PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDATAAN ALUMNI PADA IKATAN ALUMNI UNIVERSITAS PADJADJARAN

The Design of Information System of Alumni Data Collection of Padjadjaran University

Ferdy Syari Hidayat[1], Marliana B. Winanti[2]
[1]Universitas Komputer Indonesia,
[2]Universitas Komputer Indonesia
Email : ferdysyari@gmail.com

Abstrak - Ikatan Alumni memiliki peran penting dalam mewujudkan visi dan misi Universitas yang menaunginya, selain itu kesuksesan alumni di masyarakat dapat menjadikan suatu indikator kualitas pendidikan dari universitas tersebut, because every student who graduated from the university will definitely be an Alumni. Oleh karena itu hubungan atau jaringan antar alumni haruslah terjalin dengan erat sehingga nantinya para alumni dapat saling membantu alumni yang lain, berbagi pengalaman ataupun ilmu kepada alumni yang baru selesai menempuh pendidikan. Sistem Informasi Pendataan Alumni Universitas Padjadjaran ini adalah sebuah media yang dapat mempermudah Ikatan Alumni Unpad dalam mendata dan mengumpulkan alumni Unpad yang tersebar di berbagai daerah.
Aplikasi berbasis web ini dirancang dengan metode OOP(Object Oriented Programing) dan UML(Unified Modeling Language) sebagai alat bantunya. Metode yang di gunakan dalam pengembangan sistem informasi ini adalah prototype dimana nantinya sebelum sistem terlebih dahulu akan dirancang sebelum nantinya masuk tahap pembuatan koding sistem. Perangkat lunak yang dipakai untuk merancang sistem informasi ini adalah Visual Studio, menggunakan Mysql sebagai Data Base dan menggunakan programing language PHP.
Dengan dibangunnya Sistem Informasi Pendataan Alumni Universitas Padjadjaran diharapkan agar para alumni dapat lebih mengetahui informasi yang dikeluarkan oleh Ikatan Alumni Unpad sehingga nantinya dapat memperkuat sinergi antar alumni, Ikatan Alumni unpad dan Universitas Padjadjaran.
Kata kunci *:* Alumni, Object Oriented Programming, Prototype

Abstract *- Alumni Association play important role in carrying out vision and mission from it University moreover Achievements of Alumni in community can indicate the quality of the education from University. Therefore the connection between alumni must be closely intertwined, so Alumni can help each other, strengthen their bonds, sharing experiences and knowledge to alumni who have just finished their education. Information System of Alumni Data Collection of Padjadjaran University is a media that can facilitate Unpad Alumni Association in collecting and accumulating data of Alumni Unpad in various places.This web-based application is designed using OOP(Object Oriented Programing) method and UML(Unified Modeling Language) as it aid tool. The method used in the development of the information system is called prototype where the latter before the system is made will first be designed before entering the manufacturing phase of the coding system. The Software used in this information system are Macromedia Dreamweaver while using Mysql as it database, and PHP(Hypertext Prepocessor) as it Programing Language.With the construction Information System of Alumni Data Collection of Padjadjaran University is expected that Alumni can know better information released by Unpad Alumni Association so it will be able to strengthen the synergies between alumni, the Alumni Association and the University of Padjadjaran unpad.*
Keyword : *Alumni, Object Oriented Programming, Prototype*

I. PENDAHULUAN

Mutu atau Kualitas dari sebuah Universitas dapat dilihat dari para alumninya, karena hampir dipastikan bahwa setiap mahasiswa yang lulus dari Universitas maka mereka secara otomatis menjadi alumni dari Universitas tersebut. Oleh karenanya banyaknya prestasi atau pencapaian seorang alumni di masyarakat dapat menjadi tolak ukur dari kualitas universitas tersebut.

Ikatan Alumni merupakan sebuah perkumpulan dari para alumni di sebuah universitas, biasanya orang – orang yang bergabung dalam Ikatan alumni ini adalah orang yang ingin mengabdikan diri untuk memajukan Universitasnya. Ikatan Alumni mempunyai peran penting dalam menjalankan visi dan misi universitas yang menaunginya, karena ketika sedang menjalani masa kuliah para mahasiswa di bimbing oleh universitas, namun setelah mereka lulus dan menjadi alumni, biasanya ikatan alumni inilah yang menjadi tempat mereka berkumpul, bertukar pengalaman maupun tempat belajar bagi para alumninya, ikatan alumni juga dapat menjadi salah satu alat bentuk pengabdian para alumni terhadap almamaternya.

