

APLIKASI TRACER STUDY UNIVERSITAS MADURA

Sholeh Rachmatullah¹⁾ Icu Gunawan²⁾
Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Madura
Jl. Raya Panglegur Km. 3,5 Pamekasan
Email: kaconk123@gmail.com¹⁾, icugunawan1@gmail.com²⁾

ABSTRAK

Universitas madura merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di Pamekasan yang didirikan oleh Yayasan Universitas Madura (YUM) sejak tahun 1978. Saat ini Universitas Madura memiliki 6 fakultas dengan 10 program studi yang telah banyak menghasilkan lulusan sarjana. Data lulusan belum tersimpan secara baik dalam setiap unit sehingga akan mengalami kesulitan untuk mendata para alumninya. Untuk mengevaluasi suatu perguruan tinggi diperlukan sebuah sistem informasi yang mendukung penyimpanan data para alumninya, data tahun kelulusan, tempat bekerja, kesesuaian kerja dan waktu tunggu dalam memperoleh pekerjaan. Untuk memenuhi kendala dalam memperoleh data dari alumni dibutuhkan sebuah sistem informasi tracer study. Aplikasi tracer study merupakan bagian dari sistem layanan Biro kemahasiswa di universitas madura, berfungsi sebagai pusat informasi alumni universitas madura. Sistem ini dibangun berbasis aplikasi web dan mendukung database postgresQL yang memberikan kemudahan bagi alumni untuk mengisi kuisisioner dan profil dari website yang disediakan.

Kata Kunci : tracer study, alumni, postgresQL.

ABSTRACT

The University of Madura is one of the private universities in Pamekasan founded by the University of Madura Foundation (YUM) since 1978. Currently Madura University has 6 faculties with 10 courses that have produced many graduate degree. Graduate data has not been stored properly in each unit so it will have difficulty to record the alumni. To evaluate a college is required sebuah information systems that support the storage of data of the alumni, data of the year of graduation, place of work, work conformity and waiting time in obtaining employment. To meet the constraints in obtaining data from alumni dibutuhkan an information system tracer study. Tracer study application is part of the service system of the kemahasiswa bureau at the university of Madura, serves as the information center alumni of Madura University. This system is built based on web applications and supports postgresQL databases that make it easy for alumni to fill in questionnaires and profiles from websites provided.

Keywords: tracer study, alumni, postgresQL.

PENDAHULUAN

Universitas Madura pada saat ini mencoba untuk melakukan sebuah pelacakan alumni untuk memantau para alumninya seberapa besar lulusannya dapat terserap oleh dunia kerja dan kesesuaian bidang ilmu yang diambilnya dari perguruan tinggi tersebut. Berapa lama masa tunggu, bagaimana cara

untuk memperoleh pekerjaan dan kapan dapat mendapatkan pekerjaan. Pelacakan studi ini akan dilakukan secara *online* karena jika dilakukan dengan manual menyebarkan kuisisioner jumlah alumni yang banyak dan keberadaannya yang tidak diketahui Universitas Madura akan mengalami kesulitan maka dari itu dengan adanya *tracer study*

secara *online* para alumni dapat mengakses dari berbagai tempat. Data yang diperoleh akan dijadikan informasi untuk bahan analisa. Suatu perguruan tinggi harus mempunyai suatu data informasi mengenai data amalumnya. data-data mengenai informasi pekerjaannya tempat tinggal sampai dengan informasi sebelum lulus dan sesudah lulus. perguruan tinggi mempunyai hubungan yang sangat erat dengan para alumni dengan adanya data alumni suatu perguruan tinggi dapat memantau perkembangan para alumni, karena itu sangat penting bagi perguruan tinggi untuk mengevaluasi kinerja perguruan tinggi kedepannya. Untuk itu suatu perguruan tinggi harus melakukan pelacakan para alumnya untuk memperoleh informasi dari masing masing alumni. *Tracer study* adalah studi pelacakan jejak lulusan/alumni yang dilakukan antara 1-3 tahun setelah lulus dan bertujuan untuk mengetahui *outcome* pendidikan dalam bentuk transisi dari dunia pendidikan tinggi ke dunia kerja, output 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 sosiobiografis lulusan.

Definisi lainnya *Tracer study* adalah studi pelacakan jejak lulusan/alumni yang dilakukan kepada alumni 2 tahun setelah lulus (survei pertama) dan 5 tahun setelah lulus (survei ke dua). *Tracer study* bertujuan untuk mengetahui *outcome* pendidikan dalam bentuk transisi dari dunia pendidikan tinggi ke dunia kerja, output 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 sosiobiografis 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.

Tracer Study menurut Ahmad Syafiq (2012:2) yang mengutip dari Schomburg adalah penelitian mengenai lulusan dari suatu perguruan tinggi atau menurut BAN-PT yakni penelusuran alumni untuk menggali informasi melalui pengisian kuesioner yang disusun sedemikian rupa untuk tujuan perbaikan kurikulum dan proses pendidikan di suatu sekolah. *Tracer study* termasuk ke dalam standar ketiga dari ketujuh standar dalam Standar Akreditasi Program Sarjana yakni Mahasiswa dan Lulusan, sehingga untuk poin lulusan dapat ditelusuri dengan kegiatan *tracer study*. Berdasarkan buku terbitan BAN-PT untuk data-data mengenai lulusan berisi mengenai berbagai faktor berikut :

