

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jurusan Teknologi Informasi merupakan salah satu Jurusan Politeknik Negeri Jember yang didirikan pada tahun 2007, hal ini di buktikan dengan pembukaan Jurusan Teknologi Informasi berdasarkan keputusan Direktur Politeknik Negeri Jember Nomor: 3870/K14/KP/SK/2007 tanggal, 3 Oktober 2007. Jurusan Teknologi Informasi mempunyai 2 Prodi (Program Studi) yang sudah terbentuk yaitu Teknik Komputer (TKK) dan Manajemen Informatika (MIF).

Program Studi Manajemen Informatika dibentuk berdasarkan keputusan Dirjend Dikti Nomor: 2276/D/T/2003 tanggal 5 Agustus 2003. Program Studi Manajemen Informatika sudah meluluskan kurang lebih 517 mahasiswa yang terhitung dari angkatan tahun pertama (2003). Program Studi Teknik Komputer (TKK) dibentuk berdasarkan keputusan Dirjend Dikti Nomor: 1596/2.2/2004 tanggal 31 Agustus 2004, 1 tahun di bawah Manajemen Informatika dan sudah meluluskan 408 mahasiswa dari angkatan pertama (2004).

Bertambahnya Program Studi di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember, akan banyak pula alumni yang dihasilkan Jurusan Teknologi Informasi setiap tahunnya. Sampai saat ini Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember sudah meluluskan kurang lebih 923 mahasiswa. Akan tetapi semua lulusan belum memberikan informasi / *feedback* kepada Jurusan tentang keberadaanya. Padahal banyak lulusan Jurusan Teknologi Informasi yang sudah terserap / bekerja dipemerintahan ataupun perusahaan baik swasta maupun BUMN .Dalam menghasilkan lulusan yang dapat diserap oleh dunia kerja, terdapat dua isu yang dihadapi oleh perguruan tinggi. Informasi – informasi yang didapatkan sangat berguna bagi perguruan tinggi untuk melakukan pembenahan dan analisis materi pembelajaran yang relevan dan/atau adaptasi mata kuliah yang ditawarkan untuk membuatnya lebih baru, bermakna, dan bermanfaat. Isu yang dimaksud adalah mutu dan relevansi antara kompetensi dan kebutuhan pasar. Salah satu tahapan

kegiatan yang dapat dilakukan dalam rangka mengetahui kaitan antara kompetensi dengan kebutuhan pasar adalah dengan melakukan pelacakan alumni (*Tracer Study*).

Tracer Study digunakan untuk peningkatan atau penambahan kualitas dan atau kuantitas perguruan tinggi. Pelaksanaan *Tracer Study* di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember dilakukan dengan membuat tim untuk melaksanakan *Tracer Study* untuk menyebarkan kuisioner melalui pos, email, *mailinglist*. Penyebaran yang konvensional akan memakan waktu dan biaya yang besar. Mengingat perkembangan teknologi berbasis web dan media internet makin menjamur dikalangan masyarakat Indonesia, salah satu inovasi yang bisa dilakukan untuk kegiatan *tracer study* adalah dengan mengembangkan suatu sarana berupa *Tracer Study Online* yang bisa diakses oleh alumni, dengan anggapan bahwa internet sudah dijangkau oleh sebagian besar alumni.

Tracer Study penting untuk dilakukan karena merupakan aset penting untuk menetapkan posisi sebuah lembaga untuk menjamin sebuah mutu dan pengakuan formal bahwa institut tersebut layak melakukan kegiatan. Selain itu *Tracer Study* ini juga menyangkut proses akreditasi dari pihak kampus atau lembaga. Proses akreditasi didapatkan dari mengetahui penyebaran lulusan alumni, selain itu dalam proses akreditasi ini bisa menjadi bahan evaluasi apakah materi atau kurikulum pihak kampus / lembaga tersebut sudah memenuhi standart.

