

SISTEM INFORMASI
***TRACER* ALUMNI POLITEKNIK NEGERI JEMBER**
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

LAPORAN AKHIR



Oleh :
Abdul Jabbar
NIM E31140010

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2017

SISTEM INFORMASI
***TRACER* ALUMNI POLITEKNIK NEGERI JEMBER**
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

LAPORAN AKHIR



sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
di Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh :
Abdul Jabbar
NIM E31140010

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2017

**KEMENTERIAN RISET ,TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**


**SISTM INFORMASI *TRACER* ALUMNI
JURUSAN TEKNOLOGI INFOMRASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

Telah diuji pada tanggal 18 Maret 2017

Telah dinyatakan Memenuhi Syarat

Tim Penguji :

Ketua,



Agus Hariyanto, S.T, M.Kom
NIP. 19780817 200312 1 005

Sekretaris,



Ika Widiastuti S.ST, MT
NIP. 19780819 200502 2 001

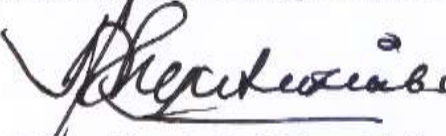
Anggota,



Ratih Ayuninghemi S.ST, M.Kom
NIP. 19780816 200501 1 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Infomasi



Wahyu Kurnia D, S.Kom, M.T
NIP. 19710408 200112 1 003


**KEMENTERIAN RISET ,TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBE**

**SISTEM INFORMASI *TRACER* ALUMNI
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

Oleh
Abdul Jabbar
NIM E31140010

Diuji pada tanggal: 18 Maret 2017

Pembimbing I,



Agus Hariyanto S.T, M.Kom
NIP.19780817 200312 1 005

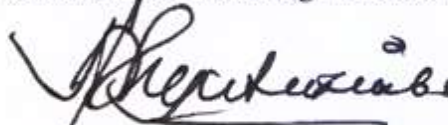
Pembimbing II,



Ika Widiastuti S.ST, MT
NIP. 19780819 200502 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Infomasi



Wahyu Kurnia D, S.Kom, M.T
NIP. 19710408 200112 1 003

``HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan Praktek Kerja Lapang ini kupersembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberi kelancaran dalam penyelesaian Tugas Akhir ini sehingga dapat selesai tepat waktu.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan serta mendukung dari awal hingga akhir dalam penyelesaian Tugas Akhir dan studi di Politeknik Negeri Jember.
3. Bapak Agus Hariyanto, S.T, M.Kom, dan Ibu Ika Widiastuti S.ST, MT selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Saya.
4. Semuat teman – teman yang sudah mendukung dan menyemangati saya selama pengerjaan tugas akhir.
5. Semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir.

HALAMAN MOTTO

“Jangan pernah takut melangkah untuk suatu hal yang baru”

(Abdul J)

“Jika Anda tidak dapat membuatnya dengan baik, paling tidak buatlah agar terlihat baik”

(Bill Gates)

“Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah”

(Lessing)

“Orang – orang yang hebat dibidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja.

Mereka tidak menyalah – nyiakan waktu untuk menunggu inspirasi”

(Ernest Newman)

“Ketika terjatuh di suatu bidang, maka keluarlah dengan cara yang terbaik, bukan pasrah dan meminta tolong”

(Abdul J)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abdul Jabbar

NIM : E31140010

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Laporan Akhir Saya yang berjudul “Sistem Informasi Tracer Alumni Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember” merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Laporan Akhir ini.

Jember, 18 Maret 2017

Abdul Jabbar
NIM E31140010

RINGKASAN

Sistem Informasi Ikatan Alumni Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi, Abdul Jabbar, NIM E31140010, Tahun 2017, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Agus Hariyanto, S.T, M.Kom (Pembimbing I), Ika Widiastuti, S.ST, MT (Pembimbing II).

Dengan berkembangnya teknologi informasi terutama di *internet* kita sekarang bisa mengakses *internet* di mana saja dan kapan saja. Dengan *internet* kita juga bisa mendapatkan informasi yang kita inginkan tetapi tidak semua informasi bisa kita dapatkan. Misalnya kita ingin mencari alumni di instansi Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi, secara otomatis kita mencari datanya harus melewati admin program studi untuk mencarikan data alumni yang kita cari. Dengan Sistem Informasi Ikatan Alumni Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi merupakan solusi dari permasalahan yang terjadi di Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi. Dengan adanya Sistem Informasi Ikatan Alumni dapat memudahkan para admin program studi untuk mencari data alumni, ataupun bahkan tanpa menuju ke admin program studi kita bisa mencari alumni yang kita cari tanpa menuju ke admin.

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini untuk membangun Sistem Informasi Ikatan Alumni Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi berdasarkan permasalahan yang terjadi sehingga memberikan solusi mengenai pencarian data alumni yang terkadang masih lama untuk menemukannya.

Kesimpulan yang dapat di ambil dari pembuatan Sistem Informasi Ikatan Alumni Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi dapat menyajikan informasi data alumni dalam bentuk *website*, sekaligus setiap alumni dapat membuat forum dalam sistem tersebut untuk berdiskusi ataupun untuk membagikan sebuah informasi tentang pekerjaan.

ABSTRACT

ABDUL JABBAR, ALUMNI TRACER INFORMATION SYSTEM
INFORMATION TECHNOLOGY DEPARTMENT OF STATE POLYTECHNIC
JEMBER, Guide, Agus Hariyanto, ST, M.Kom, Ika Widiastuti S.ST, MT

Tracer Study is a study of graduates or alumni of institutions of higher education providers. This study can provide useful information for the purpose of evaluation and can then be used for the refinement and quality assurance institution concerned. Tracer Study also useful in providing important information on the relationship between higher education and the world of professional work. During the implementation of the Tracer Study at the Department of Information Technology Polytechnic of Jember still manually by sending the form via email to alumni who made Tracer. This has resulted in lack of efficiency of data processing should not have to send a party of alumni back to the Department of Information Technology.

These problems are at risk during data entry Tracer has been returned to the majors to be a report. Given the data sent and received Tracer will be very much feared person in charge of entering the data tracer of the alumni's reports be less than the maximum.

Therefore, at this time made information tracer system based websites so system tracer can be computerized. Websites built using Code Igniter, CSS, and MySQL as the database. With the website of alumni tracer study can facilitate the process of survey or mapping the extent to which graduates are absorbed into the world of work or alumni who will go to college.

Keywords: Tracer, alumni, Department of Information Technology, Information Systems

ABSTRAK

ABDUL JABBAR, SISTEM INFORMASI *TRACER* ALUMNI JURUSAN
TEKNOLOGI INFORMASI POLITEKNIK NEGERI JEMBER, penunjuk, Agus
Hariyanto, ST, M.Kom, Ika Widiastuti S.ST, MT

Tracer Study adalah studi mengenai lulusan atau alumni lembaga penyelenggara pendidikan tinggi. Studi ini mampu menyediakan berbagai informasi yang bermanfaat bagi kepentingan evaluasi dan selanjutnya dapat digunakan untuk penyempurnaan dan penjaminan kualitas lembaga pendidikan yang bersangkutan. *Tracer Study* juga bermanfaat dalam menyediakan informasi penting mengenai hubungan antara pendidikan tinggi dan dunia kerja profesional. Selama ini pelaksanaan *Tracer Study* di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember masih manual dengan mengirimkan *form* melalui email kepada alumni yang dijadikan *Tracer*. Hal ini mengakibatkan kurang efisiennya pengolahan data yang harusnya pihak alumni tidak harus mengirim balik kepada Jurusan Teknologi Informasi.

Permasalahan tersebut beresiko dalam pemasukan data *Tracer* yang telah dikembalikan kepada pihak jurusan untuk dijadikan laporan. Mengingat data *Tracer* yang dikirim dan diterima akan sangat banyak sekali dikhawatirkan orang yang bertugas memasukkan data *tracer* dari alumni untuk dibuat laporan kurang maksimal.

Oleh karena itu pada saat ini dibuat sistem informasi *tracer study* yang berbasis website sehingga sistem *tracer* bisa terkomputerisasi. Website dibangun menggunakan *Code Igniter*, CSS, serta MySQL sebagai databasenya. Dengan adanya *website tracer study* alumni dapat memudahkan proses survey atau pemetaan sejauh mana alumni terserap ke dunia kerja ataupun alumni yang akan melanjutkan kuliah.

Kata Kunci: *Tracer, alumni, Jurusan Teknologi Informasi, Sistem Informasi*



**PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Abdul Jabbar
NIM : E31140010
Program Studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknologi Informasi

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Ilmiah berupa **Laporan Tugas Akhir yang berjudul:**

**SISTEM INFORMASI TRACER ALUMNI JURUSAN TEKNOLOGI
INFORMASI POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalihkan media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (DataBase), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jember
Pada Tanggal: 18 Maret 2017
Yang menyatakan,

Nama : Abdul Jabbar
NIM : E31140010

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
SURAT PERNYATAAN	vii
RINGKASAN	viii
ABSTRACT	ix
ABSTRAK	x
PRAKATA	xi
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tracer.....	5
2.2 Sistem Informasi.....	6
2.3 Web.....	6
2.4 Bootstrap.....	7
2.5 <i>Code Igniter</i>	8
2.6 <i>MYSQL</i>	9

2.7 Karya Tulis Ilmiah Yang Mendahului	11
2.11 <i>State Of The Art</i>	12
BAB 3. METODE KEGIATAN	15
3.1 Tempat Dan Waktu Kegiatan	15
3.2 Alat dan Bahan	15
3.2.1 Alat	15
3.2.2 Bahan	16
3.3 Metode Kegiatan.....	16
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Perencanaan dan Pembangunan Aplikasi	
4.1.1 <i>Usecase Diagram</i> Sistem Informasi <i>Tracer</i> Alumni Jurusan	
Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember.....	19
4.2 Tahapan <i>Prototype</i>	22
4.2.1 Iterasi 1	22
4.2.2 Iterasi 2	42
4.2.3 Iterasi 3	51
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN A. DATA ALUMNI.....	66
LAMPIRAN B. KUISIONER	69

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.9 <i>State of The Art</i>	13
4.1 Tahapan Perencanaan Pembangunan Perangkat Lunak	21
4.2 Analisa Masalah	23
4.3 Pengujian Aplikasi iterasi 1	41
4.4 Analisa Masalah	42
4.5 Pengujian Aplikasi Iterasi 2	49
4.6 Analisa Masalah	50
4.7 Kusionr yang diberikan pada pengguna	57
4.8 Kuisisioner kepada pengguna (Lanjutan)	58
4.8 Hasil Kuisisioner Pengguna	58
A.1 Tabel Data Alumni Yudisium Juni 2015 (Prayudisium)	66
A.2 Tabel Data Alumni Yudisium Juni 2015 (Prayudisium)	67
A.3 Tabel Data Alumni Yudisium Juni 2015 (Prayudisium)	68
A.4 Tabel Data Alumni Yudisium Juni 2015 (Prayudisium)	69
A.5 Tabel Data Alumni Yudisium Juni 2015 (Prayudisium)	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 <i>Metode Prototype Presman 2012</i>	16
4.1 <i>Usecase Admin Prodi</i>	19
4.2 <i>Usecase Alumni</i>	20
4.3 <i>Usecase Pengunjung</i>	21
4.4 <i>Squence Diagram Pengunjung</i>	25
4.5 <i>Squence Diagram Admin</i>	26
4.6 <i>Squence Diagram Alumni</i>	28
4.7 <i>Statechart Diagram Sistem</i>	29
4.8 Halaman Pengunjung	30
4.9 Halaman Data Alumni Pengunjung	30
4.10 Halaman Login	31
4.11 Halaman Beranda Alumni	32
4.12 Halaman data alumni	33
4.13 Halaman dashboard admin	34
4.14 Halaman data alumni admin	35
4.15 Halaman awal <i>Tracer Study</i>	36
4.16 Halaman data alumni	37
4.17 Halaman Login	38
4.18 Halaman Alumni	38
4.19 Halaman data alumni	39
4.20 Halaman awal Admin	40
4.21 <i>Activity Diagram Login</i>	44
4.22 <i>Activity Diagram Pencarian Alumni</i>	45
4.23 <i>Activity Diagram Kuisisioner</i>	46
4.24 Halaman Kuisisioner Alumni	47
4.25 Halaman Kuis Sumber daya manusia	48
4.26 Kuis Alumni	49
4.27 <i>Activity Diagram Laporan Kuisisioner</i>	47

4.28 <i>Statechart Diagram</i> Laporan Kuisisioner	53
4.29 Halaman Laporan Kuisisioner	53
4.30 Halaman Laporan Selain Kuis HRD	54
4.31 Hasil Export Laporan Selain HRD.....	55
4.32 Laporan Hasil Kuis HRD	56
4.33 Hasil Export Kuis HRD	56
4.34 Hasil Export Laporan HRD.....	57
4.35 Grafik poin hasil jawaban responden	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Data Alumni	67
B. Kuisisioner	71

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 pengguna 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	Andrias Melianus S.	Yolanda Putri
	(2017)	(2013)	(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 <i>STIKOM</i> CAREER CENTER <i>STIKOM SURABAYA</i>	INFORMASI IKATAN ALUMNI JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA BERBASIS WEB

Tabel 2.2 *State of The Art* (Lanjutan)

Penulis	Abdul Jabbar	Andrias Melianus S.	Yolanda Putri
	(2017)	(2013)	(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 kuisiionare 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 Kuisiionare 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

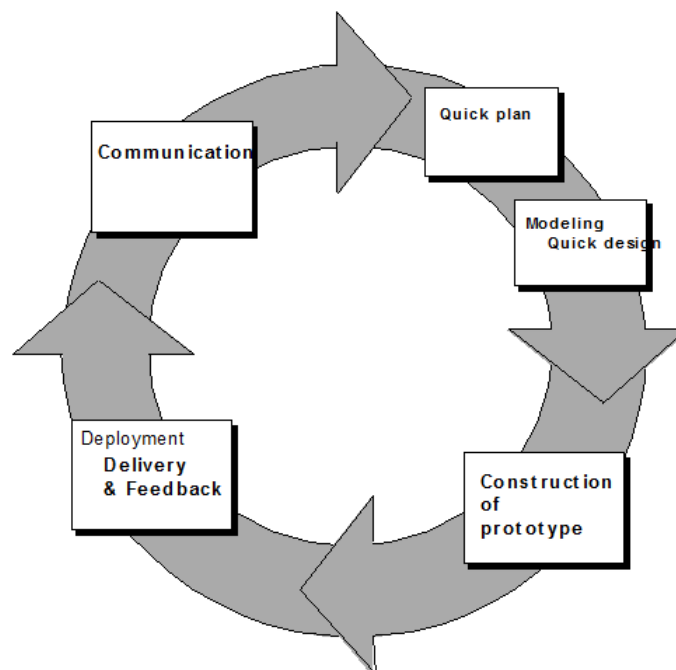
9) WinRAR

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 *Squence*.

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*.

