian menyerahkannya kembali ke pihak BAAK.
4. Data alumni yang telah diisi oleh mahasiswa(i), kemudian akan dimasukkan (*input*) kembali melalui peranti komputer untuk disimpan sebagai file digital. Pada tahap ini, pihak BAAK juga mencetak data alumni, yang nantinya digunakan sebagai laporan

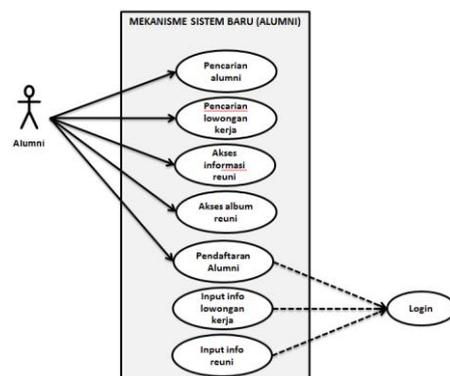
kepada Ketua STMIK Adhi Guna, serta tembusan kepada Wakil Ketua III dan Ketua PRODI.

Berdasarkan pemaparan mekanisme sistem lama yang sedang berjalan, maka dapat dipandang bahwa terdapat beberapa proses yang harus dilalui dalam proses pengolahan data alumni. Secara garis besar, dimulai dari kerjasama pihak BAAK dan PRODI dalam melakukan sinkronisasi data alumni, dilanjutkan dengan menghubungi para alumni untuk melengkapi data alumni dan tentunya kesemua proses tersebut dilakukan secara manual, dalam artian data alumni belum terolah dengan metode yang terkomputerisasi.

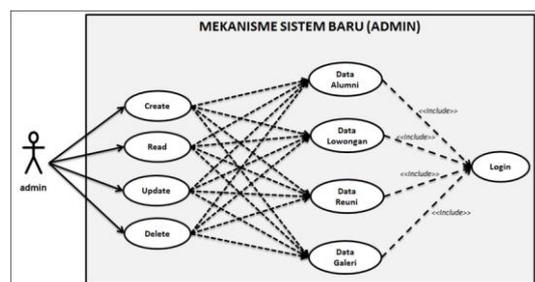
Solusi yang kemudian peneliti usulkan dalam penelitian ini adalah pengolahan data alumni dengan metode yang terkomputerisasi. Bentuk dari implementasi tersebut adalah penggunaan DBMS MySQL (*database management systems*) sebagai aplikasi pengolah datanya, kemudian pemanfaatan *website* sebagai antar muka pengguna sistem.

Analisis & Mekanisme Sistem Baru

Pada penelitian ini, Diagram Use-Case digunakan untuk menggambarkan mekanisme pada sistem baru yang diusulkan untuk pengolahan data alumni STMIK Adhi Guna. Diagram Use-Case dalam penelitian ini dibagi menjadi dua bagian yaitu mekanisme sistem baru untuk alumni dan admin, seperti yang terlihat pada Gambar 2 dan 3 berikut ini.



Gambar 2. Diagram Use-Case Mekanisme Sistem Baru Alumni



Gambar 3. Diagram Use-Case Mekanisme Sistem Baru (admin)

Adapun aktor-aktor yang terlibat dalam sistem baru yang diusulkan, akan diuraikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	Alumni	Sebutan bagi mahasiswa yang telah menyelesaikan pendidikannya di perguruan tinggi, dalam penelitian ini mahasiswa tersebut telah melewati proses yudisium
2.	Admin	Individu yang bertugas untuk mengatur serta mengelola data-data melalui sistem yang telah disediakan

Tahap selanjutnya adalah menentukan serta medeskripsikan *Use Case* yang akan dijalankan oleh setiap aktor. Seperti yang dijelaskan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Identifikasi Use Case

No	Use-Case	Deskripsi	Aktor
1.	Pencarian Alumni	Proses yang dilakukan untuk melakukan pencarian informasi alumni	Alumni
2.	Pencarian Lowongan Kerja	Proses yang dilakukan untuk melakukan pencarian informasi lowongan pekerjaan, baik informasi pekerjaan yang diberikan oleh pihak kampus maupun informasi dari alumni	Alumni
3.	Akses Informasi Reuni	Proses yang dilakukan untuk mengakses informasi kegiatan pelaksanaan reuni.	Alumni
4.	Akses Album Reuni	Proses yang dilakukan untuk mengakses informasi pertemuan alumni. informasi yang ditampilkan dalam album reuni ini berupa gambar kegiatan reuni	Alumni
5.	Pendaftaran Alumni	Proses yang dilakukan untuk pendaftaran baru oleh para alumni. untuk dapat menggunakan fasilitas ini, alumni perlu melakukan proses login terlebih dahulu	Alumni
6.	Input Info Lowongan Kerja	Proses yang dilakukan untuk memasukkan data lowongan pekerjaan. untuk dapat menggunakan fasilitas	Alumni

		ini, alumni perlu melakukan proses login terlebih dahulu	
7.	Input Info Reuni	proses yang dilakukan untuk memasukkan data reuni. untuk dapat menggunakan fasilitas ini, alumni perlu melakukan proses login terlebih dahulu	Alumni