Dengan permasalahan yang ada maka dibuatlah Sistem Informasi *Tracer Alumni* Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember yang bertujuan untuk menambah sarana kegiatan *Tracer study* dalam hal pengumpulan data serta memberikan informasi berupa laporan hasil pendataan *tracer study* sesuai format yang telah ditentukan oleh Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember, selain itu para alumni bisa menggunakan fasilitas forum yang bisa berguna untuk berbagi informasi.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang diambil adalah:

- a. Bagaimana cara merancang Sistem Informasi *Tracer* Alumni Jurusan Teknologi Informasi berbasis web.
- b. Bagaimana membangun media *online* bagi lulusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember untuk mengmemperbarui data – data terbaru lulusan ?
- c. Bagaimana menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk keperluan akreditasi program studi.

1.3 Batasan Masalah

Dari permasalahan diatas maka dapat ditentukan dengan batasan sebagai berikut :

- a. Data alumni lulusan tahun 2014 – 2015 (2 tahun terakhir).
- b. Sistem yang dibangun dikhususkan bagi alumni Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri jember untuk mengisi *Tracer Study* dan meng-*update* data – data terbaru.
- c. Tidak menghilangkan cara manual *Trace Study* di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember.
- d. Hanya menggunakan kuisioner dari lembaga yang sudah ditentukan.
- e. Hasil *Tracer Study* akan langsung di diubah dalam bentuk *.xls* (excel).

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat Sistem Informasi *Tracer* Alumni untuk membantu proses akreditasi kampus.

- a. Membangun Sistem Informasi *Tracer* Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember berbasis *web* dengan *framework CodeIgniter 2.1*.
- b. Membangun sebuah media online di dalam Sistem Informasi *Tracer* Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember.
- c. Membantu proses akreditasi Program Studi.

- d. Menyediakan laporan hasil kuisioner berupa file excel(.xls).

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini, adalah sebagai berikut:

- a. Mempermudah mendapatkan data alumni terbaru.
- b. Dapat membantu kegiatan *Tracer Study* pada Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember.
- c. Dapat menyediakan informasi mengenai kompetensi yang relevan dengan dunia kerja.
- d. Dapat menyediakan laporan hasil *Tracer Study* berbentuk .xls (excel).

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 TRACER

Tracer Study adalah studi pelacakan jejak lulusan/alumni yang dilakukan kepada alumni. Tracer Study bertujuan untuk mengetahui keluaran pendidikan dalam bentuk transisi dari dunia pendidikan tinggi ke dunia kerja, keluaran pendidikan yaitu penilaian diri terhadap penguasaan dan pemerolehan kompetensi, proses pendidikan berupa evaluasi proses pembelajaran dan kontribusi pendidikan tinggi terhadap pemerolehan kompetensi serta input pendidikan berupa penggalan lebih lanjut terhadap informasi tentang lulusan. Di samping untuk keperluan akreditasi, Ditjen Dikti Kemdiknas juga sejak tahun 2011 menggunakan *tracer study* sebagai alat monitoring adaptasi lulusan perguruan tinggi di Indonesia ketika memasuki dunia kerja.

Dengan adanya kegiatan *tracer study*, memungkinkan sebuah lembaga pendidikan melacak kondisi lulusan yang telah dihasilkan. Kemudian dari informasi yang diperoleh, dapat diambil berbagai kebijakan dan tindakan yang manfaat bagi para lulusan dan bagi pengembangan lembaga tersebut.

Penelusuran lulusan juga dapat digunakan untuk mengetahui kinerja dan produktivitas lulusan setelah mereka terjun ke masyarakat. *tracer study* juga dapat menjawab pertanyaan apakah pengalaman yang diperoleh selama mengikuti proses pembelajaran, turut menentukan perkembangan karir di masa mendatang. Dengan kata lain, apakah ada relevansi antara pendidikan yang telah diterima oleh lulusan dengan karir mereka. Penelusuran lulusan (*Tracer Study*) merupakan bagian penting dari aktivitas sebuah lembaga pendidikan (Wuradji, 2011). Menurut Rahmadi 2013, *Tracer Study* adalah penelitian mengenai situasi alumni khususnya dalam hal pencarian kerja, situasi kerja, dan pemanfaatan pemerolehan kompetensi selama kuliah di UI.