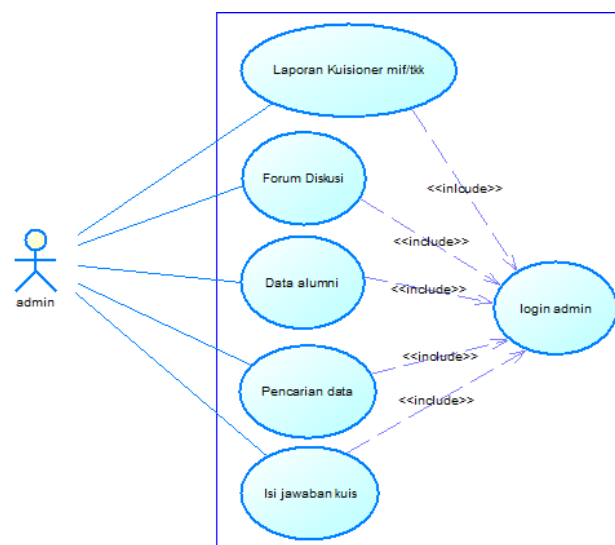
Dibuat *online* karena data *tracer study* nanti yang mengisi adalah alumni yang diluar Politeknik Negeri Jember. Jadi bisa diakses oleh semua alumni yang berada diluar Politeknik Negeri Jember dan tidak perlu menggunakan jaringan Politeknik Negeri Jember.

BAB.4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perencanaan dan Pembangunan Aplikasi

4.1.1 *Usecase Diagram* Sistem Informasi *Tracer* Alumni Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember .

a. *Usecase* admin prodi



Gambar 4.1 *Usecase* Admin Prodi

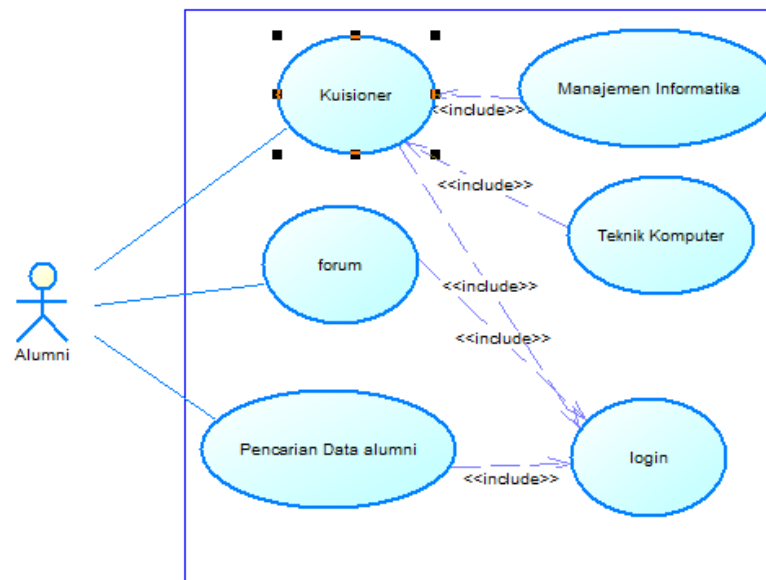
Dari gambar 4.1 terdapat aktor admin, admin harus melakukan login dahulu untuk mengakses sistem, setelah admin berhasil melakukan login maka admin bisa mengakses sistem. Didalam sistem terdapat beberapa tombol yaitu Laporan kuisioner, Forum Diskusi, Data alumni.

Di Laporan kuisioner admin dapat mengunduh atau hanya melihat laporan tentang kuisioner yang telah diisi oleh alumni ataupun sumber daya manusia masing – masing program studi, laporan yang dilihat bisa berupa *excel* tahun 2003.

Dalam Kuisioner diskusi admin bisa melakukan penghapusan kuisioner karena kuisioner yang akan digunakan ini untuk berdiskusi tentang Lowongan Pekerjaan atau berbagi tentang pengalaman alumni. Dalam data alumni admin bisa

melakukan pencarian data alumni. Di profile admin, admin bisa melakukan manajemen profile sesuai keinginan admin.

a. *Usecase Alumni*



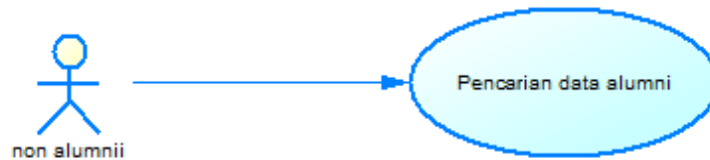
Gambar 4.2 *Usecase Alumni*

Pada gambar 4.2 menjelaskan bahwa alumni haruslah melakukan login dahulu untuk bisa masuk kedalam sistem, jika tidak melakukan login alumni tidak bisa berhubungan dengan sistem. Saat alumni sukses melakukan login akan muncul beberapa tombol, diantaranya ada kuisisioner, kuisisioner, pencarian data.

Saat alumni memilih tombol Forum, alumni bisa membuat forum dengan keinginannya, tetapi jika suatu saat forum yang dibuat oleh alumni tidak ada maka forum itu sudah dihapus oleh admin karena isi nya tidak seperti yang diharapkan.

Ketika memilih kuisisioner disana akan muncul kuisisioner sesuai prodi yang sudah ditentukan sebelumnya dari pihak lembaga. Selain bisa memilih, alumni juga bisa mengisi formulir (kuisisioner) sesuai keadaanya yang sekarang. Saat alumni memilih tombol pencarian data alumni, alumni (user) bisa memilih pencarian data alumni dengan nama saja.

b. *Usecase* Pengunjung



Gambar 4.3 *Usecase* Pengunjung

Pada gambar 4.3 dijelaskan bahwa aktor non alumni/ pengunjung (dosen, mahasiswa, masyarakat umum) hanya bisa berinteraksi dengan sistem yaitu pencarian data alumni. Di pencarian Data alumni pengguna bisa mencari alumni yang bersangkutan dengan mencari sesuai nama yang diinginkan. Jika data yang diinginkan tidak ada maka sistem akan memberitahu jika data yang diminta tidak ada atau tidak terdapat dalam database.

Dalam Pembangunan sebuah aplikasi (perangkat lunak) ada beberapa proses atau kegiatan tahapan perencanaan. Adapun untuk perangkat lunak yang berjudul Sistem Informasi *Tracer* Alumni Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember terdiri dari beberapa tahapan, Seperti tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tahapan Perencanaan Pembangunan Perangkat Lunak

Tahapan	Rencana Kegiatan
Tahapan 1	enganalisis dan membangun aplikasi pada proses pembangunan menu utama dan fungsi – fungsi untuk menampilkan kuisisioner dan hak akses.
Tahapan 2	enganalisis dan membangun aplikaasi pada proses pembangunan fungsi dari kuisisioner di tiap hak akses.
Tahapan 3	enganalisis dan membangun aplikasi pada proses laporan atau hasil <i>tracer study</i> berupa grafik

4.2 Tahapan *Prototype*

4.2.1 Iterasi 1

a. *Communication*

Communication merupakan tahapan pertama dalam pembangunan perangkat lunak. Komunikasi yang dilakukan ditahap ini adalah mewawancarai pihak yang bersangkutan untuk membuat sebuah aplikasi / sistem yang akan dibuat.

Pada tahap ini ditemukan masalah untuk akreditasi jurusan, tepatnya di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember. Permasalahan yang didapat yaitu masih manualnya proses input data yang harus memasukkan data ke *excel* satu persatu jika alumni meresponnya, selain itu ketika alumni mengisi data kuisisioner harus mengisi secara manual dan dikirim kembali kepada pihak yang berwenang mengurus akreditasi. Pihak yang berwenang menginginkan aplikasi saat alumni mengisi data kuisisioner data tersebut langsung masuk bisa masuk ke dalam *excel* tanpa harus memasukkan data kuisisioner satu per satu ke dalam *excel*.

Untuk membangun aplikasi ini membutuhkan data-data nyata yang dicocokkan dengan kebutuhan informasi yang diinginkan pengguna. Sehingga konsep yang akan dibuat, sangat mudah dipahami dan dimengerti sehingga meski tanpa bimbingan khusus dan pelatihan, pengguna tidak akan kesulitan untuk menjalankan aplikasi.

b. *Quickplan*

Quickplan cepat merupakan tahap kedua dalam pembangunan perangkat lunak. Perencanaan cepat yang dilakukan adalah dengan menganalisis masalah yang ada, dari masalah tersebut akan dibangun sebuah sistem yang akan memudahkan *user*.

Dari tahap analisa diperoleh masalah yaitu :

Tabel 4.2 Analisa masalah

NO	Analisa	Penjelasan
1	urang Efisiennya penyebaran kuisisionare	ra penyebaran kuisisioner yang lama yaitu dengan cara menghubungi alumni satu per satu, jadi pihak yang berwenang mengirim kuisisioner menghubungi alumni yang bersangkutan dan alumni tersebut memberikan informasi tentang kuisisioner kepada teman - temannya untuk mengisi <i>kuisisioner</i> tersebut selain itu pengiriman kuisisioner masih melewati <i>email</i> atau pos.
2	ra Mengirim Balik	Alumni harus mengirim balik data kuisisioner ke pihak yang bersangkutan mengadakan kuisisioner.
3	ara Memasukkan Data	Memasukkan data yang dimaksudkan adalah ketika alumni sudah mengirim balik kuisisioner pihak yang bersangkutan harus memasukkan datanya kedalam <i>Microsoft Excel</i> . Jika alumni yang merespon kuisisioner itu banyak maka pihak yang bersangkutan harus memasukkan data sejumlah alumni yang merespon untuk laporan <i>kuisisioner</i> dan akurubahasi kampus jika diperlukan.

Fungsional Sistem :

1. Sistem dapat membedakan data login antara admin atau alumni (*multi user*).
2. Sistem dapat membedakan login antara mahasiswa disetiap prodi.
3. Sistem menyediakan kuisisioner untuk berdiskusi antar alumni.
4. Sistem menyediakan hasil laporan *tracer study* (kuisisioner) berupa *excel* (*.xls*) dari setiap prodi kepada admin tiap prodi.
5. Sistem menyediakan impor data alumni dengan isian yang sudah disesuaikan terlebih dahulu.

c. *Modeling Quickplan*

Modeling Quickplan / Permodelan perancangan cepat merupakan tahap ke 3 dari pembuatan sistem ataupun aplikasi. Permodelan perancangan yang dimaksudkan disini adalah bagaimana cara sistem itu berjalan.

Perancangan berfokus pada aspek – aspek perangkat lunak yang akan nampak bagi pengguna, kemudian membangun atau memperbaiki *model quickplan*.

1) *Use Case Diagram*

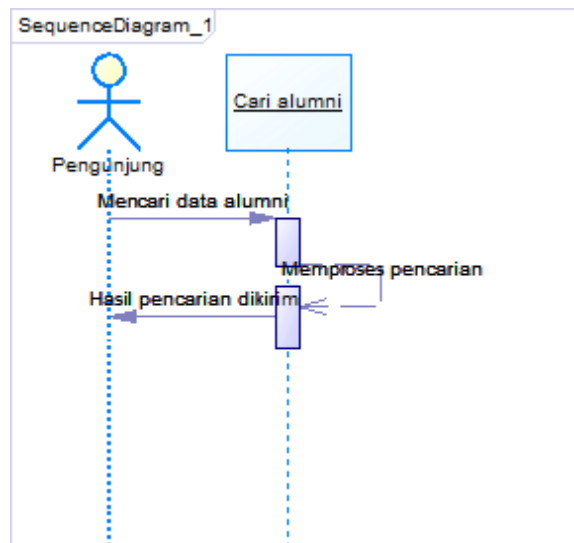
Use case Diagram merupakan representasi visual interaksi antara aktor dengan sistem untuk menunjukkan peran dari pengguna dan bagaimana peran – peran menggunakan sistem. *Use Case Diagram* digunakan untuk memodelkan bisnis berdasarkan perspektif pengguna sistem.

Use Case terdiri dari diagram *use case* dan aktor, aktor mempresentasikan sebagai orang yang berinteraksi dengan aplikasi atau sistem. *Use Case* mempresentasikan sebagai operasi yang dilakukan oleh aktor, yang digambarkan berbentuk elips dengan nama operasi dituliskan didalamnya. Aktor yang melakukan operasi akan dihubungkan dengan garis lurus ke *use case diagram*.

2) *Activity Diagram*

Activity Diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem. Tahap ini dijelaskan mengenai alur aktivitas sistem atau aplikasi dan bukan dilakukan oleh aktor atau pengguna, pengguna hanya sebagai *trigger* (pelaku) dari aktivitas. Jadi alur dari *Activity Diagram* hanya berlaku pada pelakunya saja tidak mempengaruhi kepada sistem. Hanya berlaku pada jalannya pelaku tersebut. Sama halnya seperti hak akses di dalam website. Setiap pelaku atau *trigger* mempunyai perlakuan masing – masing atau berbeda.

a) *Sequence Diagram* Pengunjung



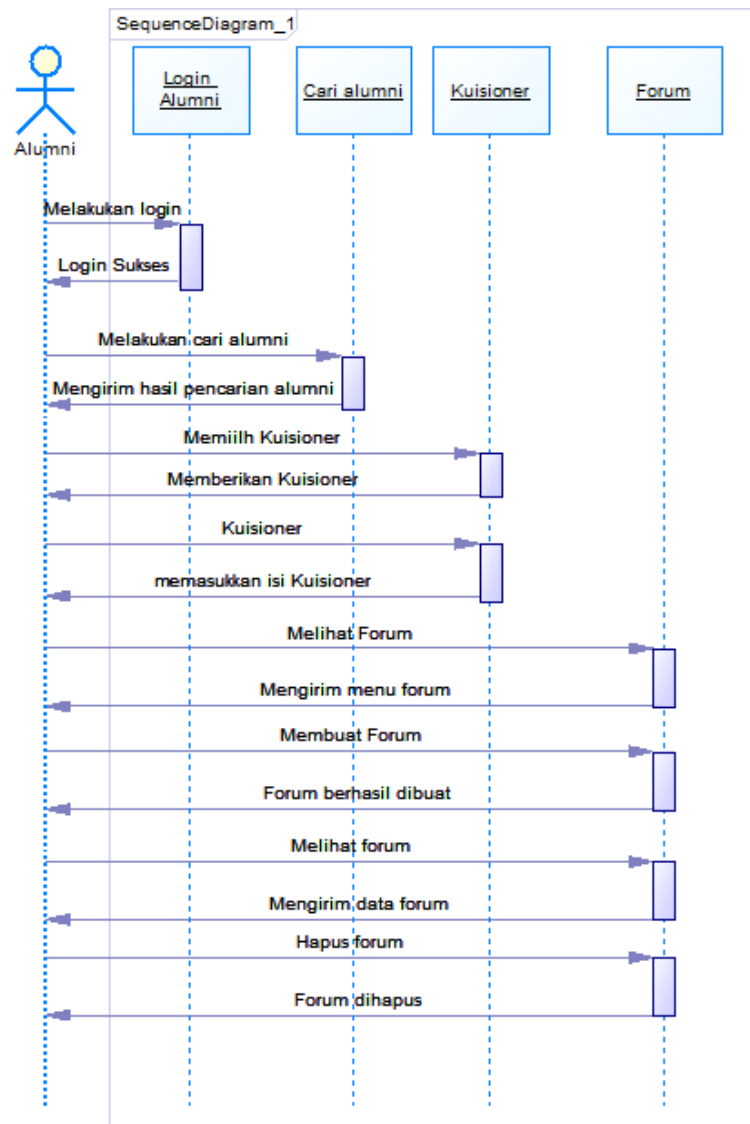
Gambar 4.4 *Sequence Diagram* Pengunjung

Pada gambar 4.4 menjelaskan tentang skenario dari langkah *user* (pengunjung) mencari data data alumni yang ingin dicarinya. Pengunjung disini dimaksudkan adalah non alumni atau bisa dikatakan user yang belum melakukan login. Dalam Sistem Informasi *Tracer* Alumni Jurusan Teknologi Informasi, cari alumni merupakan tampilan keseluruhan data alumni dari prodi Manajemen Informatika dan prodi Teknik Komputer.