Desain Sistem

Berdasarkan hasil analisa di atas, dibuatlah desain *prototype* sistem informasi alumni sebagai pembuktian terhadap penelitian ini. Adapun desain *prototype* untuk GUI (*Graphic User Interface*) yang dibuat terdiri dari: desain *prototype* halaman login, desain *prototype* halaman admin panel, desain *prototype* halaman alumni panel dan desain *prototype* antar muka pengunjung web, dalam hal ini adalah alumni. Seperti yang ditampilkan pada Gambar 4, 5, 6, 7 berikut ini.

Ikatan Alumni

Masuk Ke akun Anda

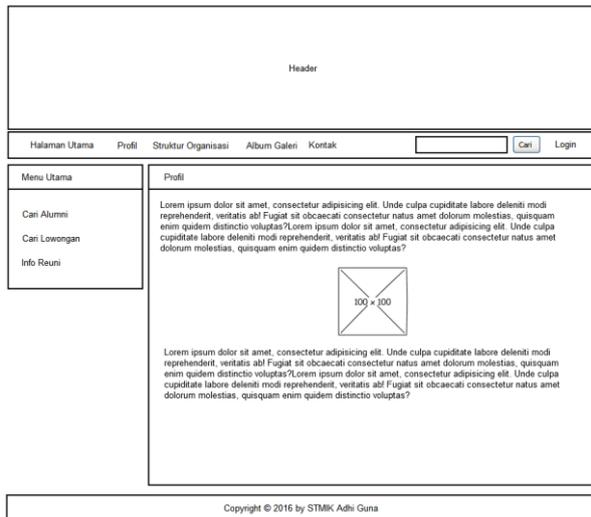
Gambar 4. Desain Prototype Halaman Login

NIM	Nama	Tempat, Tanggal Lahir	HP	Program Studi	Tahun Masuk	Tanggal Yudisium	IPK	Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2	Foto	Aksi
9999	xxxx, dd xxxxxxxxxxxx	mm yyyy	9999	xxx xxxxx	yyyy	dd mm yyyy	9.99	xxxxx	xxx		Edit, Hapus

Gambar 5. Desain Prototype Halaman Admin Panel

Nama Perusahaan	Logo Perusahaan	Posisi Kerja	Tanggal Mulai	Tanggal Akhir	No. Telp Perusahaan	Keterangan Perusahaan	Aksi
xxxxxxxxxx		xxxxxxxx, dd mm yyyy	dd mm yyyy	99999999	xxxxxxxxxx xxxxxx		Edit, Hapus

Gambar 6. Desain Prototype Halaman Alumni Panel



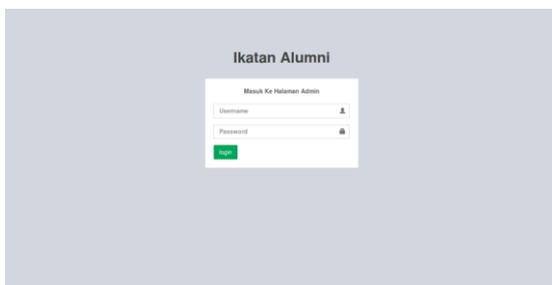
Gambar 7. Desain *Prototype* Halaman antar muka pengunjung (alumni)

Hasil Penelitian

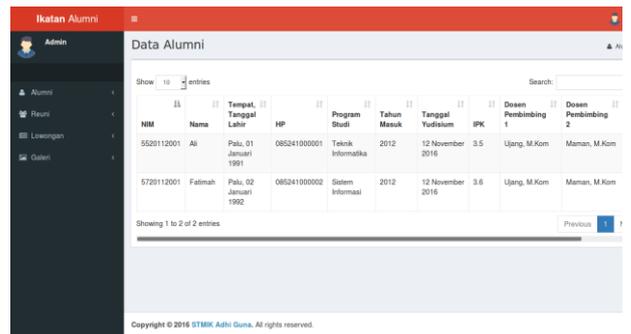
Hasil penelitian ini masih dalam ruang lingkup ujicoba (*prototype*) sebagai dasar pemodelan pembuatan sistem informasi alumni berbasis web. Adapun dalam pembuatan web alumni ini, menggunakan beberapa *tools* dalam merancang serta membuat desain *prototype* implementasi web alumni. Secara lebih detail dijelaskan sebagai berikut:

1. Untuk mendesain *prototype* menggunakan aplikasi *MockUp*.
2. Untuk membuat tampilan antar-muka website alumni, menggunakan CSS Framework (*Twitter Bootstrap*).
3. Untuk DBMS *website* alumni, menggunakan MySQL.

