

## ANALISIS DAN PERANCANGAN SITUS WEB ALUMNI SISTEM INFORMASI DAN TEKNIK INFORMATIKA IBI KWIK KIAN GIE

Ranny<sup>1)</sup> dan Humdiana<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Alumni Program Studi Teknik Informatika

<sup>2)</sup>Staf Pengajar Program Studi Teknik Informatika

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Jl. Yos Sudarso Kav.87 Sunter Jakarta Utara 14350

[www.humdiana.roelly@kwikkiangie.ac.id](mailto:www.humdiana.roelly@kwikkiangie.ac.id)

### ABSTRACT

Information system develops rapidly that enable alumnus to get in touch each other. This research is intended to analyze and design website connecting IBII alumnus mutually and to do tracing study. This alumnus website uses PHP programming language and assisted by mySQL database utilized normalized table.

Collecting data are done by observation and interviewing. Research is using analytic and individual method. Design is using Unified Modelling Language (UML) process. The result of this research is an alumnus website that is enable to connect alumnus mutually and to do alumnus tracing study. Alumnus website is able to make alumnus connecting each other and sharing mutually, also for IBII to do alumnus tracing study easily.

**Keywords:** analysis and design, web site, alumnus, tracer study.

### 1. PENDAHULUAN

Dukungan teknologi informasi saat ini memungkinkan setiap orang dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan sesama di manapun mereka berada. Dengan dukungan teknologi informasi tersebut dapat menghasilkan suatu sistem-sistem baru yang sebelumnya belum pernah ada.

Pada awalnya alumni IBI KWIK KIAN GIE saling berkomunikasi dengan menggunakan alat komunikasi seperti *e-mail* dan telepon seluler. Tetapi adapula yang sudah menggunakan jaringan internet untuk berkomunikasi dengan sesama melalui situs jejaring sosial.

Saat ini jika alumni IBI KWIK KIAN GIE ingin berkomunikasi, berinteraksi, dan mengetahui perkembangan karir para alumni lainnya akan sulit karena pada situs jejaring sosial biasa tidak menyertakan hal-hal khusus yang terdapat dalam proses perkuliahan. Oleh sebab itu penulis ingin menganalisis dan merancang sebuah komunitas yang mampu membantu para alumni untuk saling berbagi dalam lingkungan IBI KWIK KIAN GIE. Situs *web* yang dikembangkan akan membentuk jejaring antara alumni dengan alumni, alumni dengan pra alumni, dan alumni dengan pengelola program studi di IBI KWIK KIAN GIE.

Saat ini permasalahan yang dihadapi alumni SI dan TI Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie adalah:

- Belum adanya suatu komunitas untuk saling berinteraksi dengan sesama alumni, belum adanya himpunan alumni.
- Para alumni ingin mengetahui perkembangan kampus IBI KWIK KIAN GIE.
- Para alumni ingin mengetahui perkembangan teman-teman mereka setelah lulus dari kampus IBI KWIK KIAN GIE, bagaimana pekerjaan mereka setelah lulus.
- Para alumni ingin saling mengingat-ingat bagaimana proses mereka kuliah dulu dan kejadian-kejadian apa yang pernah mereka alami bersama.
- Para alumni yang mungkin telah lama tidak bertemu akan saling mengingat-ingat siapa saja teman-temannya.
- Para alumni ada kalanya ingin mengadakan acara kebersamaan atau reuni dengan alumni lainnya.

Adapun permasalahan yang dihadapi oleh manajemen Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie adalah:

- Ingin mengetahui kecocokan bidang studi dengan bidang pekerjaan.

- b. Ingin mengetahui jangka waktu sejak lulus sampai mendapat pekerjaan pertama.
- c. Ingin mengetahui perkembangan karier alumni di dunia kerja.
- d. Ingin mengetahui persentase kelulusan tepat waktu.
- e. Ingin mendapatkan peran serta alumni untuk memberikan info pekerjaan.
- f. Ingin mendapatkan dukungan alumni untuk bidang akademik dan non-akademik.