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi ini berasal dari 2 (dua) kata yaitu Sistem dan Informasi. Sistem berasal dari kata bahasa Inggris yaitu *system* dan berasal dari bahasa Latin *systema* dan berasal dari bahasa Yunani *σύστημα* (*systema*) yang berarti “sesuatu yang tersusun dari beberapa bagian atau anggota”, sedangkan informasi berasal dari bahasa Perancis kuno *informacion* (tahun 1387) yang mengambil istilah dari bahasa Latin yaitu *informationem* yang berarti “konsep, ide atau garis besar”. Informasi ini merupakan kata benda dari *informare* yang berarti aktivitas dalam “pengetahuan yang dikomunikasikan”.

Menurut Sutabri (2012:38), “sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu”. Menurut O’Brian dalam Yakub (2012:17), “sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi, sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi”.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kombinasi dari hardware, software, jaringan komunikasi yang membutuhkan pengolahan harian yang mendukung fungsi suatu organisasi yang bersifat manajerial.

2.3 Web

Web pertama kali dibuat oleh organisasi *European Laboratory for Particle Physics* yang dikenal sebagai CERN. CERN merupakan organisasi yang didirikan di 18 negara di Eropa. Di bulan Maret 1989, Tim Berners dan peneliti lainnya dari CERN mengusulkan suatu protokol sistem distribusi informasi di *internet* yang memungkinkan para anggotanya yang tersebar diseluruh dunia saling membagi informasi dan bahkan untuk menampilkan informasi tersebut dalam bentuk grafik. Dari situlah terbentuknya web.

Menurut Wikipedia situs web (bahasa Inggris: website) adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait, terkadang disertai pula dengan berkas-berkas gambar, video, atau jenis-jenis berkas lainnya. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti internet, ataupun jaringan wilayah lokal (LAN) melalui alamat internet yang dikenali sebagai URL. Gabungan atas semua situs yang dapat diakses publik di internet disebut pula sebagai Waring Wera Wanua atau lebih dikenal dengan singkatan WWW.

Menurut Murad (2013:49), “Web adalah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lainnya yang tersimpan dalam sebuah server web internet yang disajikan dalam bentuk hypertext”.

2.4 BOOTSTRAP

Bootstrap merupakan Framework ataupun Tools untuk membuat aplikasi web ataupun situs web responsive secara cepat, mudah dan gratis. Bootstrap terdiri dari CSS dan HTML untuk menghasilkan Grid, Layout, Typography, Table, Form, Navigation, dan lain-lain. Di dalam Bootstrap juga sudah terdapat jQuery plugins untuk menghasilkan komponen UI yang cantik seperti Transitions, Modal, Dropdown, Scrollspy, Tooltip, Tab, Popover, Alert, Button, Carousel dan lain-lain.

Bootstrap diciptakan oleh dua orang programmer di Twitter, yaitu Mark Otto dan Jacob Thornton pada tahun 2011. Pada saat itu para programmer di twitter menggunakan berbagai macam tool dan library yang mereka kenal dan suka untuk melaksanakan pekerjaan mereka, sehingga tidak ada standarisasi dan akibatnya sulit untuk dikelola sehingga Mark Otto dan Jacob Thornton tergerak untuk menciptakan satu tool ataupun framework yang dapat digunakan bersama di lingkungan internal twitter. Oleh karena faktor historis tersebut, walaupun nama resminya hanyalah Bootstrap, namun terkenal di kalangan developer sebagai Twitter Bootstrap

Oleh karena faktor historis tersebut, walaupun nama resminya hanyalah Bootstrap, namun terkenal di kalangan developer sebagai Twitter Bootstrap. Sejak diluncurkan pada bulan agustus 2011, Bootstrap telah berevolusi dari sebuah

proyek yang hanya berbasis CSS menjadi sebuah tool ataupun framework yang lebih lengkap yang juga berisi Javascript Plugin, Icon, Forms dan Button. Pada Januari 2012, Bootstrap merelease versi 2.0 yang didalamnya sudah memasuki fitur responsive layout. Sejak itu, popularitas Bootstrap tak tertahankan lagi dan sampai buku ini ditulis, Bootstrap merupakan project GitHub yang paling banyak dilihat lebih dari 54.000 user dan juga yang paling banyak di copy(forked) yaitu sekitar 18.500 kali.