Dengan semakin pesat berkembangnya teknologi informasi di dunia ini , hubungan antara satu individu dengan yang lain dapat di lakukan di manapun dan kapanpun, Oleh karena itu untuk menghubungkan antara sesama alumni , maka di perlukan sebuah sistem yang dapat mengakomodasi hal tersebut.

Ikatan Alumni Universitas Padjadjaran merupakan sebuah wadah perkumpulan bagi alumni - alumni yang telah

menyelesaikan masa pendidikannya di Universitas Padjadjaran. Ikatan Alumni Unpad didirikan pada tahun 1984.

Selama ini masih belum ada Sistem Informasi Pendataan Alumni di Ikatan Alumni Unpad yang dapat secara langsung menyimpan data alumni ke dalam database, selain itu diperlukannya juga sebuah sistem informasi yang dapat digunakan untuk memberikan informasi secara langsung ke email para alumni yang telah terdaftar. Beberapa permasalahan yang ada dan dapat di lihat pada latar belakang permasalahan adalah . 1)Tidak adanya media ataupun Sistem Informasi yang dapat mengumpulkan dan menampung data alumni universitas padjadjaran. 2)Para alumni kesulitan dalam mendapatkan informasi kegiatan yang dilakukan oleh Ikatan Alumni Unpad 3)Memerlukan Angket untuk mengetahui apa yang diinginkan oleh alumni 4) Memerlukan sistem pemilihan online (*e-vote*) untuk pemilihan ketua umum dimasa yang akan dating. Penelitian ini dilakukan di yayasan keluarga besar Ikatan Alumni Unpad.

II. KAJIAN PUSTAKA

Penelitian yang terdahulu digunakan oleh penulis sebagai dasar menyusun kerangka berpikir dan gambaran dalam melakukan penelitian ini serta menjadi bahan rujukan untuk melakukan pengembangan penelitian yang akan di lakukan, ada beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan, salah satunya adalah penelitian yang di lakukan oleh oleh Faisal Munadi "Sistem Informasi Pendataan Alumni pada STMIK U'Budiyah Indonesia " dimana tujuan penelitian adalah agar mempermudah proses Pendataan Alumni pada pada STMIK U'Budiyah Indonesia, Menjadikan sarana dalam memberikan informasi alumni-alumni yang sudah bekerja atau belum sehingga mempermudah pencarian lowongan pekerjaan bagi alumni yang baru lulus[1]. Perbedaan signifikan pada penelitian ini adalah penulis menggunakan metodologi terstruktur sedangkan kemiripannya adalah keduanya merancang program yang berhubungan dengan pendataaan Alumni pada Universitas.

Data merupakan objek yang belum memiliki kegunaan bagi penerimanya, untuk menjadi data yang dapat dimanfaatkan semestinya pertama tama data tersebut harus di proses, setelah diproses kemudian data itu akan menjadi sebuah informasi yang nantinya berguna bagi penerimanya[2]. Proses pengolahan data ini dilaksanakan oleh suatu sistem. Sistem adalah kumpulan hal atau elemen yang saling bekerja bersama sama atau yang saling berhubungan dengan cara-cara yang telah ditentukan sehingga membuat suatu kesatuan untuk melakukan sebuah fungsi untuk mencapai suatu tujuan. Sistem memiliki karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu adalah : Komponen Sistem, Batasan Sistem, Lingkungan Luar Sistem, Penghubung Sistem, Masukan Sistem, Keluaran Sistem, Pengolahan Sistem dan Sasaran Sistem. [3].

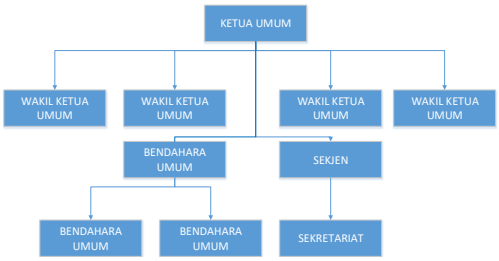
Pada Perancangan Sistem Informasi Pendataan Alumni ini penulis menggunakan sebuah metode yang disebut OOP atau Object Oriented Programing. Object Oriented Programming merupakan pendekatan pemrograman yang memandang perangkat lunak adalah merupakan gabungan objek yang saling bekerjasama di dalam suatu sistem. [4] Beberapa objek bekerjasama dengan saling memberikan informasi antara satu dan yang lainnya. Objek tersebut harus memiliki informasi tentang dirinya sendiri (encapsulation) dan objek yang dapat dihubungkan (inheritance).