## 2. LANDASAN TEORI / KERANGKA PEMIKIRAN

### 2.1. Basis data

Menurut Thomas Connolly dan Carolyn Begg (2005: 15) basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan dan dapat digunakan bersama-sama dan deskripsi data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi. Basis data merupakan tempat penyimpanan data baik dalam ukuran besar maupun kecil yang dapat digunakan secara simultan oleh beberapa departemen dan pemakai dalam sebuah perusahaan.

Menurut Connolly dan Carolyn Begg (2005: 387), normalisasi adalah teknik merancang basis data yang dimulai dengan menguji hubungan antar atribut (*functional dependencies*). Atribut ini menjelaskan *property* atau hubungan antar data. Ada beberapa bentuk normalisasi yaitu:

1. Unnormalized form (UNF)  
Tabel memiliki banyak data yang masih berulang.
2. First Normal Form (1NF)  
Pada tahap ini dilakukan proses identifikasi dan penghilangan data yang berulang, kemudian didefinisikan suatu *key*. Semua *field* yang terdapat pada suatu tabel harus bergantung pada *primary key*.
3. Second Normal Form (2NF)  
Tahap ini menghilangkan ketergantungan parsial. Kolom-kolom yang bukan merupakan *key* harus bergantung sepenuhnya pada *primary key*.
4. Third Normal Form (3NF)  
Tahap ini menghilangkan ketergantungan transitif. Kolom yang bukan merupakan *key* tidak boleh bergantung pada kolom bukan *key* lainnya.

### 2.2. Unified Modeling Language

Menurut Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, dan Kevin C. Dittman

(2004: 430) Unified Modeling Language (UML) adalah satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem piranti lunak yang terkait dengan objek. Menurut Kenneth E. Kendall dan Julie E. Kendall (2005: 663) UML menyediakan satu set alat baku untuk mendokumentasikan analisis dan desain dari sebuah sistem piranti lunak. Di dalam UML terdapat diagram yang memungkinkan orang untuk memvisualisasikan sebuah konstruksi sistem berorientasi objek, sama seperti cetak biru yang memungkinkan orang untuk memvisualisasikan sebuah gedung.

### 2.3. Class Diagram

Menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, dan Kevin C. Dittman (2004 : 455) *class diagram* adalah gambar grafis mengenai struktur objek statis dari suatu sistem, menunjukkan kelas – kelas objek yang menyusun sebuah sistem dan juga hubungan antara kelas objek tersebut.

### 2.4. Use Case Diagram

Menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, dan Kevin C. Dittman (2004 : 271) *use-case diagram* adalah diagram yang menggambarkan interaksi antara sistem dengan sistem eksternal dan pengguna. Dengan kata lain, secara grafis menggambarkan siapa yang akan menggunakan sistem dan dengan cara apa pengguna mengharapkan untuk berinteraksi dengan sistem.

### 2.5. Sequence Diagram

Menurut Jeffery L. Whitten, Lonnie D. Bentley, dan Kevin C. Dittman (2004 : 702) *sequence diagram* adalah diagram UML yang memodelkan logika sebuah *use case* dengan cara menggambarkan interaksi pesan di antara objek – objek dalam rangkaian waktu.

## 2.6.PHP

Seperti yang dikatakan Matt Zandstra (2004: 7) bahwa PHP pada mulanya diset hanya sebagai makro yang digunakan untuk membantu mengelola *personal home pages*. Sejak itu PHP terus berkembang dan mendukung secara penuh fitur bahasan pemrograman yang memungkinkan untuk mengelola data yang besar dalam lingkungan *on-line*. PHP bisa *query* basis data, membuat gambar, membaca dan menulis berkas, berbicara untuk mengontrol *server* dan lain-lain. PHP diolah di *server* setelah diolah maka keluarannya baru diberikan kepada pemakai.

Menurut Steven Holzner (2008: 1) PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, tetapi juga dikenal dengan nama *Personal Home Page*. PHP adalah bahasa pemrograman sisi server.

Menurut W. Jason Gilmore (2010: 1) bahasa PHP adalah wakil dari *stereotypical open source project*, diciptakan untuk memenuhi kebutuhan seorang pengembang dan disempurnakan dari waktu ke waktu untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus berkembang.

