

Rancangan Sistem Informasi Penelusuran Pengguna Alumni Berbasis Web

The Design Of An Alumni User Tracking Information System Based On The Website

Yuyi Andrika*¹, Melati Suci Mayasari², Harrizki Arie Pradana³

^{1,2,3}STMIK Atma Luhur Pangkalpinang

¹yuyiandrika@atmaluhur.ac.id, ²imeal_melati@atmaluhur.ac.id,

³Harrizkiariep@atmaluhur.ac.id

Abstrak

Data pengguna alumni di suatu perguruan tinggi sangatlah dibutuhkan untuk kepentingan akreditasi program studi. Kebutuhan untuk data pengguna alumni perguruan tinggi itu sendiri meliputi kepuasan pengguna terhadap alumni dan banyak lagi kegiatan-kegiatan di perguruan tinggi yang berhubungan dengan pengguna alumni perguruan tinggi itu sendiri. Dalam mengelola data pengguna alumni itu sendiri banyak perguruan tinggi yang merasa kesulitan tidak terkecuali dengan STMIK Atma Luhur itu sendiri. Di STMIK Atma Luhur pengelolaan pengguna alumni masih dilakukan secara manual dengan membagikan kuesioner kepada alumni selanjutnya meneruskannya ke atasan mereka untuk diisi. Hasilnya nanti baru diarsip dan direkap oleh Bagian Kemahasiswaan. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode terstruktur dengan menggunakan model Waterfall. Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah sistem informasi untuk menyimpan data-data pengguna alumni agar dapat tersimpan secara efektif dan efisien serta apabila dibutuhkan dapat dicari dengan cepat dan mudah.. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini dalam melakukan pendataan pengguna alumni, menghasilkan sistem informasi yang efektif dan efisien dalam mengumpulkan data tentang pengguna alumni. Dalam melakukan pendataan alumni tidak perlu mendatangi satu persatu alumni di tempat mereka bekerja tetapi cukup menginformasikan kepada mereka melalui email untuk mengisi kuesioner. Selanjutnya alumni akan menginformasikan kepada atasannya untuk mengisi kuesioner tersebut.

Kata Kunci—Pengguna Alumni, Sistem Informasi Web, Metode Terstruktur.

Abstract

Data on alumni users at a university is needed for the benefit of study program accreditation. The need for college alumni user data itself includes user satisfaction with alumni and many other activities in the college that are associated with college alumni users themselves. In managing the alumni user data itself, many Universities find it difficult, including STMIK Atma Luhur itself.. At STMIK Atma Luhur management of alumni users is still done manually by distributing questionnaires to alumni then forwarding them to their superiors to be filled. The results will be archived and recapitulated by the Student Section. The method used in this research is using a structured method using the Waterfall Model. Therefore an information system is needed to store alumni user data so that it can be stored effectively and efficiently and if needed, searched quickly and easily. The results obtained from this research in collecting alumni users produce an effective and efficient information system in collecting data about alumni users. In conducting alumni data users collection, there is no need to go to alumni one

by one at their place of work but rather simply inform them via email to fill out the questionnaire. The alumni will then inform the supervisor to fill out the questionnaire.

Keywords—Alumni Users, Web Information Systems, Structured Method.

1. PENDAHULUAN

Pengguna alumni selain berperan sebagai penentu kualitas dari sebuah perguruan tinggi, data pengguna alumni juga berperan dalam menentukan nilai akreditasi yang diperoleh oleh perguruan tinggi. Semua perguruan tinggi berupaya untuk melakukan penelusuran pengguna alumni tetapi hasil yang diperoleh sebagian besar belum memuaskan. Keberhasilan proses pendidikan juga dapat diketahui dari penelusuran pengguna alumni bahkan dalam borang akreditasi terdapat salah satu standar yang berisikan tentang data pengguna alumni mulai kepuasan dan nilai lain-lain. STMIK Atma Luhur juga terus melakukan penelusuran pengguna alumni dengan cara menyebarkan kuesioner dan lewat media sosial untuk mengisi data pengguna alumni tetapi hasil yang diperoleh belum maksimal. Dengan adanya perkembangan sistem informasi berbasis web maka penelusuran pengguna alumni dapat dikembangkan dengan sarana berupa website yang bisa diakses oleh pengguna alumni, karena dengan internet yang hampir terjangkau oleh sebagian besar pengguna alumni dan tanpa harus datang ke kampus untuk mengembalikan kuesioner.