Bootstrap dapat dikembangkan dengan tambahan lainnya karena ini cukup fleksibel terhadap pekerjaan design butuh(Otto, 2011).

2.5 *CodeIgniter*

CodeIgniter dirilis pertama kali pada hari 28 Februari 2006. Sebelumnya *CodeIgniter* berada dibawah control Ellislab, namun sejak tahun 2014 *CodeIgniter* (CI) sudah memiliki rumah barunya yaitu tinggal bersama yaitu di *British Coloumbia Institute of Technology*(BCIT). Sekarang *CodeIgniter* sudah mengeluarkan versi terbarunya yaitu *Codeigniter 3.0.0*.

Menurut Basuki (2011) bahwa Codeigniter adalah sebuah *framework* PHP yang dapat membantu mempercepat *developer* dalam pengembangan aplikasi website berbasis PHP dibandingkan jika menulis semua kode program dari awal.

Beberapa keuntungan membuat *Codeigniter* :

- a. Gratis Codeigniter berlisensi dibawah Apache/ BSD *opensource*, sehingga penggunaannya secara bebas.
- b. Ditulis menggunakan PHP 5 Meskipun Codeigniter dapat berjalan pada PHP 6, namun sampai saat ini kode program Codeigniter masih dibuat dengan menggunakan PHP 5. Hal ini dilakukan agar Codeigniter dapat tersebar lebih luas di komunitas PHP. Karena hingga saat ini, sebagian besar *web hosting* masih menggunakan PHP 5. Jika Codeigniter dibuat dengan PHP 6 tentu saja hasilnya juga akan jauh lebih canggih, karena bisa memanfaatkan teknologi PHP 6 yang saat ini masih belum dapat dilakukan oleh PHP 5, misalnya untuk menerapkan konsep OOP *Multiple Inheritance*.

- c. Berukuran kecil Ukuran Codeigniter yang kecil merupakan keunggulan tersendiri. Dibandingkan *framework* lain yang berukuran besar, serta membutuhkan *resource* yang besar pula untuk berjalan. Pada Codeigniter, bias diatur agar sistem *meload library* yang dibutuhkan saja, sehingga sistem dapat berjalan ringan dan cepat. Menggunakan konsep MVC Codeigniter menggunakan konsep MVC (*Model View Controller*) yang memungkinkan pemisahan antara *layer application-logic* dan *presentation*.
- d. URL yang sederhana Secara *default*, URL yang dihasilkan Codeigniter sangat bersih (*clean*) dan *Search Engine Friendly* (SEF).
- e. Memiliki paket *library* yang lengkap Codeigniter memiliki *library* yang lengkap untuk mengerjakan operasi-operasi yang umum dibutuhkan oleh sebuah aplikasi berbasis *web*, misalnya mengakses *database*, mengirim *email*, memvalidasi *form*, menangani *session* dan sebagainya.
- f. *Extensible* Sistem dapat dikembangkan dengan mudah dengan menggunakan *plugin* dan *helper*, atau dengan menggunakan *hooks*.
- g. Tidak memerlukan *template engine* Meskipun Codeigniter dilengkapi dengan *templateparses* sederhana yang dapat digunakan, tetapi hal ini tidak mengharuskan untuk menggunakannya. Penggunaan *template engine* dapat mengurangi *performance* dari sistem.
- h. Dokumentasi lengkap dan jelas Dari sekian banyak *framework*, Codeigniter adalah satu-satunya *framework* dengan dokumentasi yang lengkap dan jelas. Tim pengembang Codeigniter berkomitmen bahwa dokumentasi juga sama pentingnya dengan kode program Codeigniter itu sendiri. *Source code* Codeigniter juga dilengkapi komentar didalamnya, sehingga memperjelas fungsi sebuah kode program.
- i. Komunitas Komunitas penggunaa Codeigniter saat ini berkembang pesat, dan dapat berpartisipasi di <http://codeigniter.com/forums>