Untuk mencari alumni yang diinginkan bisa menggunakan pencarian dengan nama alumni yang ingin dicari. Jika pencarian data alumni tidak sesuai atau tidak ada maka sistem akan memberitahu jika data tersebut tidak ada atau data tidak ada ditemukan.

Untuk lebih lanjutnya pencarian ini bisa dikembangkan lagi. Bisa menggunakan pencarian dengan NIM tanggal lulusnya tau bahkan dengan judul tugas akhirnya, ketika pencarian selesai maka akan menampilkan seluruh data yang telah disiapkan oleh sistem untuk ditampilkan kepada *user* (pengguna). Jika ada suatu hal yang privasi maka tidak akan ditampilkan didepan publik.

b) *Sequence Diagram Admin*



Gambar 4.5 *Sequence Diagram Admin*

Pada gambar 4.5 menjelaskan bahwa alumni harus melakukan login dahulu untuk dapat masuk kehalaman utama atau beranda dan mengakses fitur yang ada di dalamnya. Dari Gambar 4.5 hak akses alumni bisa mengakses menu Cari alumni, Forum dan Kuisisioner. Jika alumni memilih Cari alumni maka alumni bisa melihat data keseluruhan alumni dari program studi Teknik Komputer maupun Manajemen Informatika. Ketika alumni ingin mencari alumni yang inginkan bisa memasukkan

alumni yang dicari dengan memasukkan nama, nama yang dimasukkan bisa nama depan, tengah maupun nama belakangnya saja. Ketika data yang dicari tidak ada atau tidak tersedia maka sistem akan langsung memberikan informasi jika data tidak ditemukan.

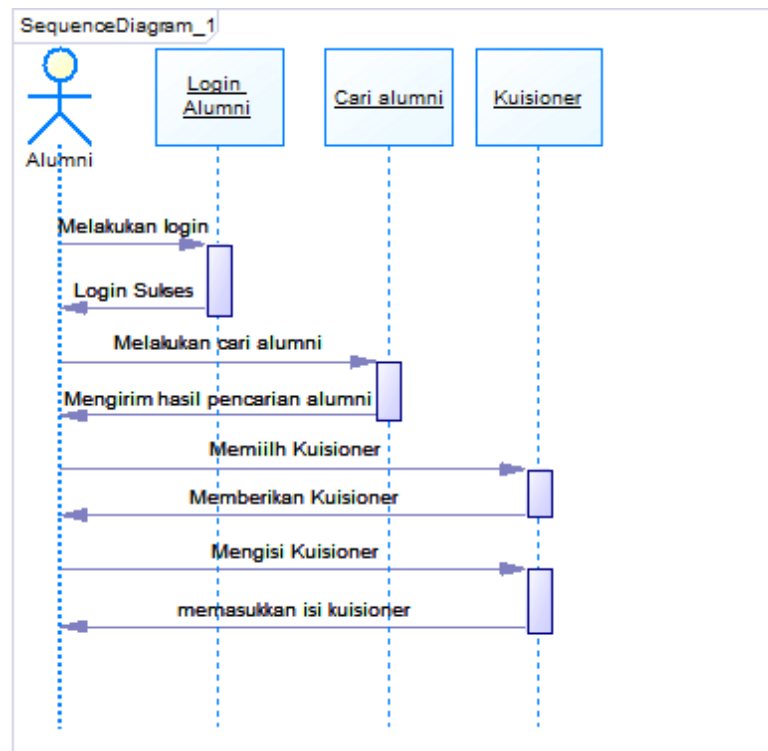
Jika alumni memilih forum maka sistem akan menampilkan forum, forum yang ditampilkan adalah kuisisioner yang pernah dibuat oleh alumni atau admin. Ketika ditampilkan forum alumni bisa mengomentari kuisisioner tersebut. Caranya dengan mengklik judul dari kuisisioner tersebut dan masuk kedalam halaman komentar kuisisioner, jika forum komentar diisi maka akan langsung muncul di bawah komentar yang terakhir, jika belum di komen maka akan menjadi komentar pertama yang masuk.

Di forum alumni juga bisa membuat kuisisioner, jika ingin membuat forum harus mengisi kategori dahulu, jika kategori belum diisi bisa diisi sendiri, di halaman tambah kategori, jika kategori yang diinginkan sudah ada maka langsung saja membuat forum. Ketika membuat forum selesai maka akan langsung masuk ke halaman my forum. My forum digunakan untuk memperlihatkan data forum apa saja yang pernah dibuat oleh pengguna. Ketika di halaman my forum, pengguna juga bisa menghapus ataupun mengubah isi forum yang telah dibuat sebelumnya.

Jika alumni memilih kuisisioner maka akan muncul halaman kuisisionare, kuisisioner ini akan muncul sesuai hak akses alumni, jika alumni tersebut merupakan alumni Teknik Komputer maka akan masuk kedalam kuisisioner Teknik Komputer dan sebaliknya. Jika kuisisioner sudah diisi maka akan langsung kedalam system.

Selain itu setelah alumni mengisi kuisisioner yang dipilih dan telah diisi nantinya akan di buat laporan atau tentang hasil keseluruhan dari alumni yang mengisi kuisisioner tersebut. Laporan tersebut akan berupa *excel*.

c) *Sequence Diagram Alumni*



Gambar 4.6 *Sequence Diagram Alumni*

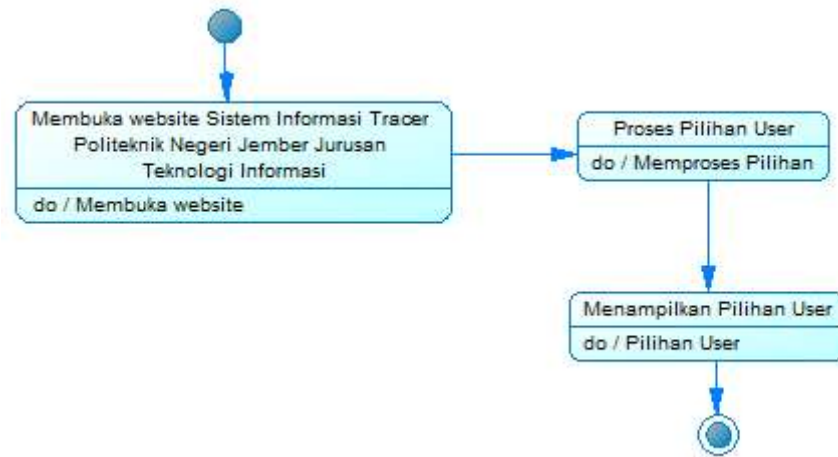
Pada gambar 4.6 menjelaskan bahwa Sumber daya manusia harus login untuk bisa masuk ke beranda, dan mengakses fitur – fitur yang tersedia. Fitur yang tersedia ada cari alumni dan kuisisioner.

Jika alumni memilih Cari alumni maka alumni bisa melihat data keseluruhan alumni dari program studi Teknik Komputer maupun Manajemen Informatika. Ketika alumni ingin mencari alumni yang diinginkan bisa memasukkan alumni yang dicari dengan memasukkan nama, nama yang dimasukkan bisa nama depan, tengah maupun nama belakangnya saja. Ketika data yang dicari tidak ada atau tidak tersedia maka sistem akan langsung memberikan informasi jika data tidak ditemukan.

Jika alumni memilih kuisisioner maka akan muncul halaman kuisisioner, kuisisioner ini akan muncul sesuai hak akses alumni, jika alumni tersebut merupakan

alumni Teknik Komputer maka akan masuk kedalam kuisioner Teknik Komputer dan sebaliknya. Jika kuisioner sudah diisi maka akan langsung kedalam sistem.

d) *Statechart Diagram Sistem*



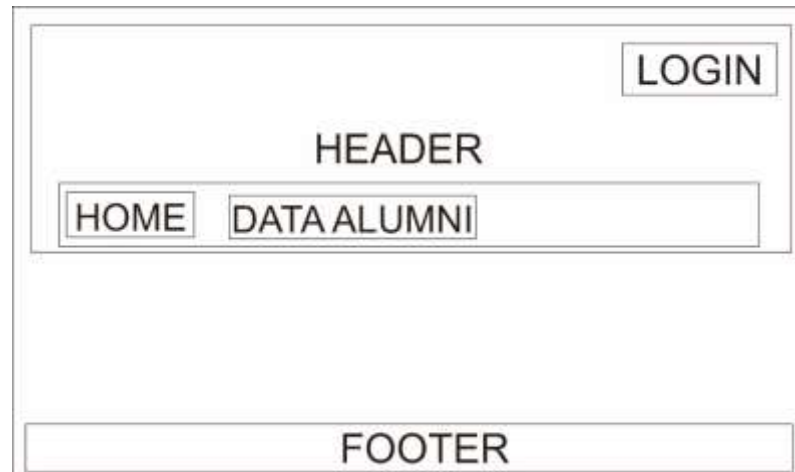
Gambar 4.7 *Statechart Diagram Sistem*

Pada gambar 4.7 menjelaskan bawah saat pengguna membuka Sistem Informasi *Tracer* Alumni Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember maka sistem akan menampilkan halaman utama website Sistem Informasi *Tracer* Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi, kemudian sistem akan memproses pilihan dari pengguna. Pilihan dari pengguna antara lain ada Data alumni, Login, dan Home. Home digunakan untuk menampilkan informasi umum tentang visi, misi jurusan Teknologi Informasi dan tujuan diadakan *Tracer Study*. Menu login digunakan untuk masuk kedalam dashboard hak akses (admin, alumni, pengembang sumber daya manusia). Menu Data alumni adalah menu untuk informasi tentang alumni dari Manajemen Informatika maupun Teknik Komputer, pengguna bisa mencari alumni yang ingin dicari sesuai dengan nama.

d. *Construction of prototype*

1) Desain Halaman *Layout Website*

a) Halama Pengunjung



Gambar 4.8 Halaman Pengunjung

Pada gambar 4.8 merupakan maket dari tampilan utama dari Sistem Informasi *Tracer study*. Ditampilan ini semua orang bisa mengaksesnya tanpa harus melakukan login. Ditampilan awal ini, pengunjung bisa melihat menu home, data alumni dan login. Di menu home pengunjung akan diberikan informasi tentang visi misi dan tujuan diadakannya *tracer study*. Di halaman dataalumni pengunjung bisa melihat data alumni yang mencakup nama,IPK, lama lulus. Selain itu pengunjung bisa mencari alumni sesuai dengan nama.

b) Halaman Data Alumni Pengunjung



Gambar 4.9 Halaman Data Alumni Pengunjung

Pada gambar 4.9 merupakan maket dari halaman data pengunjung. Di halaman data alumni menampilkan semua data alumni dari Manajemen Informatika maupaun Teknik Komputer, data alumni yang ditampilkan meliputi nama, lama lulus, IPK, dan program studi. Selain itu pengunjung dapat mencari alumni dengan menginputkan nama di pencarian. Di halaman ini, data yang muncul memang gambar, namun jika kursor diarahkan ke gambar akan muncul informasi tentang alumni yang dipilih.

Di menu HOME pengunjung bisa melihat informasi visi dan misi dari Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember. Selain itu ada tujuan diadakannya *tracer study*.

Setelah itu ada menu login, jika login diklik kita tidak masuk kedalam tampilan login melainkan ada *modal* yang akan muncul di tampilan tersebut. *Modal* yang dimaksud seperti gambar 4.8.

c) Halaman Login

The diagram illustrates the layout of a login page, organized into four main sections:

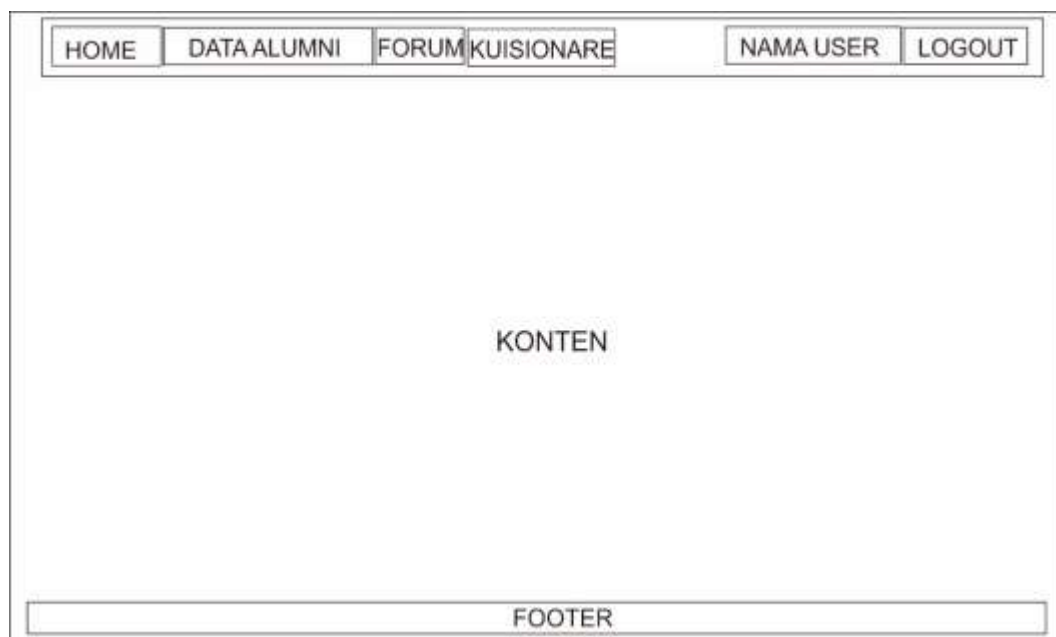
- HEADER:** Located at the top right, it contains a **LOGIN** button with a mouse cursor icon pointing to it.
- Form Area:** A central container holding:
 - An **ID** input field.
 - A **Password** input field.
 - A **SIGIN** button (likely a typo for SIGN).
- Navigation Bar:** Positioned below the form area, it includes two buttons: **HOME** and **DATA ALUMNI**.
- FOOTER:** A horizontal bar at the bottom of the page.

Gambar 4.10 Halaman Login

Pada gambar 4.10 ini merupakan halaman login, yaitu untuk masuk kedalam beranda sesuai hak akses, hak akses di *tracer study* ini ada 5 macam. Pertama adalah admin dari Manajemen Informatika, lalu ada admin dari Teknik Komputer, alumni Manajemen Informatika, alumni Teknik Komputer dan Sumber daya manusia .