Dalam OOP, Class merupakan gabungan objek yang mempunyai atribut- atribut dan method. Class merupakan deskripsi dari satu atau lebih objek yang memiliki kesamaan atribut, layanan, metode, hubungan, dan semantik, termasuk deskripsi cara membuat objek baru dalam class[5]. Ada juga yang disebut dengan super class, sebuah class induk yang nantinya mempunyai class-class yang terdiri dari class dan subclass.

Selain itu terdapat Alat bantu yang dimanfaatkan oleh penulis, alat bantu itu dikenal luas dengan dengan sebutan UML (Unified Modeling Languange) adalah suatu Bahasa pendekatan untuk sistem atau *software* yang berparadigma 'berorientasi objek". Pemodelan (modeling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

III. METODE PENELITIAN

Objek dari penelitian ini adalah Yayasan Ikatan Alumni Universitas Padjadjaran yang terletak pada Jl. Singaperbangsa No 1 Bandung, Yayasan Ikatan Alumni Unpad sudah berdiri sejak tahun 1984. Pada tahun 1999 didirikan gedung Ikatan Alumni Unpad yang beralamat di Jalan Singaperbangsa No 1 Bandung, pada saat itu ketua dari Ikatan Alumni Unpad adalah Ahmad Nurhani (1995–1999). Pada tanggal 17 April 2017, Ikatan Alumni Unpad mengadakan Musyawarah Besar (Mubes) ke IX di Balai Santika Kampus Unpad Jatinangor Sumedang, didalamnya terdapat pula pemilihan Ketua Umum Ikatan Alumni Unpad untuk menggantikan Ketua Umum lama yang di pegang oleh Sapta Nirwandar (2012-2016) masa jabatannya telah habis di tahun 2016. Melalui pemungutan suara tersebut akhirnya terpilihlah Hikmat Kurnia sebagai Ketua Umum Ikatan Alumni Unpad periode 2016-2020. Sejak kepengurusan Hikmat Kurnia beberapa inovasi telah dilakukan, salah satunya dengan membentuk Badan Usaha dibawah Ikatan Alumni Unpad, beberapa Badan Usaha tersebut adalah : LPSDM (Lembaga Pengembangan Sumber Manusia) IKA UNPAD, Singabangsa Pustaka bergerak di bidang percetakan, dan Merchandise IKA UNPAD bergerak di bidang konveksi dan merchandise. Selain program – program tersebut ada beberapa program sosial yang di jalankan oleh Ikatan Alumni Unpad seperti mengirimkan bantuan ke Sumedang dan Garut yang terkena bencana Gempa di tahun 2016.



Gambar 1. Struktur Organisasi Pengurus Inti Ikatan Alumni Unpad

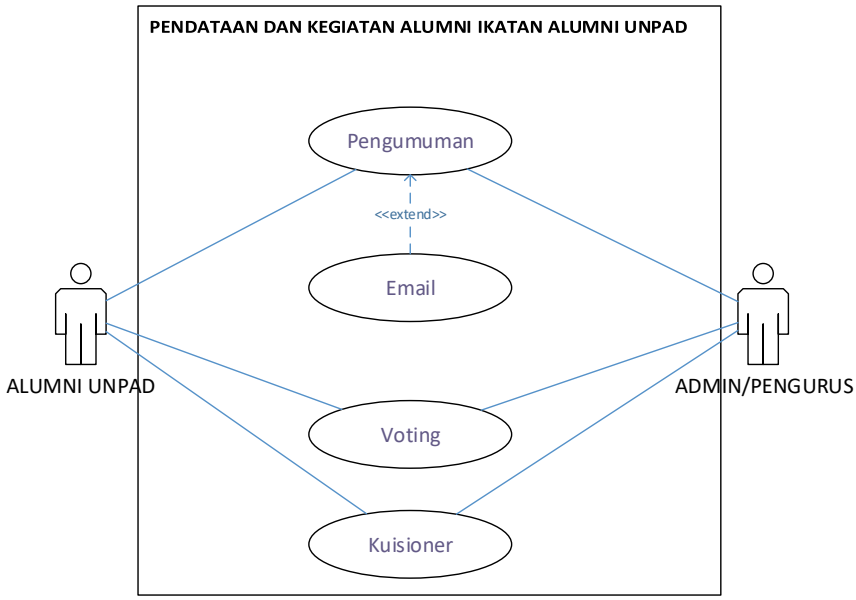
Untuk Jenis metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif yang dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dapat berupa orang, lembaga, masyarakat dan yang lainnya yang pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya dengan jenis metode pengumpulan data primer dan data sekunder, sedangkan Metode pengembangan *Prototype* adalah suatu proses pengembangan sistem yang memungkinkan programer membuat sebuah model software Secara ideal *prototype* berfungsi sebagai subuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan *software*, bila *prototype* yang sedang bekerja dibangun pengembangannya harus menggunakan fragmen-fragmen program yang ada atau mengaplikasikan alat-alat bantu (contohnya : *report generator*, *window manager* dll) dimana memungkinkan program yang bekerja untuk dimunculkan secara cepat.