2.6 MYSQL

MYSQL dikembangkan oleh perusahaan Sweedia bernama MySQL AB yang pada saat ini diberi nama Tcx DataKonsult AB sekitar tahun 1994 – 1995. MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl). MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan software pembangun aplikasi web yang ideal. MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasi ini menggunakan script PHP.

Pada tahun 2000, platform MySQL berubah menjadi sumber terbuka (*open source*) dan mengikuti ketentuan GPL. Pada Januari 2008, MySQL diakui sisi oleh Sun Microsystems. Kemudian pada April 2009, terjadi pencapaian kesepakatan antara Sun Microsystems dan Oracle Corporation terkait pembelian Sun Microsystems dan hak cipta (*copyright*) dan merek dagang (*trademark*) MySQL oleh Oracle. Namun baru pada Januari 2010, MySQL secara resmi diakui sisi oleh Oracle. Setelah akuisisi resmi MySQL oleh Oracle Corporation, muncul kekhawatiran bahwa suatu saat nanti MySQL akan diakhiri atau pengembangannya sengaja akan dihambat. Kekawatiran ini wajar karena Oracle Corporation sudah memiliki database sendiri yaitu Oracle DB, sebuah database komersial untuk kelas enterprise.

Ada kekhawatiran bahwa MySQL akan menjadi pesaing utama atau bahkan bisa melampaui Oracle DB karena kepopulerannya yang terus meningkat dan cakupan penggunaannya yang semakin luas. Karena adanya kekhawatiran dan anggapan seperti inilah (walaupun pada kenyataannya tidak sepenuhnya benar sampai saat ini) akhirnya banyak bermunculan fork (versi lain) dari MySQL.

Menurut arief (2011:152) “Mysql adalah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya.”

Dari kesimpulan diatas MySQL adalah jenis database server yang sudah terkenal dan banyak digunakan untuk pengembangan sebuah web dengan

menggunakan script PHP namun MySQL ini tidak bisa disebut dengan bahasa pemrograman karena pada dasarnya MySQL bukanlah bahasa pemrograman namun sebagai database server.

2.6 Karya Tulis Ilmiah Yang Mendahului

2.6.1 RACANGAN BANGUN WEBSITE KOMUNITAS ALUMNI DAN TRACER STUDY PADA STIKOM CAREER CENTER STIKOM SURABAYA
(**Andrias Melianus S.S1**/Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer Surabaya ,Email: andriasmelianus@gmail.com, 2012)

Keberadaan sebuah perguruan tinggi ditentukan oleh kualitas dari alumni. Kualitas alumni dapat dilihat dari kehidupan sosial mereka atau apa pekerjaan mereka setelah mereka lulus dari perguruan tinggi mereka. Menurut kondisi ini, perguruan tinggi harus mampu jejak yang relevancies antara kompetensi alumni dan tuntutan karir ini. STIKOM Career Center (SCC) sebagai pengembang karir alumni tidak dapat menemukan berapa banyak alumni yang diterima di pekerjaan sebenarnya. SCC juga tidak memiliki media untuk mempublikasikan agenda mereka dan memungkinkan para alumni untuk berkomunikasi dan berinteraksi satu sama lain. tracer study adalah kegiatan yang memungkinkan lembaga-lembaga pendidikan untuk jejak kondisi alumni. tracer study diadakan melalui situs komunitas alumni sehingga alumni yang tinggal di kota lain atau pulau masih dapat berpartisipasi. Alumni website komunitas memungkinkan SCC untuk mempublikasikan agenda mereka dan alumni untuk berkomunikasi dan interaksi satu sama lain. Alumni komunitas dan website tracer study mampu menyediakan media khusus untuk alumni sehingga mereka dapat communicates dan berinteraksi satu sama lain. Hal ini juga memberikan laporan statistik deskriptif dan menurut hasil uji chi-square, tidak ada hubungan yang signifikan antara IPK dan waktu yang dihabiskan untuk mendapatkan pekerjaan