Ketika *user* login menggunakan admin, maka akan tampil halaman admin. Admin terbagi menjadi 2 yaitu admin dari Teknik Komputer dan Manajemen Informatika. Halaman admin berbeda dengan halaman alumni, pengunjung dan Sumber daya manusia. Tampilan dari admin dibuat lebih menarik dan penuh warna supaya mata tidak cepat bosan. Sedangkan tampilan dari pengunjung tidak beda jauh dengan tampilan alumni maupun *Sumber daya manusia*.

d) Halaman Beranda Alumni



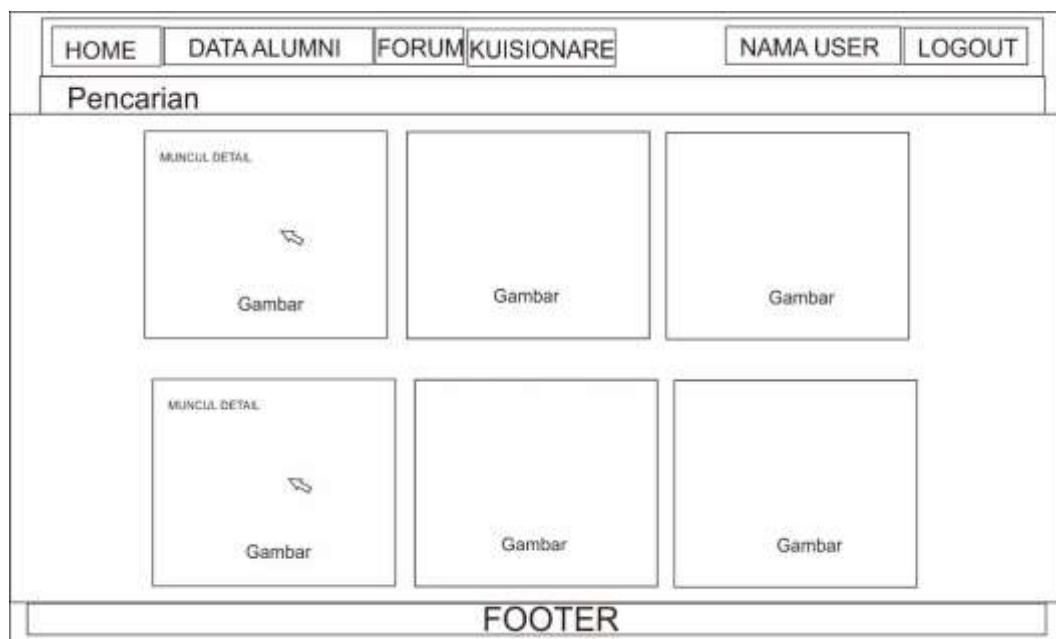
Gambar 4.11 Halaman Beranda Alumni

Pada gambar 4.11 merupakan gambaran dari beranda alumni. Di beranda alumni kurang lebih isinya sama seperti di halaman pengunjung yaitu informasi visi dan misi Jurusan Teknologi dan tujuan *Tracer Study*. Selain itu ada data alumni, di data alumni isinya dan cara penampilannya sama seperti di gambar 4.8. Selain itu

ada tambahan tombol yaitu tombol kuisisioner dan kuisisioner. Selain itu alumni yang login akan muncul nama di samping button samping kiri dan adanya tombol logout untuk menghancurkan session ataupun untuk keluar dari hak akses yang nantinya akan menuju ke halaman pengunjung.

Diberanda alumni ini, juga tersedia menu kuisisioner dan menu kuisisioner. Halaman kuisisioner bisa digunakan untuk melihat list kuisisioner yang tersedia. Untuk menu kuisisioneranya tergantung dari hak akses, jika hak akses alumni adalah prodi Manajemen Informatika maka yang muncul adalah kuis untuk alumni Manajemen Informatika dan sebaliknya.

e) Halaman Data Alumni

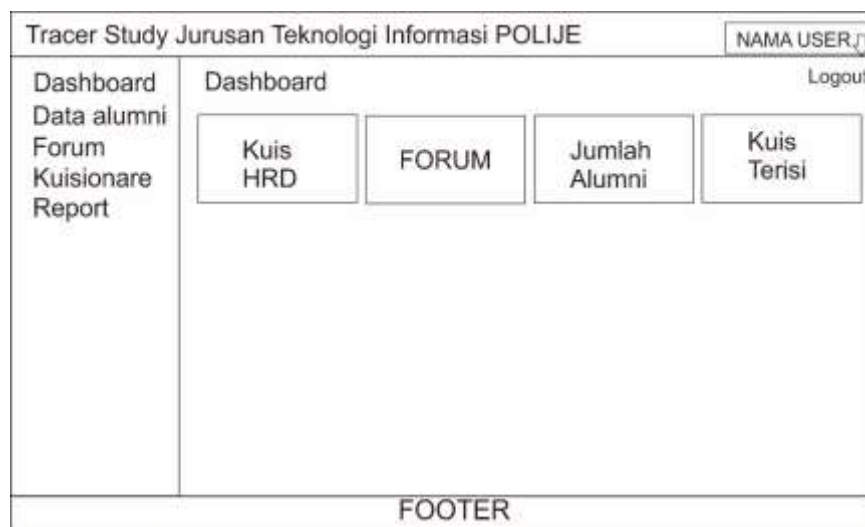


Gambar 4.12 Halaman data Alumni

Pada gambar 4.12 menjelaskan di halaman data alumni menampilkan semua data alumni dari Manejemen Informatika maupaun Teknik Komputer, data alumni yang ditampilkan meliputi nama, lama lulus, IPK, dan program studi. Selain itu pengunjung dapat mencari alumni dengan menginputkan nama di pencarian. Di halaman ini, data yang muncul memang gambar, namun jika kursor diarahkan ke

gambar akan muncul informasi tentang alumni yang dipilih. Jika alumni mencari data alumni dengan nama dan ternyata data yang diminta tidak ada maka dari web Sistem Informati *Tracer* Alumni Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember ini langsung memberikan sebuah informasi jika data alumni yang dicari tidak ditemukan. Dikarenakan data yang dicari tersebut tidak ada di dalam database.

f) Halaman dashboard admin



Gambar 4.13 Halaman dashboard admin

Pada gambar 4.13 merupakan halaman tampilan dari admin, bisa dilihat halamannya berbeda dengan halaman alumni ataupun halaman pengunjung. Di halaman admin ini ada beberapa tambahan button antara lain dashboard yang digunakan untuk menghasilkan informasi kuis pengembang sumber daya manusia sudah diisi oleh pengembang sumber daya manusia berapa orang, jumlah kuisi yang telah dibuat, jumlah alumni, kuis alumni yang sudah diisi. Dari Gambar 4.9 diatas ada fitur dashboard, data alumni, kuisi, kuisi dan Laporan.

Data alumni yang merupakan tampilan untuk menampilkan seluruh data alumni sesuai program studi. Jika admin yang masuk menggunakan hak akses Teknik Komputer maka di data alumni tersebut hanya muncul alumni dari Teknik

Komputer saja begitu sebaliknya. Fitur kuisioner diatas digunakan untuk menambahkan jawaban atau mengurangi jawaban yang ada di kolom jawaban alumni. Fitur Laporan digunakan untuk mengunduh atau melihat hasil dari kuisioner alumni maupun pengembang sumber daya manusia yang telah di isi.

g) Halaman data alumni admin

Tracer Study Jurusan Teknologi Informasi POLIJE		NAMA USER
Dashboard Data alumni Forum Kuis Report	Data alumni No Image NIM NAMA PRODI Lama LULUS IPK	
FOOTER		

Gambar 4.14 Halaman Data alumni admin

Pada gambar 4.14 ini menampilkan keseluruhan data alumni yang ada di database, data alumni ini yang keluar yaitu sesuai program studi. Jika admin yang masuk adalah admin dari Manajemen Informatika maka data yang akan keluar adalah data alumni dari Manajemen Informatika saja dan sebaliknya. Di halaman ini admin tidak bisa melakukan pencarian.

Untuk pengembangan lebih lanjut akan dibuatkan tombol atau navigasi pencarian, pencariannya nanti akan berupa nama atau dengan nim. Atau bahkan bisa dengan pencarian yang lainnya seperti judul tugas akhir, berapa lama studi dan masih banyak lagi pencarian yang bisa digunakan nantinya. Pengembangan ini akan dilakukan sesuai dengan permintaan yang bersangkutan.

2) Desain Halaman *Website*

a) Halaman Pengunjung



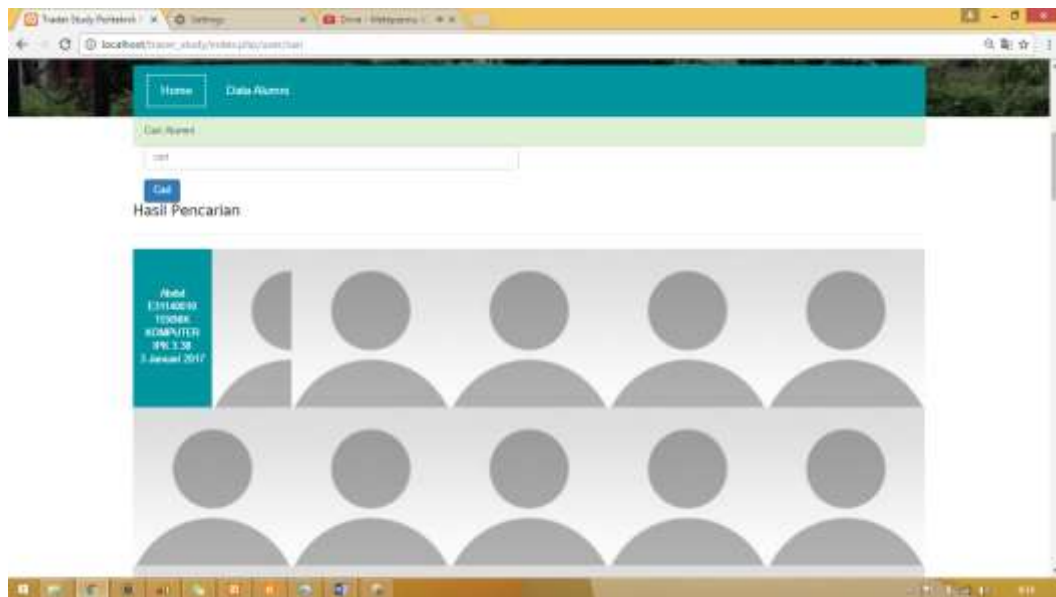
Gambar 4.15 Halaman awal *Tracer Study*.

Pada gambar 4.15 Merupakan tampilan awal dari Tracer Study Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember. Ditampilan awal tersedia menu Home, Data alumni dan login. Di menu home adalah menu tampilan awal ketika kita memasuki website Sistem Informasi *Tracer* Alumni Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember. Di menu home tersedia atau menampilkan visi dan misi dari Jurusan Teknologi Informasi dan Tujuan dilakukannya *Tracer Study*.

Sedangkan di Data alumni akan muncul seluruh data dari Alumni dari program studi Manajemen Informatika maupun Teknik Komputer. Di Data Alumni tidak perlu melakukan login untuk mencari alumni, di Data Alumni tersebut bisa melakukan pencarian alumni.

Cara pencarian Data alumni dengan cara memasukkan nama alumni yang ingin dicari. Ketika data alumni yang diinginkan tidak ada didalam database maka akan muncul secara otomatis data yang dicari tidak ditemukan atau data tidak ditemukan.

b) Halaman Data alumni di pengunjung

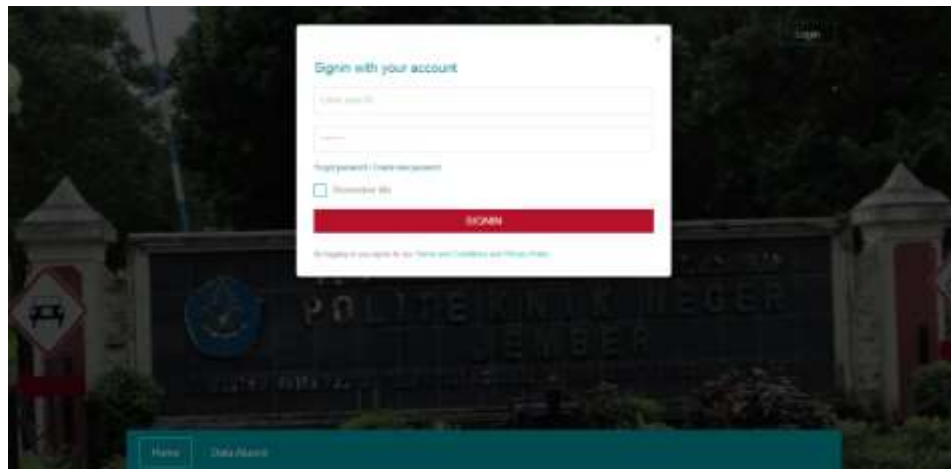


Gambar 4.16 Halaman Data Alumni

Pada gambar 4.16 digunakan untuk mencari data alumni sesuai nama oleh pengunjung. Data alumni ini akan menampilkan seluruh data alumni dari program studi Manajemen Informatika dan program studi Teknik Komputer. Pertama kali yang ditampilkan oleh alumni adalah gambar dari alumni, namun ketika cursor didekatkan ke gambar tersebut akan muncul detail gambar tersebut. Jika pengunjung ingin mencari alumni bisa melakukannya di tombol pencarian, pencarian yang diminta adalah dengan memasukkan nama dari alumni, ketika nama yang dicari tidak ditemukan maka data tersebut memang tidak ada didalam database dan secara otomatis akan memberikan informasi jika data yang dicari tidak ditemukan.

Pencarian pada halaman ini bisa dikembangkan lagi. Jadi tidak hanya pencarian dengan nama namun bisa menggunakan NIM atau judul dari tugas akhir. Untuk foto – foto yang belum terpasang atau belum di upload maka tidak akan tampil namun akan tampil seperti gambar diatas. Ketika tiap alumni sudah mengisi gambarnya maka tampilannya akan sesuai seperti yang telah diupload oleh alumni.

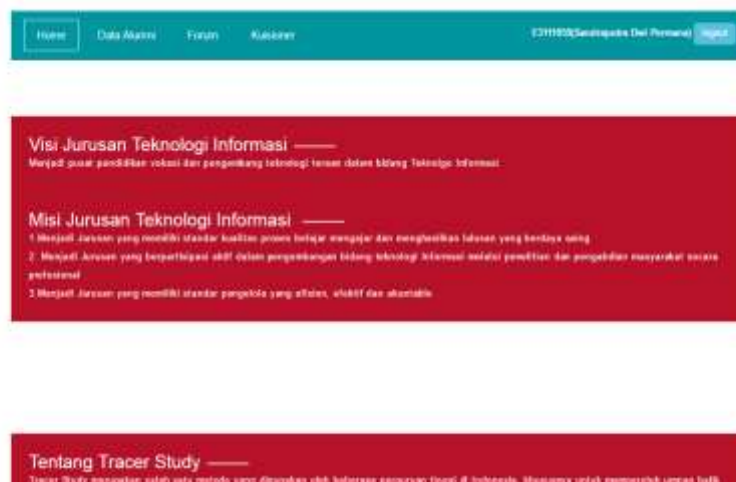
c) Halaman Login



Gambar 4.17 Halaman Login.