Penelitian ini merujuk pada beberapa penelitian terdahulu diantaranya mengenai rancang bangun sistem penelusuran data alumni berbasis web pada Sekolah Tinggi Teknik Dharma Iswara Madiun yang dilakukan mulai tanggal 1 Maret 2014 dengan menggunakan metode *Waterfall*. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sistem informasi data alumni ini mempermudah dalam melakukan pencarian data alumni melalui fasilitas *searching* [1]. Penelitian berikutnya tentang evaluasi implementasi sistem informasi kemahasiswaan di STKIP PGRI PGRI. Penelitian ini menggunakan metode analisis data dengan metode *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* dapat disimpulkan bahwa Variabel yang mempengaruhi minat mahasiswa untuk melakukan akses ke dalam Sistem Informasi Kemahasiswaan di STKIP PGRI Pacitan adalah variabel *Performance Expectancy (PE)*, *Effort Expectancy (EE)*, *Facilitating Condition (FC)*. Sedangkan variabel yang tidak berpengaruh adalah *Social Influence (SI)*. Penelitian berikutnya membuat suatu sarana untuk membantu kegiatan tracer study Program Diploma IPB yang berupa sistem informasi berbasis web yang ditujukan untuk para alumni dan pengguna dari lulusan Program Diploma IPB [3].

Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini hanya membahas tentang data pengguna alumni yang dibutuhkan sesuai dengan format dan variabel yang ditentukan oleh STMIK Atma Luhur dan pengguna lulusan yang sesuai dengan kebutuhan. Adapun tujuan sistem informasi berbasis web untuk dapat membantu mempermudah kegiatan penelusuran pengguna alumni dan pengumpulan data kepuasan pengguna terhadap alumni STMIK Atma Luhur.

2. METODE PENELITIAN

Dalam melaksanakan kegiatan penelitian yang pertama dilakukan adalah pengambilan data. Waktu pengambilan data dilaksanakan selama 2 bulan dari tanggal 1 September 2015 sampai dengan 31 Oktober 2015. Awal kegiatan dengan pembuatan proposal dan pengajuan proposal, pengumpulan data, analisis data yang berhubungan dengan sistem, perancangan sistem, dilanjutkan dengan pembuatan sistem. Cara yang dilakukan dalam mengumpulkan data dalam kegiatan penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut : Wawancara, wawancara disini berguna untuk memperoleh keterangan atau informasi terkait dengan sistem pengelolaan data alumni yang sudah berjalan agar pembuatan website bisa mengacu pada apa yang diinginkan. Wawancara dilakukan dengan pihak yang terkait dengan urusan alumni. Studi

pustaka penelitian dengan sumber-sumber kepustakaan. Dengan cara mengumpulkan data-data dari sumber seperti buku, artikel, jurnal, serta sumber informasi lainnya. Studi dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara meneliti data atau dokumen yang ada dalam instansi yang bisa dijadikan sebagai bahan penelitian.

Metode Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode terstruktur dimana diagram-diagram yang digunakan untuk penggambaran sistem informasi dengan menggunakan *flowchart* digunakan untuk menggambarkan proses di dalam sistem dan sistem informasi dan diagram keterhubungan entitas yang sering juga disebut dengan *Diagram ER*, diagram ini digunakan untuk menggambarkan basisdata dalam sistem informasi. Basis data sendiri adalah tempat untuk menyimpan data didalam sebuah sistem informasi [4][5].