Keyword: *Komunitas Alumni, Tracer Study, Chi-Square*

2.6.2 SISTEM INFORMASI IKATAN ALUMNI JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA BERBASIS *WEB* PADA POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA (Yolanda Putri, 2014)

Judul Laporan Akhir ini adalah “Sistem Informasi Ikatan Alumni Jurusan Manajemen Informatika berbasis *Web* pada Politeknik Negeri Sriwijaya”. Pengumpulan data dilakukan melalui metode observasi dan wawancara dengan Pegawai Bagian Administrasi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya dan riset pustaka. Dalam proses pengolahan data Alumni, Jurusan Manajemen Informatika belum memiliki program aplikasi dan *database* untuk menyimpan data alumni. Jurusan Manajemen Informatika belum memiliki media komunikasi alumni berbasis *internet*. Oleh karena itu, Jurusan Manajemen Informatika memerlukan suatu program aplikasi yang membantu dalam mengolah data alumni, data *tracer Studi* dan forum komunikasi bagi alumni Jurusan Manajemen Informatika. Laporan ini menghasilkan sebuah Sistem Informasi Ikatan Alumni Jurusan Manajemen Informatika berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*

2.7 State Of The Art

Berdasarkan isi dari 2(dua) karya tulis diatas maka tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi *Tracer* Alumni Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi” ini memiliki persamaan dan perbedaan seperti Tabel 2.1 dan Tabel 2.2

Tabel 2.1 *State of The Art*

Penulis	Abdul Jabbar (2017)	Andrias Melianus S. (2013)	Yolanda Putri (2014)
Judul	SISTEM INFORMASI <i>TRACER</i> ALUMNI POLITEKNIK NEGERI JEMBER JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI	RACANGAN BANGUN <i>ITEM</i> WEBSITE KOMUNITAS ALUMNI DAN <i>TRACER STUDY</i> PADA STIKOM CAREER CENTER STIKOM SURABAYA	SISTEM INFORMASI IKATAN ALUMNI JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA BERBASIS WEB

Tabel 2.2 *State of The Art* (Lanjutan)

Penulis	Abdul Jabbar (2017)	Andrias Melianus S. (2013)	Yolanda Putri (2014)
Topik/Tema	SISTEM INFORMASI (SI)	PERANCANGAN BANGUN	SISTEM INFROMASI (SI)
Objek	POLITEKNIK NEGERI JEMBER	SCC dan STIKOM	JURUSAN MANAJEMEIN INORMATIKA POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAY
Metode	Observasi dan wawancara	-	Observasi dan wawancara
Aplikasi	<i>Notepad</i> ++ 5.8, MySQL, <i>CodeIgniter</i> , PHP	PHP, MySQL.	PHP, MySQL
Manfaat	Mempermudah dalam pengolahan informasi terkait dengan data alumni, kegiatan alumni sekarang dan memepererat tali persaudaraan antara alumni dan pihak Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember.	Tempat utama dalam mengkomunikasikan agenda dan program yang dimiliki SCC .	Mempermudah dalam pengolahan informasi terkait dengan data alumni, kegiatan – kegiatan alumni dan mempererat silaturahmi dengan pihak Jurusan Manajemen Informatika

Dari State of The Chart diatas dapat disimpulkan bahwa

a. “Sistem Informasi Ikatan Alumni Manajemen Informatika Politeknik Berbasis Web Politeknik Negeri Sriwijaya”. Dari *State of the art* diatas dapat disimpulkan bahwa pembuat membuat sebuah sistem informasi yang didalamnya ada kelebihan antara lain :

1) Adanya forum didalam web tersebut.