Gambar 4.17 digunakan untuk masuk sebagai admin atau sebagai alumni atau pengembang sumber daya manusia . Login tersebut digunakan untuk masuk kedalam halaman awal dari admin atau alumni bahkan pengembang sumber daya manusia . Jika login dengan data yang asal asalan maka tidak akan bisa, dikarenakan login ini akan mengambil dari database, jika login salah atau data tidak sama dengan database maka akan muncul login gagal. Jika berhasil maka bisa masuk kedalam halaman awal sesuai dengan hak akses.

d) Halaman Alumni

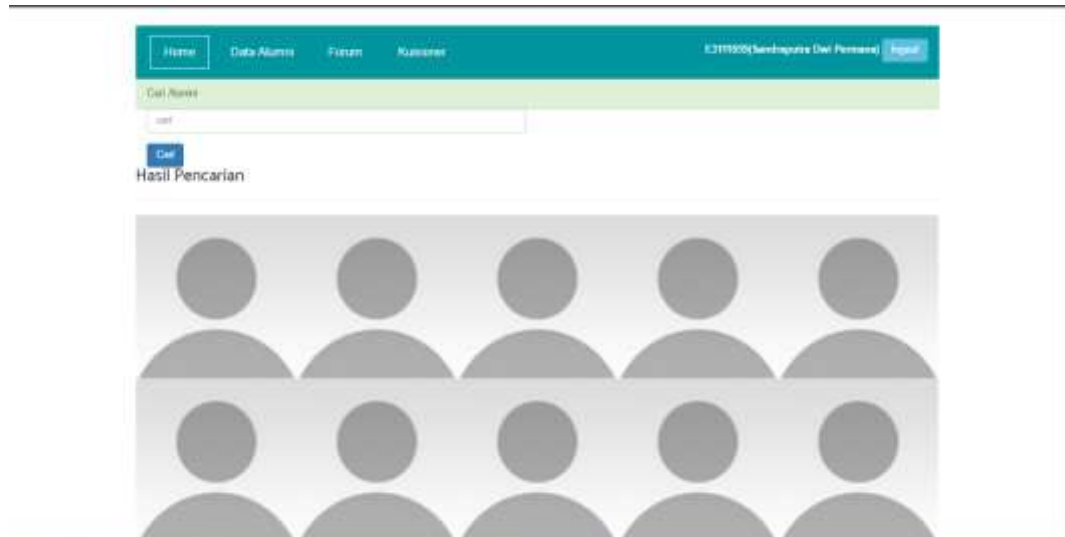


Gambar 4.18 Halaman Alumni.

Pada gambar 4.18 merupakan gambaran dari beranda alumni. Di beranda alumni kurang lebih isinya sama seperti di halaman pengunjung yaitu informasi visi dan misi Jurusan Teknologi dan tujuan *Tracer Study*. Selain itu ada data alumni, di data alumni isinya dan cara penampilannya sama seperti di gambar 4.16. Selain itu ada tambahan tombol yaitu tombol kuisisioner dan kuisisioner. Selain itu alumni yang login akan muncul nama di samping button samping kiri dan adanya tombol logout untuk menghancurkan session ataupun untuk keluar dari hak akses yang nantinya akan menuju ke halaman pengunjung.

Diberanda alumni ini, juga tersedia menu kuisisioner dan menu kuisisioner. Halaman kuisisioner bisa digunakan untuk melihat list kuisisioner yang tersedia dan di umumkan oleh admin ataupun alumni. Untuk menu kuisisioneranya tergantung dari hak akses, jika hak akses alumni adalah prodi Manajemen Informatika maka yang muncul adalah kuis untuk alumni Manajemen Informatika dan sebaliknya.

e) Halaman Data alumni



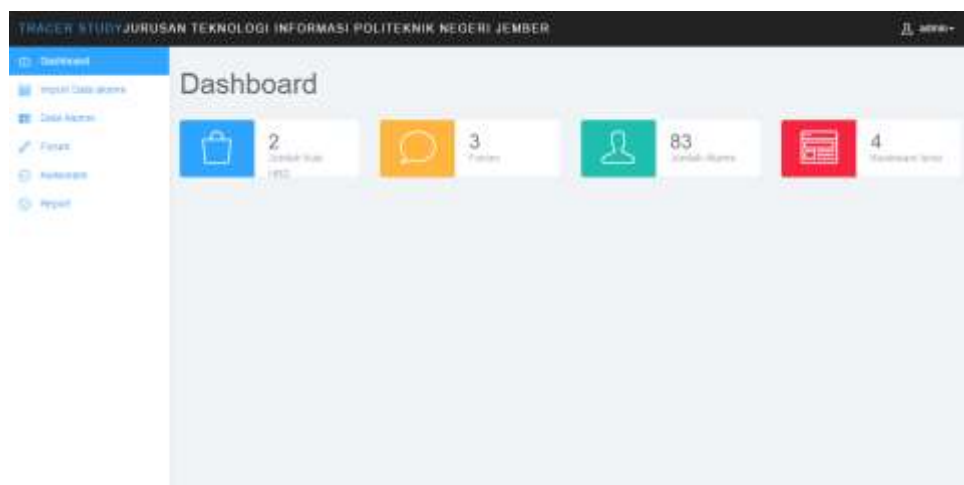
Gambar 4.19 Halaman Data Alumni

Pada gambar 4.19 menjelaskan bedanya hanya halaman ini berada di dalam hak akses alumni. Di halaman data alumni menampilkan semua data alumni dari

Manajemen Informatika maupaun Teknik Komputer, data alumni yang ditampilkan meliputi nama, lama lulus, Index Prestasi Kumulatif, dan program studi. Selain itu pengunjung dapat mencari alumni dengan menginputkan nama di pencarian. Di halaman ini, data yang muncul memang gambar, namun jika kursor diarahkan ke gambar akan muncul informasi tentang alumni yang dipilih.

Jika alumn mencari data alumni dengan nama dan ternyata data yang diminta tidak ada makan dari web Sistem Informati *Tracer* Alumni Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember ini langsung memberikan sebuah informasi jika data alumni yang dicari tidak ditemukan. Dikarenakan data yang dicari tersebut tidak ada di dalam database.

f) Halaman awal admin



Gambar 4.20 Halaman awal Admin.

Pada gambar 4.20 tampilan dari dashboard admin. Tampilan ini menunjukkan jumlah kuis Sumber daya manusia ataupun alumni, jumlah alumni yang ada di dalam database. Didalam halaman awal admin tersedia fitur impor data alumni, Data alumni, forum, kuisisioner, dan Laporan.

Data alumni yang merupakan tampilan untuk menampilkan seluruh data alumni sesuai program studi. Jika admin yang masuk menggunakan hak akses

Teknik Komputer maka di data alumni tersebut hanya muncul alumni dari Teknik Komputer saja begitu sebaliknya.

Fitur kuisisioner diatas digunakan untuk menambahkan jawaban atau mengurangi jawaban yang ada di kolom jawaban alumni. Fitur Laporan digunakan untuk mendownload atau melihat hasil dari kuisisioner alumni maupun Pengembang sumber daya manusia yang telah diisi. Fitur kuisisioner digunakan untuk menambahkan jawaban dari kuis yang tersedia.

e. *Deployment Delivery and Feedback*

Pada tahap *Deployment Delivery and Feedback* merupakan tahap pengujian sistem yang telah dibuat kepada pengembang sebelumnya dan kepada pengguna. Pada tahapan ini dilakukan pengujian masing – masing modul (unit) aplikasi apakah sesuai dengan system yang telah dibuat sebelumnya. Uji coba dilakukan menggunakan pengujian logika yaitu contoh perkasus atau masalah yang dianjurkan. Cara pengujian dilakukan dengan menjalankan modul aplikasi serta melihat hasil dari aplikasi apakah sesuai dengan masala serta kesimpulan yang diharapkan.

1) Tabel 4.3 Pengujian Aplikasi Iterasi 1

No	Rancangan Proses	asil yang diharapkan	Keterangan	Hasil
	Menu Utama	Dapat memberikan informasi tentang apa kegunaan tracer study.	Sistem akan menampilkan tampilan halaman utama dari pengunjung	Sesuai
	Data Alumni	Dapat memberikan informasi tentang alumni seperti nama dan nim.	Sistem akan menampilkan informasi tentang	Sesuai

2) Tabel 4.4 Pengujian Aplikasi Iterasi 1 (Lanjutan)

No	Rancangan Proses	asil yang diharapkan	Keterangan	Hasil
3	Tampilan admin	Dapat memberikan tampilan menarik admin.	Sistem akan menampilkan tampilan yang menarik kepada admin dan <i>userfriendly</i>	Sesuai
4	Login	Dapat berjalan hak akses yang tersedia.	Sistem mencari hak akses yang sesuai dengan mencari inputan yang dimasukkan	Sesuai

4.2.2 Iterasi 2

a. *Communication*

Pada iterasi II ini membahas tentang bagaimana kuisioner itu berjalan di alumni. Untuk alumni sendiri ada 2 (dua) hak akses yaitu MIF (Manajemen Informatika) dan TKK (Teknik Komputer). Selain itu di bagian admin juga bias menambah jawaban untuk kuisionernya, di setiap hak akses admin akan mempengaruhi tiap hak akses tapi tidak keduanya.

b. *Quickplan*

Pada iterasi II ini *quickplan* membahas tentang bagaimana kuisioner itu berjalan dialumni. Dari permasalahan kuisioner yang ada diperoleh analisa seperti tabel 4.4:

Tabel 4.4 Tabel Analisa Masalah

No	Analisa	Penjelasan
1	Kurang Efisiennya penyebaran kuisisionare	Cara penyebaran kuisisioner yang lama yaitu dengan cara menghubungi alumni satu per satu, jadi pihak yang berwenang mengirim kuisisioner menghubungi alumni yang bersangkutan dan alumni tersebut memberikan informasi tentang kuisisioner kepada teman - temannya untuk mengisi <i>kuisisioner</i> tersebut selain itu pengiriman kuisisioner masih melewati <i>email</i> atau pos.
2	Cara Mengirim Balik	Alumni harus mengirim balik data kuisisioner ke pihak yang bersangkutan mengadakan kuisisioner.

Fungsional Sistem :

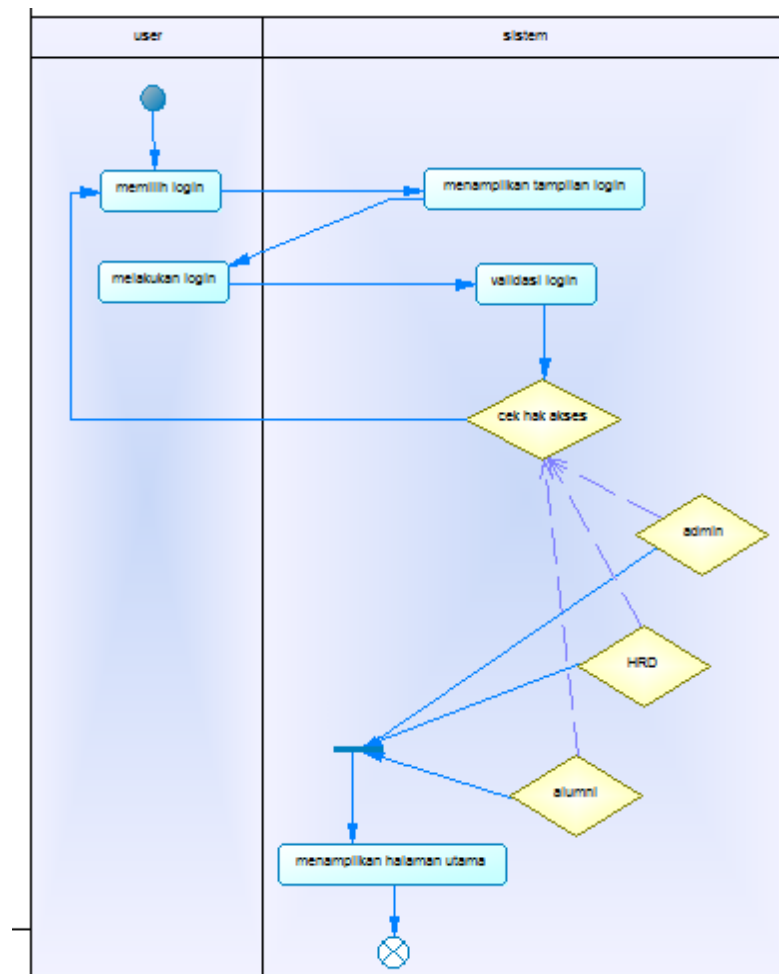
- 1) Sistem dapat membedakan data login antara admin atau alumni (*multi user*).
- 2) Sistem dapat membedakan login dan kuisisioner antara mahasiswa disetiap prodi.

c. *Modeling Quickplan*

Pada iterasi II *Modelng Quickplan* membahas tentang kuisisioner dan hak akses. *Modeling Quickplan* ini digunakan untuk bagaimana sistem itu berjalan. Perancangan berfokus pada aspek – aspek perangkat lunak yang akan nampak bagi pengguna, kemudian membangun atau memperbaiki *modeling quickplan*.

Jadi ditahap *modeling Quickplan* ini yang akan dibahas adalah sistemnya saja, yang dimaksud sistem disini adalah tiap halamannya. Dihalaman tersebut bisa melakukan apa saja.

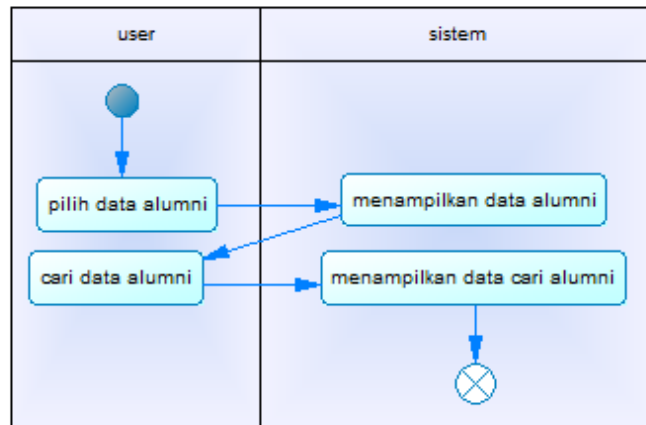
1) Activity Diagram Login



Gambar 4.21 Activity Diagram Login.

Pada gambar 4.21 menjelaskan dari proses login. Login disini ada 3 hak akses, yaitu dari admin, pengembang sumber daya manusia dan alumni. Jika login gagal maka akan kembali kehalaman utama, untuk melakukan login lagi harus memilih tombol login lagi. Jika login berhasil maka akan langsung masuk kehalaman utama sesuai hak akses. Halaman utama dari hak akses berbeda beda, terutama pada hak akses admin, dikarenakan admin bisa melihat data lebih dari pada alumni.