Selanjutnya adalah tahapan untuk perancangan sistem dimulai dengan penggambaran proses bisnis menggunakan *flowchart*, rancangan basis data dengan menggunakan diagram keterhubungan entitas dan perancangan antar muka untuk sistem informasi yang akan digunakan oleh pengguna alumni. Desain perminatan data digunakan sebagai sumber data untuk *form* dan laporan. *Form* berguna untuk merepresentasikan ke *user* atau menerima inputan yang berasal dari *user*. Data didalam tabel dalam bentuk *interface grid*, tombol dan *ain-lain*. *Form* bisa dimasukkan dalam form lain sebagai *control sub form*, kebanyakan jika bekerja dalam transaksi *master-detail*. Laporan digunakan untuk hasil olah data atau biasanya disebut dengan informasi yang akan dicetak ke dalam lembaran kertas.

Setelah selesai tahapan perancangan sistem, yang berikutnya adalah pengujian sistem, pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *black box*. Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah sistem informasi yang dirancangan sudah sesuai atau belum dan apakah fungsionalitas dari sistem dapat berjalan sesuai dengan yang dibutuhkan.

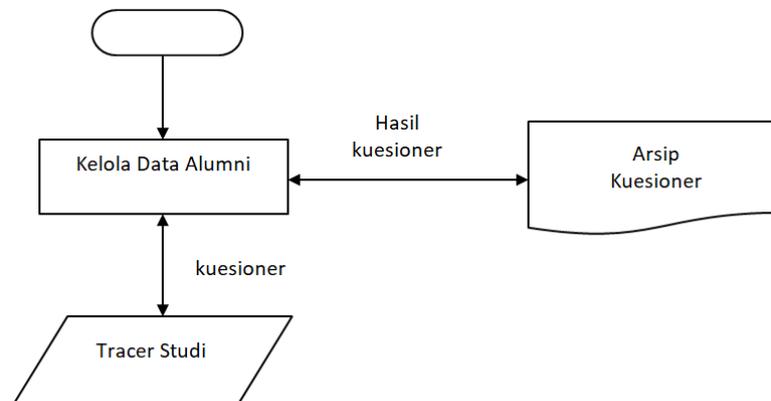
2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Bisnis Sistem Berjalan

STMIK Atma Luhur melakukan pendataan pengguna alumni dengan membagikan kuesioner. Selanjutnya kuesioner tersebut diarsipkan dan apabila diperlukan maka akan direkap berdasarkan kebutuhan yang akan disimpan dalam bentuk file *word* dan *excel*. Dari cara yang dilakukan maka tidak semua pengguna alumni terjangkau yang dapat mengisi kuesioner. Pada saat akan mengisi borang akreditasi, maka data yang dibutuhkan jauh dari syarat seharusnya yang sudah ditentukan di borang program studinya, dan itu akan mempengaruhi nilai yang akan diperoleh untuk borang.

Flowchart Sistem Berjalan

Flowchart ini menggambarkan proses bisnis berjalan yang dalam penelusuran pengguna alumni yang ada di STMIK Atma Luhur yang telah diuraikan dalam Gambar 1 yaitu proses bisnis sistem berjalan.