2) Adanya pengolahan data alumni dan mencari informasi tentang alumni.

b. “RACANGAN BANGUN WEBSITE KOMUNITAS ALUMNI DAN TRACER STUDY PADA STIKOM CAREER CENTER STIKOM SURABAYA”. Dari Judul diatas ber keinginan untuk mengembangkan lulusan STIKOM. Kelebihan dari program ini :

- 1) Menyediakan informasi tentang lowongan pekerjaan bagi alumni sekaligus sebagai *company profile* SSC.

- 2) Adanya kuisisionare tentang *Tracer Study*.

- 3) Penggunaan metode CHI.

c. “Sistem Informasi *Tracer* Alumni Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember”. Dari judul yang sudah ada dapat dikembangkan menjadi sebuah sistem Sistem Informasi *Tracer* Alumni Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember. Dari *Statement of chart* dapat dikembangkan :

- 1) Tersedianya forum didalam website yang akan dikembangkan.

- 2) Tersedianya Kuisisionare tiap program studi.

- 3) Hasil laporan akan langsung di ubah ke dalam *excel.(xls)*.

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1. Tempat dan Waktu Kegiatan

Pembuatan Tugas Akhir yang berjudul Sistem Informasi *Tracer* Alumni Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember dilaksanakan selama 6 bulan dari bulan September 2016 sampai Februari 2017 bertempat di Politeknik Negeri Jember.

3.2. Alat dan Bahan

3.2.1. Alat

Alat- alat yang digunakan dalam program ini ada dua jenis yaitu perangkat keras dan perangkat lunak, seperti yang akan diuraikan di bawah ini:

a. .Perangkat Keras

- 1) Laptop HP-1000
- 2) Processor AMD A4-3330MX APU with Radeon(tm) HD Graphics 2.30 GHz
- 3) RAM 8.00 GB
- 4) AMD Radeon(TM) HD 6480G
- 5) Hard Disk 500 GB
- 6) Modem HUWAWEI

b. Perangkat Lunak

- 1) Sistem Operasi Windows 8.1 Pro
- 2) Power Designer
- 3) Notepad ++
- 4) Microsoft Office 2013
- 5) Corel Draw 4.0
- 6) XAMPP
- 7) Code Igniter 2.2

8) Mozilla Firefox

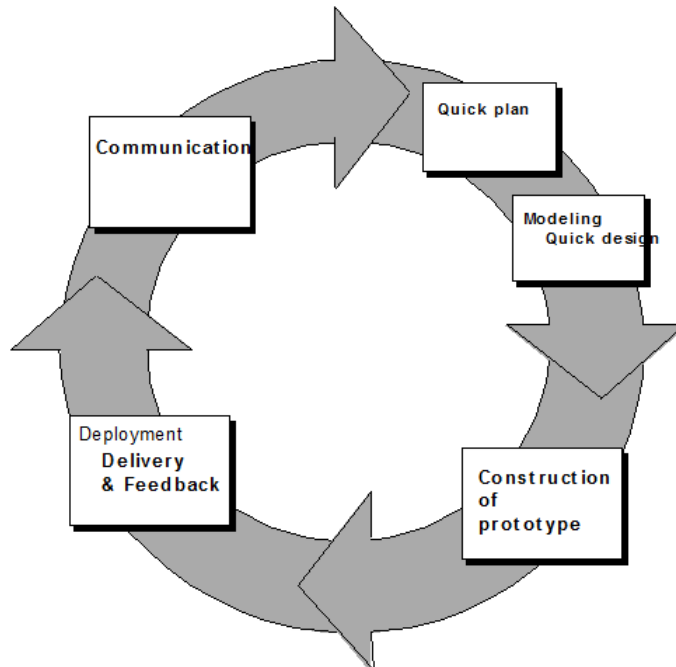
9) WinRAR

3.2.2. Bahan

Bahan-bahan yang dibutuhkan untuk membuat Sistem Informasi *Tracer* Alumni Politeknik Negeri Jember berbasis web adalah data alumni setiap prodi. Selengkapnya data dilampirkan pada lampiran A.