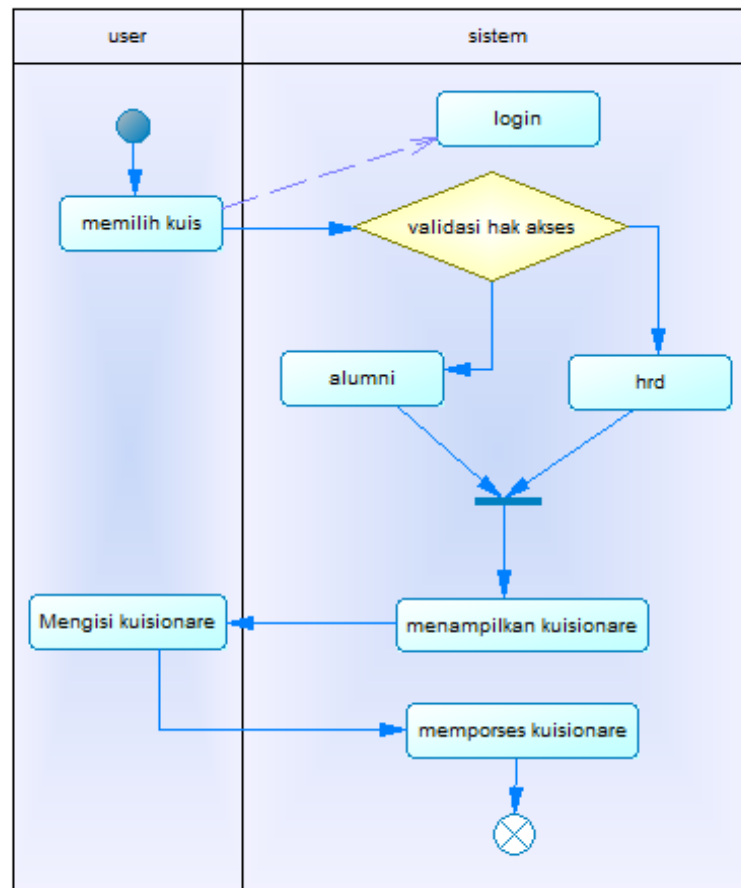
2) Activity Diagram Pencarian Alumni



Gambar 4.22 Activity Diagram Pencarian Alumni

Pada gambar 4.22 menjelaskan aktifitas pencarian alumni yang akan menggambarkan aktifitas yang dilakukan oleh *user* saat menjalankan sistem atau aplikasi. Jika *user* memilih pencarian alumni, maka sistem akan menampilkan *halaman* dari pencarian. Saat menampilkan *halaman* dari pencarian alumni, sistem akan langsung menampilkan data keseluruhan alumni, setelah sistem menampilkan keseluruhan data dari alumni *user* bisa mencari alumni dengan menginputkan nama yang ingin dicari. *User* bisa mencari alumni dengan menginputkan nama yang ingin dicari. Ketika *user* menginputkan nama yang dicari sistem akan langsung memprosesnya, ketika sistem memprosesnya dan ternyata data yang diminta tidak tersedia didalam *databases* maka sistem akan secara otomatis memberitahu jika data yang diminta tidak tersedia atau tidak ditemukan. Jika pencarian berhasil maka sistem akan menampilkan data yang diminta tersebut. Dalam pencarian ini dapat memasukkan nama depan, tengah maupun belakang. Jadi sistem akan langsung mendeteksi semua yang ada didalam *databases* sesuai yang diinginkan *user*.

3) Activity Diagram Kuisiomer



Gambar 4.23 Activity Diagram Kuisiomer

Pada gambar 4.23 menjelaskan aktifitas kuisiomer yang akan menggambarkan aktifitas yang dilakukan oleh *user* saat menjalankan sistem / aplikasi. Jika *user* memilih kuisiomer maka *user* sistem akan menampilkan kuisiomer yang dipilih. Sistem disini langsung memberikan kuisiomer sesuai dengan hak akses. Jika hak aksesnya alumni maka akan langsung masuk ke hak akses alumni, namun dialumni sendiri ada 2 program studi yang berbeda. Maka dari itu, di kuisiomer alumni ini akan berbeda juga ditiap hak aksesnya, begitu pula pengembang sumber daya manusia.

d. *Construction of Prototype*

1) Desain *Layout Website*

a) Halaman Kusioner Alumni

HOME DATA ALUMNI KUISIONARE NAMA USER LOGOUT

FORMULIR PENELUSRAN ALUMNI

1. PERTANYAAN ☐ Jawaban 1
 ☐ Jawaban 2
 ☐ Jawaban 3

2. Pertanyaan

FOOTER

Gambar 4.24 Halaman Kuisisioner alumni

Pada gambar 4.24 ini menerangkan bahwa alumni harus mengisi data kuis yang datanya nanti akan dikirim admin untuk dihasilkan sebuah informasi. Halaman kuisisionare ini akan berbeda dengan hak akses Manajemen Informatika dan Teknik Komputer, karena di tiap prodi tersebut mempunyai pertanyaan yang berbeda untuk melakukan *tracer* di alumninya, dan mempunyai informasi yang berbeda juga. Ketika alumni dengan hak akses Manajemen Informatika memilih kuisisionare maka tampilan dari kuisisionare alumni dari Manajemen. Informatika tersebut yang keluar bukan kuisisionare dari Teknik Komputer. Ketika alumni sudah mengisi kuisisioner tersebut maka kuisisioner yang telah diisi akan ditampilkan kembali sesuai dengan jawaban user masing – masing. Ketika ditampilkan kembali dengan kata lain jawaban tersebut bisa diubah oleh alumni yang bersangkutan. Sistem tidak akan menampilkan isian dari alumni yang lain, namun hanya menampilkan kuisisioner yang telah diisi oleh alumni tersebut.

b) Halaman Kuis *Pengembang sumber daya manusia*

Gambar 4.25 Halaman Kuis Sumber daya manusia

Pada gambar 4.25 ini digunakan untuk kuisisioner *Pengembang sumber daya manusia* yang nantinya data akan dikirim ke admin dalam bentuk informasi. Di halaman ini juga tergantung dari *pengembang sumber daya manusia*, *pengembang sumber daya manusia* ini ada 2 hak akses, yaitu dari Manajemen Informatika dan Teknik Komputer. Setiap hak akses memiliki pertanyaan yang berbeda.

Ketika *pengembang sumber daya manusia* yang masuk adalah *pengembang sumber daya manusia* Manajemen Informatika maka akan tampil kuisisioner untuk *Human Resource Department* Manajemen Informatika saja dan sebaliknya. Namun kuis di *Pengembang sumber daya manusia* dan alumni berbeda, jika dialumni data yang telah diisi akan ditampilkan kembali, namun ini tidak. Data yang telah diisi *Pengembang sumber daya manusia* tidak akan ditampilkan kembali untuk diubah.

Pengembang sumber daya manusia disini hanya bisa memasukkan kuisisioner saja, tidak bisa mengubah kuisisioner yang telah dikirim. Selain itu *Pengembang sumber daya manusia* disini juga bisa mengakses data alumni. Ketika *Pengembang sumber daya manusia* memilih data alumni maka akan muncul ke halaman Data alumni, di halaman alumni tersebut *Pengembang sumber daya manusia* bisa

melihat kelulusan data alumni dari Manajemen informatika dan Teknik komputer. Jika *Pengembang sumber daya manusia* ingin mencari alumni juga bisa, dengan memasukkan nama yang ingin di cari. Ketika pencarian yang dicari tidak ketemu maka akan secara otomatis mengeluarkan informasi data yang dicari tidak ditemukan.

2) Desain Halaman *Website*

a) Halaman Kuis Alumni

dengan kata lain jawaban tersebut bisa diubah oleh alumni yang bersangkutan. Sistem tidak akan menampilkan isian dari alumni yang lain, namun hanya menampilkan kuisisioner yang telah diisi oleh alumni tersebut.

b) Halaman Kuis HRD (*Human Resource Department*)

Pada dasarnya halaman HRD atau *Human Resource Department* sama seperti alumni namun yang membedakan adalah hak aksesnya. Untuk hak akses HRD ini hanya bias melihat data alumni dan mengisi kuisisioner yang sudah disediakan di tiap hak aksesnya. Hak akses untuk HRD sendiri ada 2 (dua) macam, yaitu HRD untuk MIF (Manajemen Informatika) dan TKK (Teknik Komputer). Untuk hak akses tersebut memiliki kuisisioner yang berbeda.

e. *Deployment Delivery and Feedback*

Pengujian dilakukan dengan tujuan sistem dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna mulai dari tampilan *interface*, dan kuisisioner, serta fungsi – fungsi yang ada pada setiap *button* atau tombol yang ada pada aplikasi. Hasil dari pengujian dengan memberikan kuisisioner pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Pengujian Aplikasi Iterasi 2.

No	Rancangan Proses	Hasil yang diharapkan	Keterangan	Hasil
1	Kuisisioner Alumni	Dapat membedakan kuisisioner dari tiap hak akses alumni	Sistem akan mengirimkan data kuisisioner sesuai dengan hak akses alumni	Sesuai
2	Kuisisioner HRD	Dapat membedakan kuisisioner dari tiap hak akses HRD	Sistem akan mengirimkan data kuisisioner	Sesuai

4.2.3 Iterasi 3

a. *Communication*

Pada tahap iterasi III ini ditemukan masalah untuk akreditasi jurusan, tepatnya di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember. Permasalahan yang didapat yaitu masih manualnya proses input data yang harus memasukkan data ke *excel* satu persatu jika alumni meresponnya, selain itu ketika alumni mengisi data kuisioner harus mengisi secara manual dan dikirim kembali kepada pihak yang berwenang mengurus akreditasi.

Pihak yang berwenang menginginkan aplikasi saat alumni mengisi data kuisioner data tersebut langsung masuk bisa masuk ke dalam *excel* tanpa harus memasukkan data kuisioner satu per satu ke dalam *excel*. Pihak yang bersangkutan menginginkan sebuah laporan dari website tersebut berupa grafik yang tampil didalam website sekaligus waktu di export kedalam *excel*.

b. *Quickplan*

Pada iterasi yang III didapatkanlah sebuah analisis dari pihak yang bersangkutan yaitu membuat grafik dalam proses laporan. Laporan tersebut akan memudahkan user tanpa harus membuat grafik lagi di dalam *excel*.

Tabel 4.6 Analisa Masalah

NO	ANALISA	PENJELASAN
1	Laporan berupa grafik	Ketika HRD memasukkan penilaian tentang hasil alumni yang bekerja diperusahaannya dari website tersebut akan langsung membuat sebuah laporan tentunya berupa grafik dan ada keterangan atau kesimpulan dari grafik tersebut untuk memudahkan user dalam mengambil sebuah keputusan.

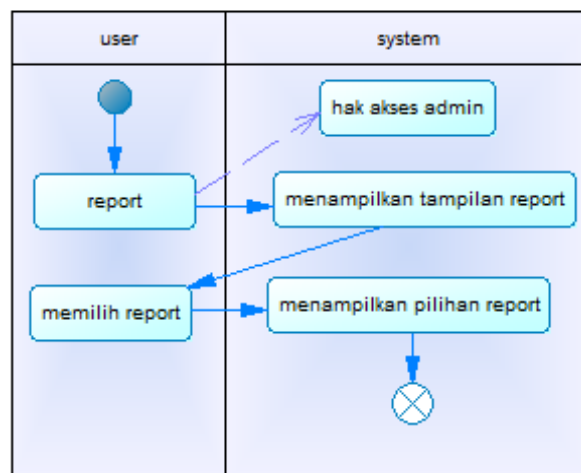
Fungsional sistem :

1. Sistem dapat langsung membuat hasil dari tracer yang dimasukkan oleh HRD.
2. Sistem dapat langsung membuat sebuah laporan berupa *excel* dari website tersebut tentunya dengan grafik.

c. *Modeling Quickplan*

Pada iterasi III *Modelng Quickplan* membahas tentang laporan tracer study berupa grafik. *Modeling Quickplan* ini digunakan untuk bagaimana sistem itu berjalan. Perancangan berfokus pada aspek – aspek perangkat lunak yang akan nampak bagi pengguna, kemudian membangun atau memperbaiki *modeling quickplan*.

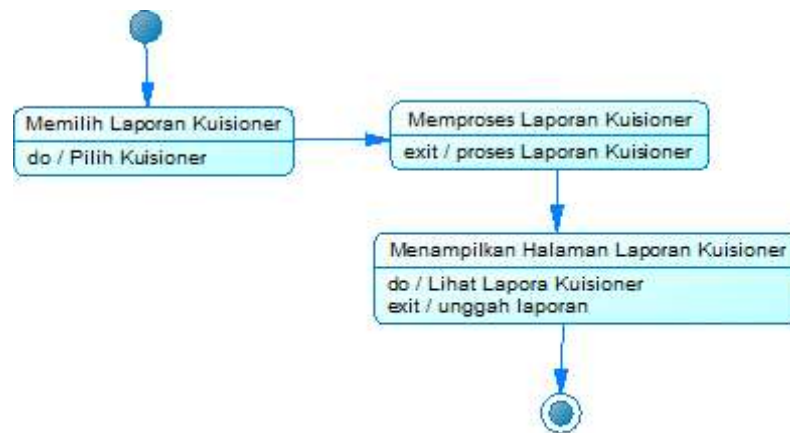
1) *Activity Diagram* Lapora Kuisisioner



Gambar 4.27 *Activity Diagram* Laporan Kuisisioner

Pada gambar 4.27 aktifitas Laporan kuisisioner yang akan menggambarkan aktifitas yang dilakukan oleh *user* saat menjalankan sistem / aplikasi. Jika *user* memilih laporan kuisisioner maka sistem akan menampilkan tampilan dari laporan kuisisioner. Laporan kuisisioner disini hanya bisa di akses oleh admin saja, laporan *kuisisioner* akan berbentuk *excel* (.xls) dan bisa hanya dilihat saja.

2) Statechart Diagram Laporan Kuisisioner



Gambar 4.28 Statechart Diagram Laporan Kuisisioner

Pada gambar 4.28 menunjukkan bahwa *user(admin)* memilih laporan kuisisioner dan sistem memprosesnya untuk ditampilkan ke *user(admin)*. Selanjutnya sistem akan menampilkan tampilan laporan kuisisioner, dimana *user* dapat memilih untuk melihat laporan yang diinginkan. Namun laporan tersebut tergantung dari hak akses, jika hak akses admin dari Manajemen Informatika maka akan menampilkan laporan untuk Manajemen Informatika saja begitu sebaliknya.

d. Construction of Prototype

1) Desain Halaman Layout Website

a) Halaman Laporan Kuisisioner



Gambar 4.29 Halaman Laporan Kuisisioner

Pada gambar 4.29 ini digunakan untuk menampilkan hasil *kuisisioner* dari kuis yang telah diisi oleh alumni. Kontent kuisisioner akan berbentuk tabel memanjang kesamping. Isi konten yang akan ditampilkan akan sesuai dengan data yang sudah tersedia didalam kuis tersebut.

Laporan kuisisioner tersebut tidak hanyalah 1 namun ada juga laporan kuisisionare dari *Pengembang sumber daya manusia* , jika admin sudah memilih laporan kuis yang dituju maka dari sistem akan langsung menampilkan data yang dipilih dan dimunculkan di konten Kuisisioner tersebut sesuai dengan isi konten yang tersedia. Ketika sudah tampil admin bisa medownload laporan tersebut berupa *excel*. Data yang ada di *excel* akan sama seperti data yang ada di tampilan website. Laporan kuisisionare ini tergantung dari Hak akses yang diminta, jika admin yang masuk adalah admin MIF maka yang keluar laporan tentang kuis MIF dan sebaliknya. Laporan tersebut juga menampilkan sebuah grafik.