## 2.7.Alumni

Menurut Peraturan Pemerintah No. 30 tahun 1990 tentang Pendidikan Tinggi, pada Bab X tentang Mahasiswa dan Alumni pasal 109, ayat 1 menyatakan bahwa alumni perguruan tinggi adalah seseorang yang tamat pendidikan di perguruan tinggi yang bersangkutan, dan ayat 2 menyatakan bahwa alumni perguruan tinggi dapat membentuk

organisasi alumni yang bertujuan untuk membina hubungan dengan perguruan tinggi yang bersangkutan dalam upaya untuk menunjang pencapaian tujuan perguruan tinggi.

## 2.8.Tracer Study

*Tracer study* adalah penelitian yang dilakukan oleh lembaga-lembaga akademik dengan tujuan untuk mendapatkan berbagai informasi dari para alumninya yang telah bekerja, informasi yang didapat kemudian akan dipakai untuk mengembangkan lembaga yang berkepentingan.

Menurut Mindriany *tracer study* merupakan pendekatan yang memungkinkan institusi pendidikan tinggi memperoleh informasi tentang kekurangan yang mungkin terjadi dalam proses pendidikan dan proses pembelajaran dan dapat merupakan dasar untuk perencanaan aktivitas untuk penyempurnaan di masa mendatang. Dengan demikian, informasi yang diberikan oleh lulusan yang berhasil di profesinya diperlukan, misalnya informasi tentang pengetahuan dan penampilan yang relevan (hubungan antara pengetahuan terhadap ketrampilan dan tuntutan pekerjaan, area pekerjaan, posisi profesi). Selain itu, para lulusan dapat juga diminta. Untuk menilai kondisi studi yang mereka alami selama mengikuti proses pendidikan dan pembelajaran. Secara umum, implementasi survei terhadap lulusan mencakup tiga langkah berikut: (1) Pengembangan konsep dan instrument (2) Pengumpulan data (3) Analisis data dan pelaporan.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Objek Penelitian

Seorang lulusan Sekolah Menengah Atas yang mendaftarkan diri menjadi mahasiswa IBI KWIK KIAN GIE, sudah mengikuti tes pendaftaran mahasiswa dan sudah menyelesaikan administrasi sudah resmi menjadi mahasiswa IBI KWIK KIAN GIE. Seluruh mahasiswa IBI KWIK KIAN GIE wajib mengikuti kegiatan perkuliahan sampai menempuh 151-152 sks dengan waktu maksimal 14 semester. Mahasiswa IBI KWIK KIAN GIE adalah

merupakan tanggung jawab dari Program Studi dan Wakil Rektor bidang kemahasiswaan dan alumni. Tugas dari bagian kemahasiswaan dan alumni adalah mempersiapkan mahasiswa menjadi lulusan yang berkualitas agar dapat menghadapi dunia kerja. Maka dari itu dalam proses perkuliahan mahasiswa diharapkan tidak hanya menyerap ilmu pelajaran saja tetapi juga mengikuti kegiatan kemahasiswaan. Karena dunia kerja tidak hanya membutuhkan kemampuan teori saja tetapi juga

kemampuan praktek. Kemampuan praktek itu antara lain: kemampuan memimpin, kemampuan berkomunikasi dan kemampuan bernegosiasi. Dengan mengikuti unit kegiatan mahasiswa, mahasiswa IBI KWIK KIAN GIE diharapkan memiliki semua kemampuan tersebut dan dapat mengembangkan potensi dalam diri masing-masing.

Untuk dapat memperoleh gelar sarjana, semua mahasiswa IBI KWIK KIAN GIE diwajibkan menempuh ujian skripsi. Setelah dinyatakan lulus, bagian akademik mendata kelulusan mahasiswa. Mahasiswa diwajibkan mengisi formulir pendaftaran wisuda S1, dan mengembalikannya ke bagian akademik. Setelah itu data-data tersebut diproses untuk dijadikan data alumni. Lalu mahasiswa yang sudah dinyatakan lulus, kemudian diwisuda. Lalu statusnya menjadi alumni. Setelah seorang mahasiswa menjadi alumni, alumni ini juga masih merupakan tanggung jawab bagian kemahasiswaan dan alumni untuk mengantarkan mereka ke dunia kerja.