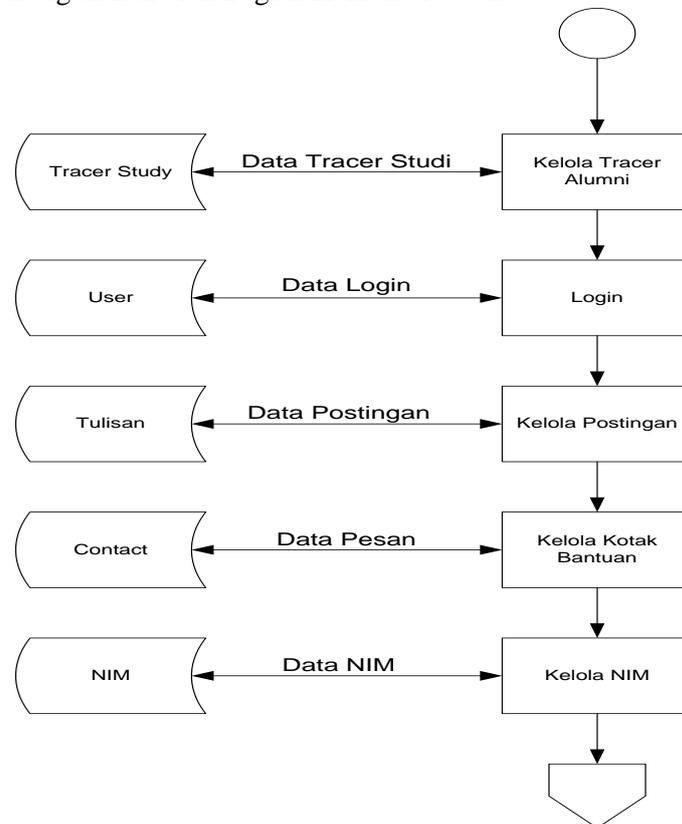
Gambar 1. *Flowchart* Sistem Berjalan

Proses Bisnis Sistem Usulan

Sistem informasi ini dirancang untuk mempermudah dalam mendapatkan data-data para pengguna alumni. Pengguna alumni diminta mengisi formulir tacer study yang tersedia. Semua pengunjung tidak sembarangan bisa mengisi formulir karena untuk masuk harus menggunakan password dari pengguna alumni itu masing-masing. Formulir hanya bisa diisi satu kali ini dilakukan untuk menghindari penyalahgunaan data yang terdapat di formulir. Setelah registrasi melalui formulir maka pengguna alumni dapat login masuk ke *dashboard* untuk *update* data diri serta dapat membuat tulisan-tulisan baik berupa berita, agenda ataupun lowongan kerja dan lain-lain.

Flowchart sistem usulan admin

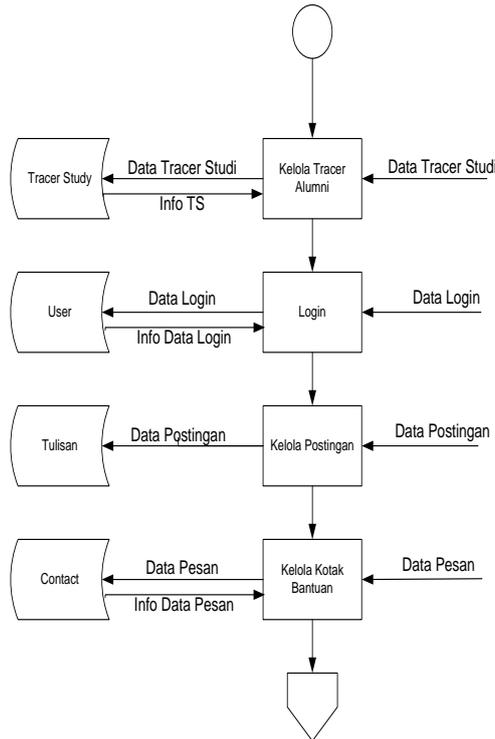
Flowchart ini menggambarkan proses yang ada didalam sistem informasi yang akan dirancangan di dalam penelusuran pengguna alumni. Flowchart ini menggambarkan proses yang akan dikerjakan oleh Bagian Sistem Informasi selaku admin dalam sistem informasi (Gambar 2). Admin akan mengelola semua data yang terinput di dalam sistem informasi. Mulai dari *data tracer studi*, *login*, *postingan*, *pesan*, *data alumni*. Data ini yang akan menghasilkan informasi yang akan digunakan oleh Bagian Kemahasiswaan.