Tabel 1. Evaluasi Sistem yang Berjalan

No.	Masalah	Solusi
1.	Alumni Kesulitan dalam menemukan info kegiatan alumni	Membuat media yang dapat memberitahukan kegiatan alumni, kepada para alumni yang telah terdaftar
2.	Ikatan Alumni Unpad kesulitan dalam mengumpulkan dan menyimpan data alumni	Membuat sistem yang dapat secara otomatis menyimpan data alumni kedalam database, setelah alumni tersebut mendaftar
3.	Ikatan Alumni Unpad tidak memiliki Sistem *E-Voting*	Membuat sistem E-vote sehingga alumni dimanapun dapat menggunakan hak pilihnya sebagai alumni unpad
4	Ikatan Alumni Unpad tidak memiliki media Angket, sehingga kesulitan untuk mengetahui apa yang Alumni inginkan	Membuat Sistem Angket yang nantinya bisa di isi oleh Alumni , sehingga para pengurus Alumni dapat mengetahui apa yang menjadi keinginan anggota alumni

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum sistem yang akan dibuat adalah sebuah Sistem Informasi Pendataan Alumni berbasis Web, yang dapat dijadikan sarana pemberian informasi ke para alumni mengenai kegiatan yang akan dilakukan oleh Ikatan Alumni Unpad. Para Alumni yang telah terdaftar nantinya dapat mengakses sistem melakui situs Ikatan Alumni Unpad. Di sistem tersebut nantinya Alumni akan mengisikan data data, yang akan langsung masuk kedalam database alumni secara otomatis



Gambar 3. Use Case Diagram Perancangan Sistem Informasi Pendataan Alumni Ikatan Alumni Unpad

Diagram use case atau use case diagram menyajikan interaksi antara use case dan aktor, pemodelan ini dimaksudkan untuk menggambarkan proses dan hubungan yang terjadi antara aktor dan use case didalam sistem yang di usulkan. Aktor adalah seseorang atau apa (pengguna sistem dan sistem lain) yang berhubungan dengan sistem. Adapun aktor yang terlibat dalam Perancangan Sistem Informasi Alumni pada ikatan Alumni Universitas Padjadjaran. Diantaranya adalah

Tabel 2. Deskripsi Aktor

No.	Nama Aktor	Deskripsi
1.	Alumni	Alumni yang telah terdaftar sebagai user memiliki hak akses melihat penguman yang ada di Ikatan Alumni Unpad ,Menerima Email pengemuman, mengikuti e-voting yang di selenggarakan oleh Ikatan Alumni Unpad, mengikuti Angket yang diselenggarakan oleh Ikatan Alumni Unpad
2.	Admin/Pengurus	Admin/Pengurus memiliki hak akses untuk , membuat pengumuman , membuat voting, membuat Angket, mengirim email pengumuman dan juga dapat memverifikasi user yang telah mendaftar