Alumni yang sudah bekerja sebelum wisuda, datanya sudah tersimpan dalam bimbingan alumni. Sedangkan yang belum bekerja, data pekerjaannya tidak terdapat dalam bimbingan alumni. Bimbingan alumni tidak mengetahui perkembangan karir alumni, kecuali alumni yang masih aktif dalam kegiatan di IBI KWIK KIAN GIE dan alumni yang mendapatkan

pekerjaan melalui bimbingan karir IBI KWIK KIAN GIE. Sehingga diperlukan proses pelacakan alumni, untuk mengetahui kinerja alumni IBI KWIK KIAN GIE dan perkembangan karir mereka. Berdasarkan proses pelacakan alumni, pihak IBI KWIK KIAN GIE dapat mengetahui kualitas lulusannya.

### 3.2. Metode Penelitian

Penulis melakukan penelitian di IBI KWIK KIAN GIE. Penulis melakukan penelitian dengan cara observasi yaitu mengamati secara langsung bagaimana proses seorang mahasiswa dinyatakan sebagai alumni. Selain dengan cara observasi, penulis juga melakukan wawancara. Wawancara dilakukan kepada bimbingan kemahasiswaan dan alumni tentang bagaimana keadaan alumni saat ini, kepada program studi dan kepada teman-teman.

Populasi dari penelitian yang dilakukan penulis adalah alumni IBI KWIK KIAN GIE khususnya jurusan Sistem Informasi dan Teknik Informatika IBI KWIK KIAN GIE. Jumlah alumni jurusan Sistem Informasi ada 20 orang dan jurusan Teknik Informatika ada 17 orang. Penulis menjadikan program studi, bimbingan alumni dan beberapa teman sebagai sampel

## 4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

#### Halaman Web Alumni SI & TI IBI KWIK KIAN GIE



Pengunjung dapat melihat acara, berita dan lowongan kerja. Pengunjung juga dapat mencari nama-nama alumni. Acara menampilkan gambar acara, tanggal acara, judul dan tempat acara. Judul acara dapat dipilih dan akan menampilkan keterangan lengkap tentang acara tersebut. Berita menampilkan gambar berita, tanggal dibuatnya berita, judul dan sebagian isi berita. Sebagian isi berita dapat dipilih dan akan menampilkan isi berita dengan lengkap. Lowongan pekerjaan menampilkan batas waktu lowongan kerja, nama perusahaan, dan posisi kerja. Nama perusahaan dan posisi kerja dapat dipilih dan akan menampilkan keterangan lengkap tentang lowongan kerja tersebut.

5. **SIMPULAN**

Setelah penulis mendapatkan hasil dari Analisis dan Perancangan Situs Web Alumni SI & TI IBI KWIK KIAN GIE, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa:

1. Situs web ini dapat membentuk suatu komunitas SI & TI IBI KWIK KIAN GIE.
2. Dengan adanya modul berita dalam situs web ini, para alumni dapat mengetahui perkembangan kampus IBI KWIK KIAN GIE.
3. Dengan adanya modul acara, para alumni dapat mengadakan atau menghadiri acara kebersamaan.
4. Pihak IBI KWIK KIAN GIE mendapatkan umpan balik mengenai kualitas lulusan dengan adanya *tracer study*., dan Pihak IBI KWIK KIAN GIE dapat mengetahui perkembangan karir alumni.

**Form Informasi Karir Tracer Study**

Dalam *form* informasi karir ini, alumni harus memilih status pekerjaan yaitu sudah bekerja, belum bekerja atau pernah bekerja. Jika alumni belum bekerja maka alumni tidak perlu mengisi pertanyaan-pertanyaan di bawahnya. Jika alumni sudah bekerja atau pernah bekerja, maka alumni wajib mengisi pertanyaan-pertanyaan di bawahnya. Pertama kali bekerja harus dipilih salah satu antara sebelum lulus atau sesudah lulus. Jenis pekerjaan, bidang pekerjaan dan bidang industri harus dipilih salah satu. Jenjang karir harus dipilih salah satu, jika tidak ada pilihannya maka tulis di kotak isian lainnya. Tingkat penghasilan kotor harus dipilih salah

satu. Waktu tunggu kerja pertama dipilih salah satu perkiraan yang sesuai.