3.3. Metode Kegiatan

Tugas akhir Sistem Informasi *Tracer* Politeknik Negeri Jember berbasis web ini menggunakan metode *prototype*. Metode *prototyping* yang penulis buat menggunakan metode yang dikenalkan oleh Pressman (2012) yaitu proses yang digunakan untuk membantu pengembang perangkat lunak dalam membentuk model dari perangkat lunak yang harus dibuat. Gambar 3.1 ini merupakan gambaran metode *prototype*.



Gambar 3.1 Metode Prototype Presman 2012

a. *Communication*

Tahap awal dimana mendengarkan keluhan atau permintaan dari pihak yang bersangkutan. Tahap Ini merupakan tahapan pertama dalam model *prototyping*. Ditahap awal ini saya melakukan proses wawancara dengan pihak yang bersangkutan untuk membuat sebuah sistem / aplikasi yang akan dibuat.

Dari proses wawancara didapatkan beberapa masalah. Antara lain masalahnya permasalahan akreditasi di Politeknik Negeri Jember, saat melakukan *Tracer Study* pihak kampus masih menghubungi alumni secara satu per satu. Satu per satu yang dimaksud adalah pihak kampus menghubungi 1 per satu alumni yang diminta untuk mengisi data *tracer study* yang nantinya akan dikirim kembali kepada pihak kampus yang berwenang, data yang telah dikembalikan itu di jadikan satu didalam sebuah excel untuk dijadikan sebuah laporan.

Permasalahan yang dari penjelasan diatas adalah kurang efektifnya pemasukan data yang dikembalikan kepada pihak kampus untuk dijadikan sebuah laporan, karena data yang kembali tidak hanya 1 atau 2 saja namun bisa mencapai belasan bahkan puluhan.

b. *Quick Plan*

Tahap kedua adalah *Quick Plan*, tahap ini dilakukan sebuah pembangunan perangkat lunak. Pembangunan perangkat lunak ini mengacu dari data yang ada, dan ditahap ini juga melakukan tahap analisis dari data yang ada. Dari data analisis akan menjadi dasar pembuatan sebuah sistem / aplikasi yang akan dibuat. Setelah selesai menganalisis data maka akan dibuatkan fungsional sistemnya juga.

c. *Modeling Quickplan*

Di tahap ketiga ini adalah bentuk dari pembuatan sistem ataupun aplikasi. Permodelan yang dimaksudkan disini adalah bagaimana cara sistem itu berjalan. Perancangan berfokus pada aspek – aspek perangkat lunak yang akan nampak bagi pengguna. Pada pembuatan permodelan ini pembuat aplikasi / sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

UML yang akan dibuat antara lain adalah *Usecase*, *Activity Diagram*, *Statechart*, dan *Sequence*.

d. *Contruction of Prototipe*

Tahap keempat ini pengembang akan membuat sebuah design layout website dari mentah sampai kebentuk jadi. Design layout mentah menggunakan *Corel Draw X7* dan bentuk *design* jadinya menggunakan bootstrap dan admin LTE. Pembuatan *design* bootstrap menggunakan *subliem.text*

e. *Deploement Delivery and Order*

Tahap kelima ini adalah tahap dimana semua sistem yang sudah dianalisis dan menjadi sebuah aplikasi / sistem untuk di uji oleh pihak yang bersangkutan apakah sudah memenuhi kebutuhan pengguna. Selain itu aplikasi / sistem akan dibuat media *online*.

Dibuat *online* karena data *tracer study* nanti yang mengisi adalah alumni yang diluar Politeknik Negeri Jember. Jadi bisa diakses oleh semua alumni yang berada diluar Politeknik Negeri Jember dan tidak perlu menggunakan jaringan Politeknik Negeri Jember.