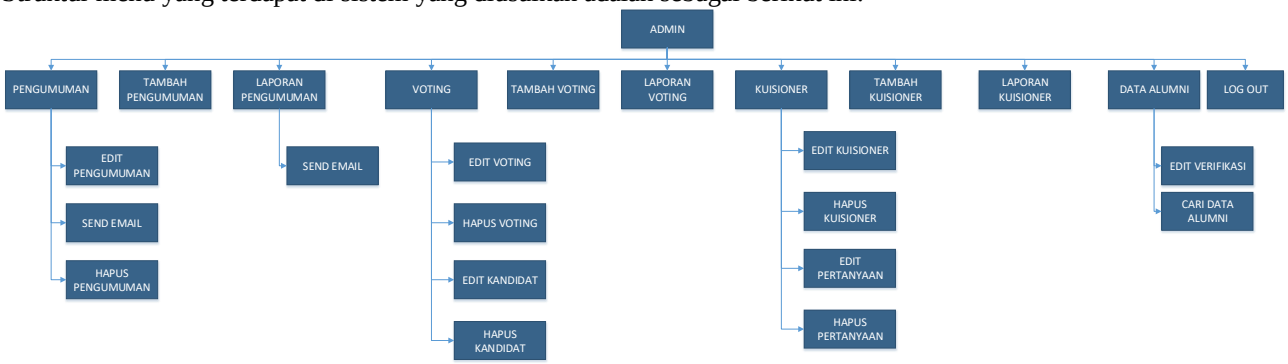
Ini merupakan penjelasan *case* yang terlibat berdasarkan gambaran dari *use case* Perancangan Sistem Informasi pendataan Alumni yang telah diusulkan

Tabel 3. Definisi Case

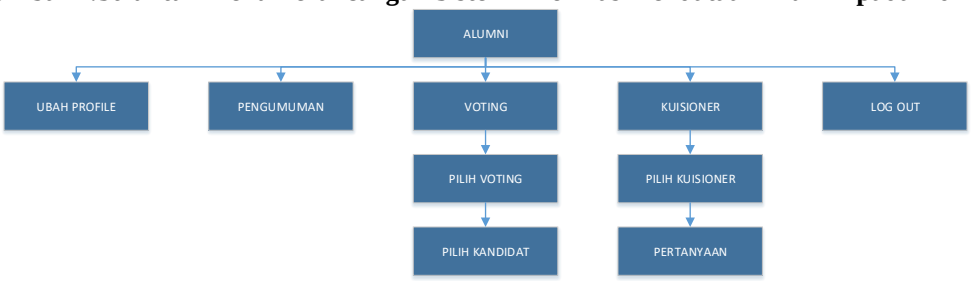
No.	Nama *Case*	Deskripsi	No.	Nama *Case*	Deskripsi
1.	Pengumuman	Use Case ini merupakan proses dari admin dan alumni dimana admin nantinya dapat membuat pengumuman, setelah pengumuman dibuat alumni yang telah terdaftar dapat melihat pengumuman tersebut	4.	Data alumni	Use Case ini merupakan salah satu proses untuk menyimpan data alumni , baik yang mengikuti voting, hadir dalam kegiatan maupun menjawab Angket
2.	Voting	Use Case ini merupakan proses dari admin dan alumni dimana admin nantinya dapat membuat voting,	5.	Email	Use Case ini dapat dilakukan oleh Admin/Pengurus setelah pengurus memposting kegiatan yang akan di lakukan oleh Ikatan Alumni Unpad maka Admin/Pengurus nantinya dapat

No.	Nama *Case*	Deskripsi	No.	Nama *Case*	Deskripsi
		setelah voting dibuat alumni yang telah terverifikasi dapat mengikuti voting dan memilih kandidat yang ada			mengirim email untuk pemberitahuan kegiatan secara serentak kepada alumni yang telah terdaftar
3.	Angket	Use Case ini merupakan proses dari admin dan alumni dimana admin nantinya dapat membuat Angket, setelah Angket dibuat alumni yang telah dapat mengikuti Angket dan menjawab pertanyaan yang ada			

Struktur menu yang terdapat di sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut ini.



Gambar 4.Struktur Menu Perancangan Sistem Informasi Pendataan Alumni pada Admin



Gambar 5.Struktur Menu Perancangan Sistem Informasi Pendataan Alumni pada Member Alumni

Untuk melaksanakan penerapan software yang telah dirancang maka diperlukan beberapa pelangkat Lunak , Perangkat lunak yang digunakan adalah :

1. Operating System : Microsoft Windows 7,8,10 dan Linux
2. Browser : Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome,
3. Web Server : Apache

Selain perangkat lunak tersebut diatas , diperlukan pula perangkat keras yang akan digunakan oleh sebuah sistem pengoperasian yang nantinya berperan sebagai server maupun client, spesifikasi yang mumpuni untuk menjalankan software ini adalah sebagai berikut.