**Form Informasi Pekerjaan Tracer Study**

Dalam *form* informasi pekerjaan saat ini, alumni harus memilih salah satu status pekerjaan saat ini, yaitu bekerja atau tidak bekerja. Jika alumni tidak bekerja, maka alumni tidak perlu mengisi pertanyaan-pertanyaan di bawahnya. Sedangkan jika alumni bekerja, maka alumni harus mengisi pertanyaan-pertanyaan di bawahnya. Nama perusahaan, alamat perusahaan dan telepon kantor diisi dengan benar. Jabatan dipilih salah satu. Menjabat sejak diisi dengan tanggal, alumni hanya perlu memilih kotak isian maka akan keluar kalender untuk dipilih, alumni tidak perlu mengetikkan sendiri. Hubungan pekerjaan dengan studi dipilih salah satu.

**Form Informasi Study Tracer Study**

Dalam *form* informasi studi lanjut, alumni harus memilih salah satu status studi, yaitu studi atau tidak studi. Jika alumni tidak studi, alumni tidak perlu menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawahnya. Sedangkan jika alumni studi, maka alumni harus menjawab pertanyaan-pertanyaan di bawahnya. Nama

perguruan tinggi, alamat perguruan tinggi dan jenjang pendidikan diisi. Bidang studi dipilih salah satu antara profesi, S2 atau S3. Status studi dipilih salah satu antara masih berlangsung atau sudah lulus. Jika sudah lulus, gelar harus diisi.

## 6.REKOMENDASI

Setelah penulis mendapatkan hasil dari Analisis dan Perancangan Situs Web Alumni SI & TI IBI KWIK KIAN GIE, maka penulis memberikan rekomendasi untuk peneliti yang akan datang, yaitu:

1. Bagi peneliti berikut dapat mengembangkan Aplikasi Tracer Study ini menggunakan aplikasi *Mobile* sesuai dengan perkembangan terkini
2. Aplikasi dapat di hubungkan dengan media sosial yang sedang poluoer saat ini seperti Watshap, Line, Kakao dan lain sebagainya.

## 7.DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Connolly, Thomas dan Carolyn Begg (2005), *Database Systems a Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Fourth Edition*, New York: Addison Wesley.
- [2]. Gilmore, W. Jason (2010), *PHP and MySQL from Novice to Professional*, USA : Apress.
- [3]. Holzner, Steven (2008), *The Complete Reference PHP*, New York : McGraw-Hill.
- [4]. Kendall, Kenneth E., Julie E. Kendall (2005), *System Analysis and Design*, Edisi ke 6, New Jersey : Pearson Prentice Hall.
- [5]. Larman, Craig (2005), *Applying UML and Patterns*, Edisi ke 3, USA : Pearson Education.  
Peraturan Pemerintah (1990), *Pendidikan Tinggi*.
- [6]. Sebesta, Robert W (2003), *Programming the World Wide Web*, Edisi ke 2, New York : Addison Wesley.
- [7]. Shneiderman, Ben dan Catherine Plaisant (2005), *Designing The User Interface, Fourth Edition*, Boston: Addison Wesley.
- [8]. Syafila, Mindriany (2005), *Tracer Study*, sumber:  
<http://digilib.itb.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptitbpp-gdl-clipp-2005-mindrianys-1781> (diakses 6 Mei 2011).
- [9]. Tim BAN-PT (2008), *Pedoman Akreditasi Program Studi Sarjana*. Jakarta: BAN-PT.
- [10]. Whitten, Jeffery L. , Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman (2004), *System Analysis and Design Methods*, Edisi ke 6, New York: McGraw Hill.
- [11]. Zandstra, Matt (2004), *Sams Teach Yourself PHP in 24 Hours*, Edisi ke 3, United States : U.S. Corporate and Government Sales.