Gambar 2. Flowchart Admin

Flowchart sistem usulan Alumni

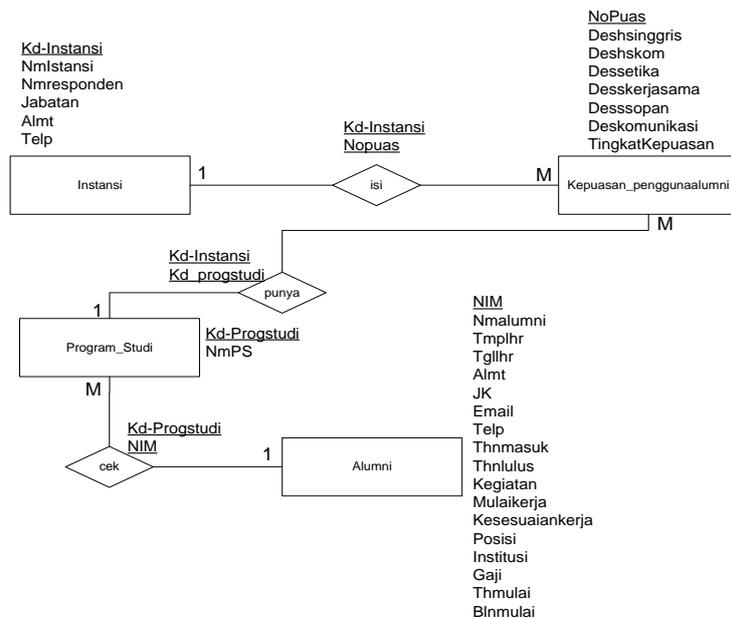
Flowchart ini menggambarkan proses yang akan dikerjakan oleh alumni dan pengguna alumni di dalam sistem informasi yang akan dirancang. Dimana proses ini sudah diuraikan didalam gambar 3 yaitu proses bisnis sistem usulan.



Gambar 3. Flowchart Pengguna Alumni

Diagram ER

Diagram ER ini digunakan untuk menggambarkan rancangan basisdata dari sistem informasi. Berdasarkan pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, maka diperoleh objek-objek yang akan digunakan didalam sistem informasi ini terdiri dari objek instansi, kepuasan pengguna alumni, program studi, dan alumni. Adapun data dari masing-masing objek yang akan digunakan dalam sistem infromasi dapat di lihat dari gambar diagram ER di bawah ini :



Gambar 4. Diagram ER Sistem Infromasi Penelurusan Alumni

Tabel

Tabel ini merupakan hasil transformasi dari *Diagram ER* yang sudah dihasilkan. Implementasi tabel yang digunakan sebagai basisdata dalam *Database Management Systems*, tabel ini digunakan untuk menyimpan data yang akan diinput ke dalam sistem informasi penelusuran pengguna alumni, implementasi tabel dapat dilihat berikut ini :