1) Server
   a. Menggunakan processor dengan minimal generasi i3 ataupun sekelasnya
   b. Menggunakan Ram 1GB
   c. Menggunakan Harddrive terutama Solid State Drive dengan kapasitas minimal 100GB
   d. Monitor, Mouse, Keyboard sebagai sebagai Output dan Input Device
2) Client
   a. minimal procie Intel Pentium VI 2.4 GHz atau sekelasnya.
   b. RAM minimal 1 Gb.
   c. minimal Hard Drive 80 gb

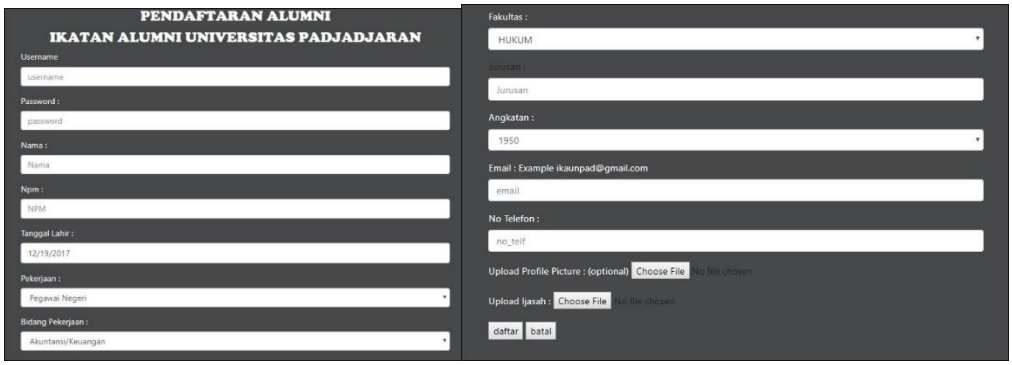
d. Monitor, Mouse, Keyboard sebagai sebagai Output dan Input Device

Berikut ini adalah halaman utama/Index dari Sistem Informasi Pendataan Alumni Pada Ikatan Alumni Universitas Padjadjaran.



Gambar 6 Halaman Utama

2) Halaman Registrasi



V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan Hasil dari penelitian dan rancangan Sistem Informasi Pendataan Alumni pada Ikatan Alumni Universitas Padjadjaran, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1) Dengan adanya Sistem Informasi Pendataan Alumni ini Ika Unpad dapat mengumpulkan dan menampung data Alumni dari Universitas Padjadjaran
2) Dengan adanya Sistem Informasi Pendataan Alumni ini para Alumni dapat dengan mudah mendapatkan informasi kegiatan yang di lakukan oleh Ika Unpad dikarenakan setiap kegiatan yang akan dilakukan Alumni yang terdaftar akan di kirim sebuah email untuk pemberitahuan kegiatan tersebut
3) Dengan adanya Sistem Informasi Pendataan Alumni ini para pengurus dapat mengetahui apa yang Alumni inginkan dengan memberikan sebuah Angket kepada para Alumni yang telah mendaftar
4) Dengan adanya Sistem Informasi Pendataan Alumni ini maka para Alumni yang telah terverifikasi dimanapun itu berada dapat menggunakan hak pilihnya melalui sistem E-Vote yang ada

Saran

Sistem Informasi Pendataan Alumni ini masih dapat di kembangkan 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 Unpad
2) Menambahkan Fasilitas Diskusi ataupun Chat sehingga nantinya para member dapat lebih mendekatkan diri antara satu dan sama lain
3) Mengintegrasikan tiap member dengan media sosial masing- masing

DAFTAR PUSTAKA

Artikel jurnal:

[1] Faisal Munadi, (27 September 2013), "Sistem Informasi Pendataan Alumni Berbasis Web pada STMIK U'Budiyah Indonesia.

[2] Noersasongko, Edi dan Pulung Nurtantio Andono, " Mengenal Dunia Komputer", Jakarta, Pt Elex Media Komputindo 2010

[3] Edhy, Sutanta. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta : Graha Ilmu. 2003.

[4] Azis, F. "Object Oriented Programming dengan PHP", Elex Media Komputindo, Jakarta , 2005.

[5] Timothy Lethbridge dan Robert Laganiere, "*Object* Oriented *Software* Engineering: Pratical *Software* Development Using UML and Java", Mc Graw Hill-Education, UK, 2002