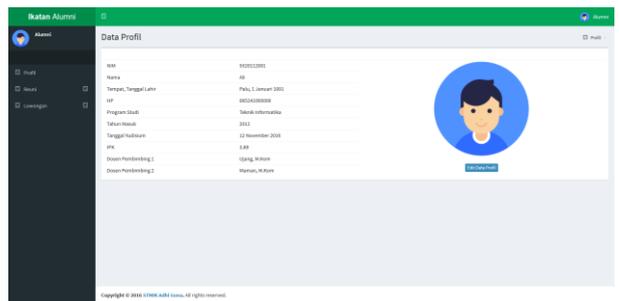
Tampilan Sistem Informasi Alumni yang telah dirancang akan ditunjukkan sebagai berikut ini:



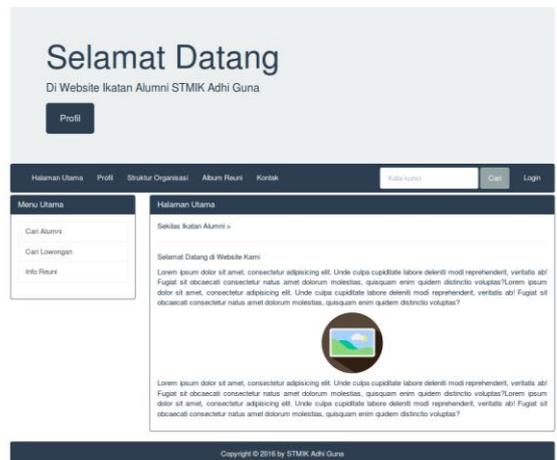
Gambar 8. Tampilan Login GUI (*Graphical User Interface*)



Gambar 9. Tampilan Admin Panel GUI (*Graphical User Interface*)



Gambar 10. Tampilan User Panel GUI (*Graphical User Interface*)



Gambar 11. Tampilan Antar Muka (*user interface*) GUI (*Graphical User Interface*)

3. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah membuat suatu sistem informasi alumni berbasis *website* sebagai langkah untuk mengakomodir kebutuhan STMIK Adhi Guna dalam mengelola data alumni dengan lebih baik, sehingga dapat mempermudah dalam menyampaikan informasi serta komunikasi dengan para alumni. Adapun *prototype* yang telah dibuat sebagai dasar pemodelan sistem informasi alumni berbasis web, maka sekiranya dapat memberikan gambaran kepada STMIK Adhi Guna untuk mengembangkan sistem lama pengolahan data ke sistem baru dengan metode yang terkomputerisasi.

Daftar Pustaka

- [1] Sudaryono, Wandanaya B Anita, Indriyani Fitri."iADA : Best Practice On Alumni Web Based Information System" CCIT Journal ISSN :1978-8282.
- [2] Warman Indra, Saputra Novandri Keni. "Sistem Informasi Alumni ITP Menggunakan PHP dan MySQL" Vol.12.No.1. (2012 Februari). ISSN : 1693-752X
- [3] Watung Arifard Ivan, Sinsuw E.A.Alicia, Paturusi.E.D Sary, Najoan.N.B Xaverius."Perancangan Sistem Informasi Data Alumni Fakultas Teknik Unsrat Berbasis Web". ISSN 23018402 (2014).
- [4] Indriasari Sofiyanti."Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Membantu Kegiatan Tracer Study Program Diploma Institut Pertanian Bogor". Vol.2(1) 84-102 (2012).
- [5] Sutedi."Perancangan Sistem Informasi Penelusuran Data Alumni Berbasis Web". vol.6 juli (2012) ISSN : 1978-6034.
- [6] Alfariysi Imam Muhammad, Rspianda, Amila Khuria."Perancangan Sistem Informasi Layanan Alumni ITENAS Berbasis Web". Vol.02 (juli 2014) ISSN : 2338-5081
- [7] P.S.Putra, H. Maryanto,"Rancang Bangun Sistem Informasi Penelusuran Data Alumni Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Teknik Dharma Iswara Madiun", *STT Dharma Iswara Madiun*, pp.1-7, Agustus,2014.
- [8] U. Rahardja, K. Tiara, L.S. Wulandari,"Penerapan Web Alumni Sebagai Penunjang Media Informasi Pada Perguruan Tinggi Raharja", in *Proc. Semnasteknomedia 2016*, pp. 4.11-85, Februari 6-7,2016.

Biodata Penulis

Muhamad Rifai, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informasi STMIK Adhi Guna Palu, lulus tahun 2008. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, lulus tahun 2015. Saat ini menjadi Dosen di STMIK Adhi Guna Palu.

Eric Alfonsius, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informasi STMIK Adhi Guna Palu, lulus tahun 2013. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Sistem Informasi Universitas Diponegoro, lulus bulan januari tahun 2016. Saat ini menjadi Dosen di STMIK Adhi Guna Palu.

Luki Sanjaya, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika STMIK Adhi Guna Palu, lulus tahun 2016.