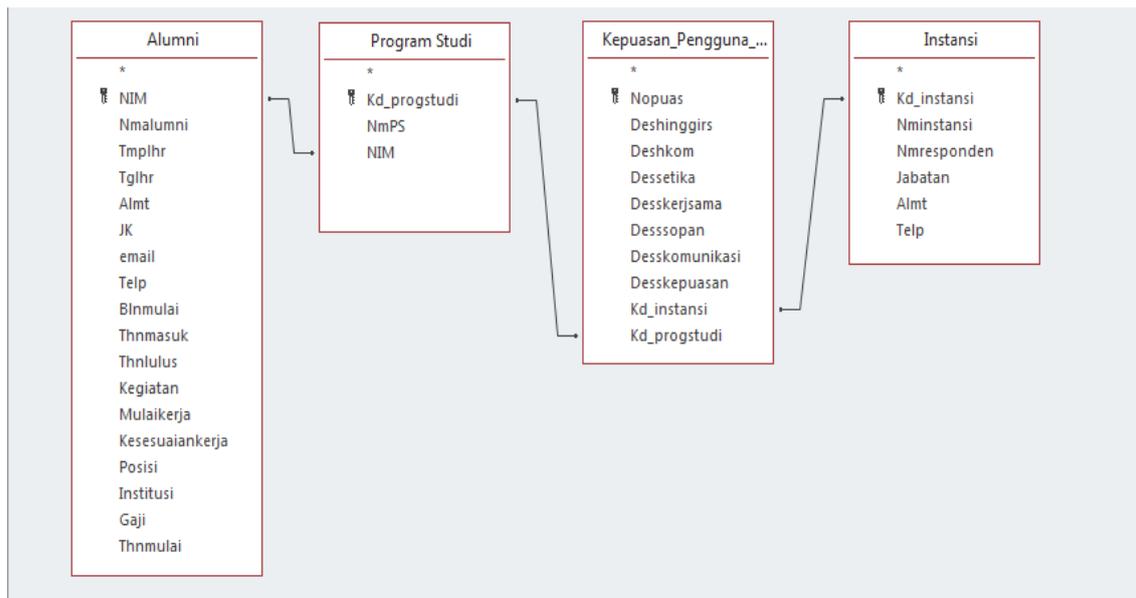
- a. Tabel Instansi = @Kd_instansi + Nminstansi + NmResponden + Jabatan + Almt + Telp
- b. Tabel Program Studi = @Kd_Progstudi + NmPS + @@NIM
- c. Tabel Kepuasan_Pengguna Almuni = @Nopuas + Deshinggirs + Deshkom + Dessetika + Desskerjsama + Dessopan + Desskomunikasi + Desskepuasan + @@Kd_instansi
- d. Tabel Alumni = @NIM + Nmalumni + Tmplhr + Tglhr + Almt + JK + email + Telp + Blnmulai + Thnmasuk + Thnlulus + Kegiatan + Mulaikerja + Kesesuaiankerja + Posisi + Institusi + Gaji + Thnmulai

Keterangan:

- @ : Primary Key
- @@ : Foreign Key

Desain Permintaan Data

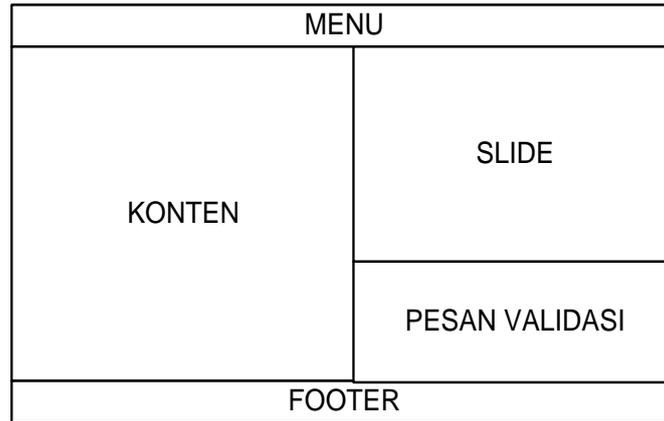
Desain permintaan data ini merupakan gabungan dari tabel yang diimplementasikan dalam *DBMS*. Desain ini digunakan untuk mendesain *form* dan laporan yang akan diimplementasikan ke dalam sistem informasi penelusuran pengguna alumni.



Gambar 5. Rancangan Permintaan Data

Perancangan Antar Muka

Perancangan halaman utama ini merupakan gambaran secara umum sketsa *website* sistem informasi penelusuran pengguna alumni yang akan dirancang. Pada baris MENU akan ditampilkan mengenai apa saja yang ada di dalam web sistem informasi, KONTEN menampilkan segala sesuatu yang dapat dilihat oleh pengunjung baik berupa gambar, tulisan, animasi, video, suara, tombol navigasi dan sebagainya. SLIDE merupakan informasi yang berjalan (sliding) di website. PESAN VALIDASI digunakan untuk memeriksa masukan yang diajukan oleh pengguna. FOOTER merupakan sub menu yang terdapat didalam web penelusuran pengguna alumni.