2) Desain Halaman Website

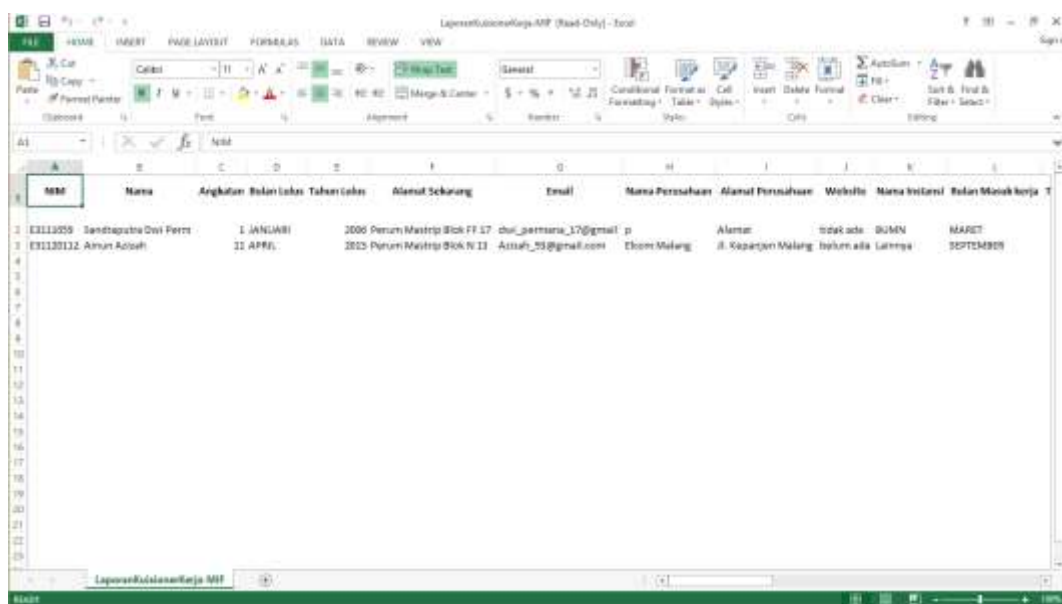
a) Halaman Laporan Selain Kuis HRD

NIM	Nama	Angkatan	Bulan	Tahun	Alamat	Email	Perguruan Tinggi	Kota	Negara	Jenjang Pendidikan	Bidang Studi	Sumber Daya	Sarana
03111004	PESANG	1	FEBRUARI	2008	Jember	jember@gmail.com	Universitas	Kota	Negara	SS	Keahlian	Baya	Sarana

Gambar 4.30 Halaman Laporan Selain Kuis HRD

Pada gambar 4.30 ini digunakan untuk menampilkan hasil *kuisisioner* dari kuis yang telah diisi oleh alumni. Kontent kuisisioner akan berbentuk table memanjang kesamping. Isi konten yang akan ditampilkan akan sesuai dengan data

yang sudah tersedia didalam kuis tersebut. Laporan kuisioner tersebut tidak hanyalah 1 namun ada juga laporan kuisionare dari *Pengembang sumber daya manusia* , jika admin sudah memilih laporan kuis yang dituju maka dari sistem akan langsung menampilkan data yang dipilih dan dimunculkan di konten Kuisioner tersebut sesuai dengan isi konten yang tersedia. Ketika sudah tampil admin bisa medownload laporan tersebut berupa *excel*. Cara mendownload dengan cara diklik button Export yang ada di halaman website tersebut. Data yang ada di *excel* akan sama seperti data yang ada di tampilan website. Dan ketika di klik export maka akan tampil seperti gambar 4.31



ID	Nama	Angkatan	Bulan Lulus	Tahun Lulus	Alamat Sekolah	Email	Nama Perusahaan	Alamat Perusahaan	Website	Nama Instansi	Bulan Masuk Kerja
E1111009	Sandaputra Dwi Firm	I	JANUARI	2006	Petrum Mestrip Blok FF 17	dwi_gernara_17@gmail.com	Alamut	tidak ada	BUMN	MAJEST	
ET1110112	Aminun Adopi	II	APRIL	2015	Petrum Mestrip Blok N 11	Aminah_53@gmail.com	Ekon Melayu	J. Kapanjen Melayu	belum ada	Lampas	SEPT2015

Gambar 4.31 Hasil Export Laporan Selain HRD

Gambar 4.31 merupakan hasil dari export hasil laporan kuisioner selain dari HRD (*Human Resource Department*). Dari gambar tersebut akan menampilkan isian persis seperti yang ada di website tersebut. Saat melakukan export sebelumnya sudah diberi nama *default* atau nama yang tetap dari website tersebut layaknya kita mengunduh file dari internet.

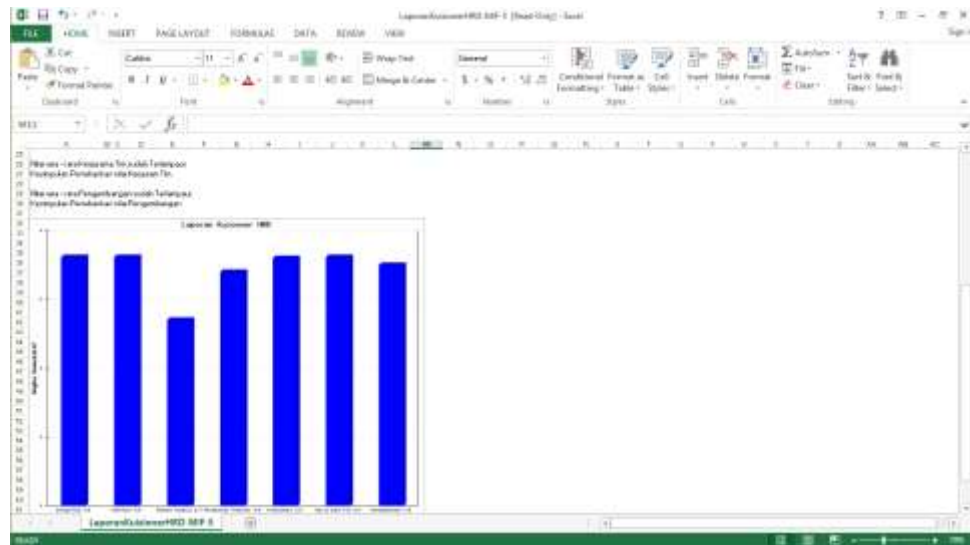
b) Laporan Hasil Kuis HRD



Gambar 4.32 Laporan Hasil Kuis HRD

Nilai Kuislones	Nilai Kuislones
Integrasi	3.6
Kualitatif	3.6
Bahasa Inggris	2.7
Penggunaan Teknologi	3.4
Komunikasi	3.6
Kejasama Tim	3.6
Pengembangan	3.5

Gambar 4.33 Hasil Export Kuis HRD



Gambar 4.34 Hasil Export Laporan HRD (Lanjutan)

Dari Hasil gambar 4.32 , 4.33 dan 4.34 diatas dapat merupakan tampilan dari laporan hasil kuisioner HRD dari website maupun sudah di export. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan :

- (1)Diketahui jika nilai lebih dari 0 (nol) dan kurang dari 2 (dua) dapat disimpulkan nilai tersebut sangatlah kurang sekali. Maka dapat disimpulkan sangat perlunya penanganan dari pihak dalam kampus untuk mengetahui apakah ada yang salah dalam proses pembelajaran dari pihak kampus ataupun mahasiswa itu sendiri.
- (2)Diketahui jika nilai lebih dari 2 (dua) dan kurang dari 2,5 (dua koma lima) dapat disimpulkan nilai tersebut kurang sekali. Maka dapat disimpulkan perlunya penanganan untuk mengetahui apakah ada yang salah dalam proses pembelajaran.
- (3)Diketahui jika nilai lebih dari 2,5 (dua koma lima) dan kurang dari 3 (tiga) dapat disimpulkan nilai tersebut kurang. Dapat disimpulkan perlunya peningkatan dalam proses pembelajaran.
- (4)Diketahui jika nilai lebih dari 3 (tiga) dan kurang dari 3,5 (tiga koma lima) dapat disimpulkan nilai tersebut sudah diatas rata – rata. Maka dapat disimpulkan untuk meningkatkan kualitas ataupun kuantitas dalam proses pembelajaran.

(5) Diketahui nilai lebih dari 3,5 (tiga koma lima) dan kurang dari 4 (empat) dapat disimpulkan nilai tersebut sudah terlampaui. Dapat disimpulkan untuk tetap mempertahankan dan dikembangkan lagi dalam proses pembelajaran.

Dari hasil gambar 4.31 dapat disimpulkan bahwa hasil terendah adalah 2,8 yaitu bahasa inggris dan hasil tertinggi 3,6 yaitu Integritas, keahlian, komunikasi dan kerja sama tim. Dari hasil rata – rata grafik tersebut adalah 3,4. Kesimpulan dari grafik tersebut dengan nilai rata – rata 3,4 adalah baik dan termasuk diatas rata – rata.

Solusi dari kurangnya nilai bahasa inggris adalah dibuatkan sebuah kelas *bilingual* paling tidak 1 bulan 1 kali ditiap matakuliah untuk memaksimalkan nilai bahasa inggris, diberika tugas untuk mereview tentang artikel menggunakan bahasa inggris. Dibuatkan sebuah kelompok kecil atau group untuk saling berdiskusi menggunakan bahasa inggris.

e. *Deployment Delivery and Order*

Pada tahap ini dilakukanlah pengujian dengan tujuan sistem dapat memnuhi kebutuhan dari pengguna mulai dari tampilan *interface*, data yang disediakan, serta fungsi – fungsi yang ada disetiap tombol di aplikasi. Hasil dari pengujian dengan memberikan kuisisioner pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Kuisioner yang diberikan pada pengguna.

No	Pertanyaan	Sangat baik	Baik	Cukup Baik	Kurang Baik	Tidak Baik
1	Apakah tampilan website tracer.pe.hu/tracer_study menarik untuk dikunjungi ?					
2	Apakah interaksi dalam website tersebut berjalan dengan lancar ?					

Tabel 4.8 Kuisioner kepada pengguna (Lanjutan)

No	Pertanyaan	Sangat baik	Baik	Cukup Baik	Kurang baik	Tidak Baik
3	Apakah Hak Akses website berjalan dengan baik ?					
4	Kuisionare pada alumni sudah sesuai dengan hasil yang ada ?					
5	Apakah Kuisioner yang ditampilkan sudah menarik dan sesuai kuisioner pada umumnya ?					

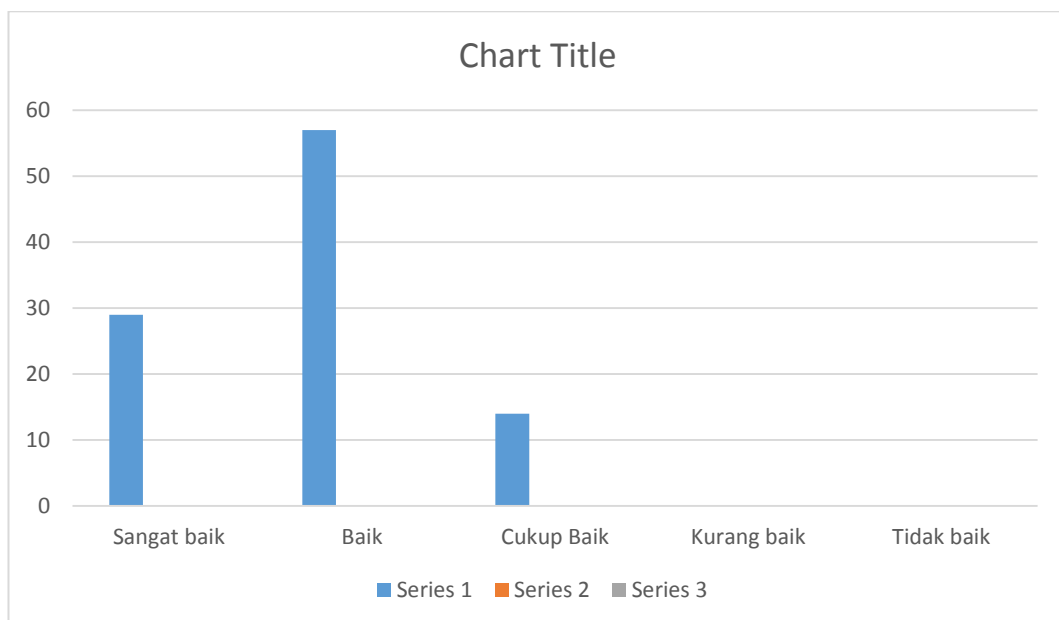
Tabel 4.9 Hasil Kuisionare pengguna

No Pertanyaan	Jumlah Responden	Sangat baik	Baik	Cukup Baik	Kurang baik	Tidak Baik	Rata - rata
1	20	2	15	3			3,9
2	20	6	12	2			4,2
3	20	4	12	4			4,0
4	20	7	12	1			4,3
5	20	10	6	4			4,3
Jumlah		29	57	14	0	0	4,14

Hasil dari kuisionare tabel 4.9 menunjukkan bahwa nilai rata – rata dari seluruh pertanyaan adalah 4,14 dengan hasil point terbanyak adalah dari point baik. Hasil tersebut dapat diperoleh dari nilai masing – masing point yaitu sangat baik dengan nilai 5, baik dengan nilai 4, cukup dengan nilai 3, kurang baik dengan nilai 2, dan tidak baik dengan nilai 1. Nilai tersebut kemudian di kalkulasi dan di rata –

rata dari keseluruhan nilai yang diperoleh pada masing – masing pertanyaan yang diuji oleh responden.

Peroleh poin pada 20 responden yaitu dengan 29 pada sangat baik, 56 pada baik, 14 pada cukup baik dan 0 pada kurang baik dan tidak baik. Sedangkan data terbanyak yang didapatkn dari 20 responden adalah poin baik dengan total 56 poin, dan poin terendah adalah 0 pada poin kurang baik dan tidak baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik yang ada pada gambar 4.30



Gambar 4.35 Grafik poin hasil jawaban responden

1) Tampilan website

Hail dari pertanyaan ini memiliki nilai 2 sangat baik, 15 nilai baik, 3 cukup baik, nilai 0 kurang baik dan nilai 0 tidak baik. Dari keseluruhan respon pada pertanyaan pertama tersebut nilai tertinggi di dapat pada point baik dengan nilai 15. Dan pada pertanyaan pertama kuisionare tersebut diperoleh total rata – rata nilai 3,9.

2) Interaksi website

Hasil dari pertanyaan kuisisionare ini memiliki nilai 6 sangat baik, 12 nilai baik, 2 nilai cukup baik, 0 nilai kurang baik, dan 0 nilai tidak baik. Dari keseluruhan respon pada pertanyaan kedua tersebut nilai tertinggi diperoleh pada point baik dengan nilai 12, dan pada pertanyaan kedua kuisisioner tersebut diperoleh nilai rata – rata 4,2.

3) Hak akses

Hasil dari pertanyaan kuisisioner ini memiliki nilai 4 sangat baik, 12 nilai baik, 4 nilai cukup baik, 0 nilai kurang baik dan 0 nilai tidak baik. Dari keseluruhan respon pada pertanyaan ketiga tersebut nilai tertinggi diperoleh pada point baik dengan nilai 12. Dan pertanyaan kedua tersebut diperoleh rata – rata 4,0.

4) Tampilan Kuisisionare alumni

Hasil pertanyaan kuisisioner ini memiliki nilai 7 sangat baik, 12 nilai baik, 4 nilai cukup baik, 0 nilai kurang baik dan 0 nilai tidak baik. Dari keseluruhan respon pada pertanyaan keempat tersebut nilai tertinggi diperoleh pada poin baik dengan nilai 12. Dan pertanyaan keempat dapat diperoleh nilai rata – rata 4,3.