Gambar 6. Rancangan Antar Muka

Hasil Implementasi Antarmuka

Halaman kuesioner untuk pengguna alumni diisi dengan data instansi yang pertama untuk mengetahui instansi yang menggunakan peran alumni. Berikut merupakan hasil rancangan untuk kuesioner pengguna alumni :

TRACER STUDY ALUMNI
A PLACE FOR QUALITY

Pengguna Alumni

Kuesioner Kepuasan Pengguna Alumni

Nama Instansi

Nama Responden

Jabatan

Alamat

Telepon

NEXT >> >> PREV

Gambar 7. Implementasi Antarmuka Kuesioner Kepuasan Pengguna Alumni

Dari rancangan diatas pengguna alumni pertama-tama harus menginput nama instansi, nama responden, jabatan, alamat dan telepon. Setelah selesai selanjutnya pengguna alumni akan memilih *NEXT* untuk melanjutkan penginputan datanya.

Rancangan dibawah ini merupakan kelanjutan dari kuesioner pengguna alumni untuk menentukan kepuasan pengguna alumni halaman ini akan muncul apabila halaman yang sebelumnya telah diisi dengan lengkap dan memilih tombol *next*. Berikut merupakan hasil rancangan kuesioner untuk kepuasan pengguna alumni yang berikutnya :

Gambar 8. Lanjutan Implementasi Antarmuka Kuesioner Kepuasan Pengguna Alumni

Dalam *Graphical User Interface* berikutnya maka pengguna alumni akan menginput nama instansi, Nama responden, dan data tentang alumni yang akan dinilai yang terdiri dari nama alumni, jenis kelamin, kemampuan Bahasa Inggris, kemampuan komunikasi, kemampuan beretika, serta kemampuan kerjasama. Setelah semua data selesai diisi maka pengguna akan memilih tombol *NEXT* untuk menyimpan data dan keluar dari Sistem Informasi Penelusuran Pengguna Alumni.

Pembahasan

Proses untuk menjalankan program dimanfaatkan untuk menemukan kesalahan sebelum digunakan atau diimplementasikan para pengguna sistem informasi. Metode yang digunakan adalah metode *Black Box* dimana pengujian dilakukan terhadap fungsionalitas sistem. Metode ini dilakukan agar dapat dipastikan fungsi berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan atau tidak apabila telah terjadinya proses penginputan oleh para pengguna sistem informasi. Berikut merupakan hasil pengujian sistem informasi penelusuran pengguna alumni :

Tabel 1. Pengujian Menu Utama Sistem Informasi Penelusuran Pengguna Alumni

| Pengujian | Data input | Skenario | Hasil | Keterangan |
|----------------|------------|---|---|------------|
| Konten | Benar | Konten diisi dengan lengkap dan sesuai lalu tekan tombol simpan | Data tersimpan | Sesuai |
| | Salah | Konten diisi dengan tidak lengkap dan ada yang tidak sesuai | Menampilkan message kesalahan yang harus diperbaiki | Sesuai |
| Slide | Benar | Slide diisi dengan lengkap dan sesuai lalu tekan tombol simpan | Data tersimpan | Sesuai |
| | Salah | Slide diisi dengan tidak lengkap dan ada yang tidak sesuai | Menampilkan message kesalahan yang harus diperbaiki | Sesuai |
| Pesan Validasi | Benar | Pesan Validasi diisi dengan lengkap dan sesuai lalu tekan | Data tersimpan | Sesuai |

| | | | | |
|--------|-------|---|---|--------|
| | | tombol simpan | | |
| | Salah | Pesan Validasi diisi dengan tidak lengkap dan ada yang tidak sesuai | Menampilkan message kesalahan yang harus diperbaiki | Sesuai |
| Footer | Benar | Footer diisi dengan lengkap dan sesuai lalu tekan tombol simpan | Data tersimpan | Sesuai |
| | Salah | Footer diisi dengan tidak lengkap dan ada yang tidak sesuai | Menampilkan message kesalahan yang harus diperbaiki | Sesuai |