5) Tampilan Kuisisioner

Hasil pertanyaan kuisisioner ini memiliki nilai 10 sangat baik, 6 nilai baik, 5 nilai cukup baik, 0 nilai kurang baik dan 0 nilai tidak baik. Dari keseluruhan respon pada pertanyaan keempat tersebut nilai tertinggi diperoleh pada poin baik dengan nilai 10. Dan pertanyaan keempat dapat diperoleh nilai rata – rata 4,3.

Setelah pengisian dan penghitungan dari hasil kuisisioner dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi *Tracer* Alumni Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi ini sudah memenuhi kebutuhan dari sistem yang dibutuhkan dimana kesimpulan didapatkan dari hasil kuisisionare yang telah diisi oleh 20 responden termasuk alumni dan admin, kesimpulan menunjukkan bahwa aplikasi ini sudah baik mulai dari tampilan sistem dan dapat mempermudah admin maupun user dalam mengisi atau memasukkan data.

BAB. 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penyusunan tugas akhir yang berjudul Sistem Informasi *Tracer* Alumni Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- a. Sistem Informasi *Tracer* Alumni Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi berbasis *web* dapat memberikan informasi tentang alumni, dari apa yang dikerjakan alumni sekarang, kerja ataupun melanjutkan studi sesuai dengan kuisionare tiap prodi. Kuisionare tersebut sudah ada didalam wesbite yang sebelumnya cara manualnya dengan cara memberikan kuisionare lewat email dan mengirimkan kembali ke pihak kampus dan admin memasukkan data yang diisi oleh alumni ke dalam excel untuk dibuat sebuah laporan, namun untuk sekarang tidak perlu seperti itu. Data kuisionare yang sudah diisi oleh alumni akan langsung bisa di download berupa laporan *excel* tahun 2003.
- b. Sistem Informasi *Tracer* Alumni Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi menggunakan database MySQL untuk menyimpan data – data yang dimasukkan alumni maupun admin ataupun *human resource department*. Untuk tampilan *website* menggunakan bootstrap, tampilan untuk admin menggunakan admin LTE dan tampilan untuk user menggunakan bootstrap versi 3. Pembuatan wesbite ini menggunakan *codeigniter* versi 2.1.
- c. Pembuatan website Sistem Informasi *Tracer* Alumni Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknolgi Informasi menggunakan metode Prototipe oleh Pressman tahun 2012 sebagai metode pengembangan. Tahap awal dari metode prototipe ini adalah *Communication*, ditahap awal ini pengembang mendengarkan keluhan dan mencari data dari pihak yang bersangkutan. Ditahap kedua ada *quick plan*, ditahap ini dilakukanya sebuah pembangunan perangkat lunak dengan menganalisis data dan informasi yang didapat pada tahap awal. Ditahap ketiga ada *modeling quickplan*, ditahap ini adalah tahap pembuatan bentuk sistem ataupun aplikasi seperti *usecase*, *activity diagram*, *statechart diagaram*

dan *sequence diagram*. Ditahap keempat ada *contruction of prototipe* ditahap ini penembang membuat design *layout website* dari mentah hingga bentuk jadi. Ditahap kelima ada *deploment delivery and order*, ditahap ini pengembang memberikan kuisiionare kepada pihak yang bersangkutan untuk mengecek apakah aplikasi atau sistem yang dibuat sudah sesuai, jika sudah sesuai metode prototipe selesai.

- d. Pada pengembangan Sistem Informasi *Tracer* Alumni Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknologi Informasi sudah dilakukan pengujian oleh pengembang apakah sistem ini sudah sesuai dengan metode prototipe yang sudah dibuat apakah sudah memenuhi kebutuhan sistem yang diperlukan. Dari pengujian dari pengembang dapat disimpulkan bahwa sistem ini sudah sesuai dengan prototipe.
- e. Pada kesimpulan hasil tracer study adalah nilai terendah yang di dapat dalam kuisiioner tersebut adalah 2,8 dan nilai tertinggi 3,6, dengan rata – rata nilai 3,4 masih dibisa dibilang diatas rata – rata. Namun dengan nilai tersebut masih dirasa kurang dalam proses akreditasi, nilai yang kurang dibawah 3,0 bisa dibilang kurang apalagi bahasa nilai bahasa inggris. Bahasa inggris sangatlah penting dikalangan modern. Untuk meningkatkan kualitas dan mutu bahasa inggris yaitu dengan memberi paling tidak 1 bulan 1 kali untuk melakukan kelas bilinguan dan tugas untuk meresume tentang artikel yang menggunakan bahasa inggris ataupun membuah sebuah group atau kelompok untuk berdiskusi menggunakan bahasa inggris.
- f. Pada pengembangan sistem ini melakukan uji coba sistem kepada pengguna dengan memberikan kuisiionare kepada pengguna, setelah kuisiionare diberikan kepada responden sebanyak 20 orang dari beberapa alumni. Dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi *Tracer* Alumni Politeknk Negeri Jember Jurusan Teknologi Infomrasi memenuhi kebutuhan sistem yang dibutuhkan dengan

mendapatkan respon dan penilaian yang baik dari pengguna yang didapat dari penilaian kusionare.

5.1 Saran

Adapun saran yang dapat dikemukakan untuk membantu kesempurnaan tugas akhir yang berjudul "SISTEM INFORMASI *TRACER* ALUMNI POLITEKNIK NEGERI JEMBER JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI" ini di harapkan adanya pengembangan dari program yang ada dengan penambahan fitur- fitur agar program menjadi lebih sempurna. Penambahan fitur *life chating* dan adanya penambahan fitur SMS GATEWAY untuk mengingatkan alumni supaya selalu mengisi data *tracer*.

LAMPIRAN A. DATA ALUMNI

Tabel A.1 Data Alumni Yudisium Juni 2015 MIF (Prayudisium)

NO	Nama	NIM	PS	Tgl Lulus	Lama Studi	IPK
1	Putra Eka Badrus Salam	E31120492	MIF	13-Apr-15	Th,7 Bln,15 Hari	3,21
2	Candra Pratama Marqadinata	E3111428	MIF	28-Okt-15	Th,10 Bln,28 Hari	2,82
3	RIZA NIDHOM FAHMI	E31120611	MIF	26-Mei-15	THN 8 BLN 26 HR	3,69
4	DESY NOFITASARI	E31120073	MIF	12-Jun-15	THN 9 BLN 4 HR	3,79
5	EDO PRASETYA PUTRA	E31120554	MIF	24-Apr-15	THN 7 BLN 24 HR	3,32
6	LAHENDRA DWIKA PUTRA	E31120242	MIF	08-Mei-15	THN 8 BLN 8 HR	3,38
7	DANI ALEX PRABOWO	E31120810	MIF	27-Mei-15	THN 8 BLN 27 HR	3,53
8	RUSDIANA KHOFFIATUL	E31120279	MIF	27-Mei-15	THN 8 BLN 27 HR	3,45
MATIN						
9	YUNITA DWI RATNASARI	E31120324	MIF	05-Mei-15	THN 8 BLN 5 HR	3,70
10	HANDIKA DARISMAN	E31120038	MIF	13-Mei-15	THN 8 BLN 13 HR	3,53
11	SYIHABUDDIN FAJAR	E31120061	MIF	13-Mei-15	THN 8 BLN 13 HR	3,27

Tabel A.2 Data Alumni Yudisium Juni 2015 MIF (Prayudisium)

NO	Nama	NIM	PS	Tgl Lulus	Lama Studi	IPK
13	WAHYU WARDANI	E31120340	MIF	06-Mei-15	2 THN 8 BLN 6 HR	3,73
14	RISKA FITRIATUL JANNAH	E31120374	MIF	06-Mei-15	2 THN 8 BLN 6 HR	3,41
15	DEVI LILIK ILMIATI	E31120502	MIF	15-Mei-15	2 THN 8 BLN 15 HR	3,27
16	ARIEF FEBRIYANTO	E31120638	MIF	08-Mei-15	2 THN 8 BLN 8 HR	3,50
17	DWI ARGA PRADITYA	E31120125	MIF	27-Mei-15	2 THN 8 BLN 27 HR	3,17
18	EKA NOVITA SARI	E31121177	MIF	12-Mei-15	2 THN 8 BLN 12 HR	3,29
19	GANEVI EKA PERTIWI	E31120282	MIF	26-Mei-15	2 THN 8 BLN 26 HR	3,32
20	DEVI APRILIA RATNASARI	E31120323	MIF	26-Mei-15	2 THN 8 BLN 26 HR	3,34
21	CHIKA EBTARANI S	E31121063	MIF	04-Mei-15	2 THN 8 BLN 4 HR	3,68
22	DWI NUR AINI	E31121025	MIF	26-Mei-15	2 THN 8 BLN 26 HR	3,55
23	ALVIA OKTARIANI SETIAWATI	E31120364	MIF	05-Mei-15	2 THN 8 BLN 5 HR	3,71
24	KURNIA MAHARANI HARYASTUTI	E31121018	MIF	08-Mei-15	2 THN 8 BLN 8 HR	3,68

Tabel A.3 Tabel Data Alumni Yudisium Juli 2015 MIF(Prayudisium) (lanjutan)

NO	Nama	NIM	PS	Tgl Lulus	Lama Studi	IPK
25	RONNY FERNANDO	E31120050	MIF	04-Mei-15	2 THN 8 BLN 4 HR	3,55
26	PUTRI NUGRAHENI	E31120731	MIF	27-Mei-15	2 THN 8 BLN 27 HR	3,46
27	WAHYU DWI ASTUTIK	E31120610	MIF	27-Mei-15	2 THN 8 BLN 27 HR	3,50
28	ITA QONITA YULIANDARI	E31120482	MIF	06-Mei-15	2 THN 8 BLN 6 HR	3,63
29	YUS SANDY SETYAWAN	E31120927	MIF	05-Mei-15	2 THN 8 BLN 5 HR	3,28
30	HANDY BAYU PRASTYO	E31120677	MIF	06-Mei-15	2 THN 8 BLN 6 HR	3,40
31	HABIBATUS SOVIA ATTAMIMI	E31120321	MIF	21-Mei-15	2 THN 8 BLN 21 HR	3,55
32	NUR DIANA	E31120406	MIF	21-Mei-15	2 THN 8 BLN 21 HR	3,45
33	MARDWITA NABILAH HARTANINGRUM	E31121166	MIF	06-Mei-15	2 THN 8 BLN 6 HR	3,52
34	FACHRUL DANI PRASETYA	E31120136	MIF	21-Mei-15	2 THN 8 BLN 21 HR	3,50
35	RAMA DWI SEPTIANDI	E31121159	MIF	13-Mei-15	2 THN 8 BLN 13 HR	3,35
36	FAJAR DEDY PALUPI	E31120822	MIF	12-Mei-15	2 THN 8 BLN 12 HR	3,28

Tabel A.4 Data Alumni Yudisium Juli 2015 MIF (Prayudisium) (lanjutan)

NO	Nama	NIM	PS	Tgl Lulus	Lama Studi	IPK
37	BENI SETIAWAN	E31120018	MIF	03-Jun-15	2 THN 9 BLN 3 HR	3,65
38	ALFAN WIRAWAN NURRACHMAN	E31120168	MIF	08-Mei-15	2 THN 8 BLN 8 HR	3,00
39	BAHTIAR BHASKARA DWI PUTRA	E31120278	MIF	24-Apr-15	2 THN 7 BLN 24 HR	3,39
40	RIZKY ALIF ANANTA	E31120763	MIF	07-Mei-15	2 THN 8 BLN 7 HR	3,38
41	AKHMAD SOFYAN	E31120368	MIF	07-Mei-15	2 THN 8 BLN 7 HR	3,40
42	DAVID DWI CANDRA	E31120027	MIF	19-Jun-15	2 THN 9 BLN 19 HR	3,38
43	ZENITHA REGINA AULIA	E31120617	MIF	07-Mei-15	2 THN 8 BLN 7 HR	3,43
44	TUTUT HIDAYATI MUNAWAROH	E31120107	MIF	07-Mei-15	2 THN 8 BLN 7 HR	3,45
45	VITA AMALIA	E31120024	MIF	07-Mei-15	2 THN 8 BLN 7 HR	3,29
46	RICHY KUSUMA MIDIARSO	E31120064	MIF	04-Mei-15	2 THN 8 BLN 4 HR	3,56
47	ARMANDO RENDY MARHENSYAH	E31120959	MIF	09-Jun-15	2 THN 9 BLN 9 HR	3,25
48	IKHLASUL AMAL MUTTAQIN	E31120890	MIF	10-Jun-15	2 THN 9 BLN 10 HR	3,22

Tabel A.5 Data Alumni Yudisium Juli 2015 MIF (Prayudisium) (Lanjutan)

NO	Nama	NIM	PS	Tgl Lulus	Lama Studi	IPK
49	GILANG PUTRA AGUSTIN	E31120256	MIF	22-Jun-15	2 THN 9 BLN 22 HR	3,26
50	HUSNUN PUSPITA ZAYASMININGRUM	E31120357	MIF	22-Mei-15	2 THN 8 BLN 22 HR	3,44
51	CATUR WAHYU NURHAYATI	E31120923	MIF	26-Mei-15	2 THN 8 BLN 26 HR	3,36
52	RAVICA AINUR QORIMAH	E31120848	MIF	26-Mei-15	2 THN 8 BLN 26 HR	3,19
53	LUZYANA BUDIYANTI	E31120369	MIF	12-Mei-15	2 THN 8 BLN 12 HR	3,51
54	MERTANAS HENDRA	E31121036	MIF	15-Mei-15	2 THN 8 BLN 15 HR	3,16
55	TRISA ONA SELVIANUR	E31120405	MIF	06-Mei-15	2 THN 8 BLN 6 HR	3,63
56	GITA KRISTIANA DEWI	E31120283	MIF	04-Jun-15	2 THN 9 BLN 4 HR	3,21
57	GUSTI RIYADI MARTA	E31121200	MIF	08-Mei-15	2 THN 8 BLN 8 HR	3,42
58	RISANG RINALDY	E3111684	MIF	24-Jun-15	2 THN 9 BLN 24 HR	3,15
59	YUSUF PUTRA YUDIYANTO	E3111141	MIF	19-Mei-15	2 THN 8 BLN 19 HR	3,12
60	MUHAMMAD NUR FITRI S.	E31121041	MIF	13-Mei-15	2 THN 8 BLN 13 HR	3,15

LAMPIRAN B. KUISIONER

Lampiran B.1 Kuisisioner

Evaluasi dan Tanggapan Perusahaan Pengguna Lulusan

Nama Perusahaan :

Alamat Perusahaan :

Nama Lulusan :

Jabatan Lulusan :

Atasan Langsung :

Jabatan :

No Telp. :

No.	Jenis Kemampuan	Tanggapan Pihak Pengguna				Rencana Tindak Lanjut oleh Program Studi
		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
		(%)	(%)	(%)	(%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Integritas (etika dan moral)					
2	Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama)					
3	Bahasa Inggris					
4	Penggunaan teknologi informasi					
5	Komunikasi					
6	Kerjasama tim					

7	Pengembangan diri					
Total						

....., 2015

Pimpinan / Atasan Langsung,

()