Tabel 2. Pengujian *Entry* Data Instansi Sistem Informasi Penelusuran Pengguna Alumni

| Pengujian | Data input | Skenario | Hasil | Keterangan |
|--------------------------|------------|---|---|------------|
| Penambahan data instansi | Benar | Form diisi dengan lengkap dan sesuai lalu tekan tombol simpan | Data tersimpan | Sesuai |
| Penambahan data instansi | Salah | Form diisi dengan tidak lengkap dan ada yang tidak sesuai | Menampilkan message kesalahan yang harus diperbaiki | Sesuai |

Tabel 3. Pengujian *Entry* Kepuasan Pengguna Alumni Sistem Informasi Penelusuran Pengguna Alumni

| Pengujian | Data input | Skenario | Hasil | Keterangan |
|--|------------|---|---|------------|
| Penambahan data kepuasan pengguna alumni | Benar | Form diisi dengan lengkap dan sesuai lalu tekan tombol simpan | Data tersimpan | Sesuai |
| Penambahan data kepuasan pengguna alumni | Salah | Form diisi dengan tidak lengkap dan ada yang tidak sesuai | Menampilkan message kesalahan yang harus diperbaiki | Sesuai |

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berdasarkan hasil dari system informasi yang diperoleh maka diperoleh kesimpulan:

- Sistem Informasi Penelusuran pengguna alumni dapat membantu STMIK Atma Luhur didalam pengumpulan dan pengelolaan data pengguna alumni.
- Didapatkan laporan kepuasan pengguna alumni. Informasi yang disajikan berupa tabel dan grafik.
- Sistem informasi pengguna alumni menyimpan data-data tentang kompetensi alumni STMIK Atma Luhur dalam bentuk sebuah basisdata.
- Penambahan data kepuasan alumni sudah sesuai dengan form yang disediakan.
- Pengarsipan data tentang pengguna alumni tidak lagi membutuhkan banyak kertas dan tempat karena sudah tersimpan didalam sebuah *Database Management Systems (DBMS)*.

5. SARAN

- Saran yang ingin disampaikan dari hasil sistem informasi pengguna alumni, antara lain:
- a. Sistem Informasi ini membutuhkan perawatan yang baik agar dapat digunakan dalam jangka waktu yang Panjang untuk STMIK Atma Luhur harus mengupdate perangkat apabila data yang tersimpan sudah banyak.
 - b. Bagian Sistem Informasi harus sering berkoordinasi dengan Bagian Kemahasiswaan apabila terdapat perubahan yang diinginkan oleh Bagian Kemahasiswaan.
 - c. Bagian Kemahasiswaan harus memiliki staff kemahasiswaan yang memahami cara mengoperasikan sistem informasi yang berbasis web.
 - d. Aplikasi ini dapat dijadikan satu dengan sistem informasi penelusuran alumni yang juga keterkaitan dengan pengguna alumni dan menjadi bagian aplikasi dari sistem kemahasiswaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Putra, P.S., Maryanto, H. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Penelusuran Data Alumni Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Teknik Dharma Iswara Madiun. *Jurnal STT Dharma Iswara Madiun*. Program Studi Teknik Informatika. Agustus 2014
- [2] Prihantara, A., & Winarno, W. W. (2015). Evaluasi Implementasi Sistem Informasi Kemahasiswaan di STKIP PGRI Pacitan. *Sisfotenika*, 5(1).
- [3] Indriasari, S. (2012). Sistem Informasi Berbasis Web untuk Membantu Kegiatan Tracer Study Program Diploma Institut Pertanian Bogor. *Jurnal Sains Terapan*, 2(1), 84-102.
- [4] Sutabri, Tata. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- [5] Sutabri, Tata. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- [6] Sukarno, Mohamad. 2006. *Membangun Website Dinamis Interaktif dengan PHP-MySql*. Jakarta:Eska Media Press.
- [7] Saputra, Agus. 2013. *Menyelesaikan Website 12 Juta Secara Profesional*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.