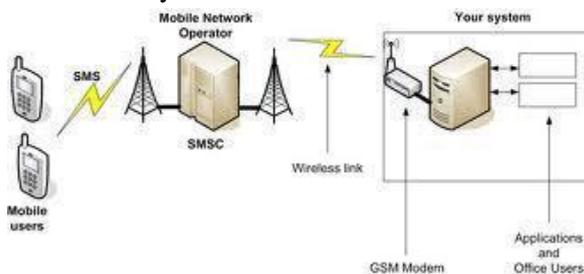
- a. Profil lulusan : ketepatan waktu penyelesaian studi, proporsi mahasiswa yang menyelesaikan studi dalam batas masa studi.
- b. Layanan dan pendayagunaan lulusan: ragam, jenis, wadah, mutu, harga, intensitas.
- c. Pelacakan dan perekaman data lulusan: kekomprehensifan, pemutakhiran, profil masa tunggu kerja pertama, kesesuaian bidang kerja dengan bidang studi, dan posisi kerja pertama.
- d. Partisipasi lulusan dan alumni dalam mendukung pengembangan akademik dan non-akademik program studi.

PostgreSQL adalah sebuah software database Open Source dengan waktu pengembangan lebih dari 15 tahun. Anda yang sedang mencari software database alternatif bisa mencoba software yang satu ini. PostgreSQL merupakan sebuah object-relational database system yang powerful dan bersifat open source. Software ini telah memiliki 15 tahun masa pengembangan aktif dan arsitektur yang dimilikinya telah terbukti memiliki reputasi yang baik untuk keandalan (reliability), integritas data (data integrity), dan juga ketepatan (correctness).

Layanan SMS merupakan sebuah layanan yang bersifat nonreal time dimana sebuah short message dapat di submit ke

suatu tujuan, tidak peduli apakah tujuan tersebut aktif atau tidak. Bila dideteksi bahwa tujuan tidak aktif, maka sistem akan menunda pengiriman ke tujuan hingga tujuan aktif kembali. Pada dasarnya sistem SMS akan menjamin delivery dari suatu short message hingga sampai ketujuan.

Cara kerja *SMS Gateway* adalah SMS dikirim pengirim ke nomor yang telah ditentukan, isi SMS merupakan format yang telah ditentukan sebelumnya. SMS diterima oleh handphone yang bekerja sebagai SMS Gateway kemudian akan dikirimkan ke sistem, sistem akan merespon SMS tersebut. Jika format SMS benar maka handphone yang bertindak sebagai *SMS Gateway Server* akan membalas SMS tersebut bahwa SMS telah ditampung begitu juga sebaliknya. Kemudian SMS tersebut ditampung dalam database dan akan ditampilkan kedalam Website. Berikut ini adalah skema cara kerja SMS Gateway:



Gambar 1. Cara kerja SMS gateway

METODE PENELITIAN

Teknik Pengumpulan Data

Dalam Penulisan laporan skripsi ini, penulis mendapatkan berbagai data yang diinginkan melalui beberapa metode, diantaranya sebagai berikut :

Studi Pustaka

Studi pustaka yang penulis lakukan antara lain mengumpulkan data dengan cara mencari buku, serta mencari jurnal-jurnal terkait dengan tema *tracer study* yang diangkat oleh penulis, yang mana penulis juga melakukan *browsing internet* untuk mencari data-data yang sekiranya dibutuhkan. Hal ini penulis lakukan untuk mendukung pembuatan aplikasi dan teori- teori lain yang mendukung dalam penulisan laporan skripsi.

Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan untuk memperoleh data yang lebih akurat dan sesuai dengan kebutuhan. Studi lapangan yang dilaksanakan diantaranya sebagai berikut ini :

1. Observasi

Adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan sengaja, yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan gejala-gejala yang diselidiki. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan terhadap beberapa hal:

- Dari slide presentasi hasil workshop yang di peroleh dari dosen dalam seminar *Tracer Study*. Sehingga penulis dapat melakukan perencanaan- perencanaan dan identifikasi masalah dalam proses penelitian selanjutnya.
- Mengamati proses *tracer study* yang sudah berjalan yaitu *tracer study* dikti, *tracer study* Universitas Indonesia dan *tracer study* Universitas lampung (Unila).

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang diakui penting dan banyak dilakukan dalam sebuah pengembangan aplikasi dan sistem. Badan Penjaminan Mutu (BPM) Wawancara ini bertujuan mengetahui kebutuhan sistem yang akan dibangun seperti data alumni perangkatan, data kuesioner sebagai data acuan untuk wadah mendapatkan informasi dari alumni. Sehingga penulis dapat menganalisa dan merancang seperti apa nanti *aplikasi tracer study* akan dibuat. Wawancara ini dilakukan di badan penjaminan mutu (BPM) dan Biro Kemahasiswaan, adapun kesimpulan dari masukan dosen di badan Penjaminan Mutu dan Biro Kemahasiswaan adalah sebagai berikut:

- Tidak adanya informasi mengenai lulusan yang di dijadikan arsip yang bisa di jadikan data untuk bahan evaluasi universitas.
- Tracer Study* yang telah dibuat sebaiknya diujicoba terlebih dahulu untuk mengetahui *outcome* dari alumni.
- Kuesioner yang menjadi bahan untuk memperoleh informasi mengenai

lulusan adalah kuesioner standart Dikti.

- d. Database menggunakan *PosgreSQL* sesuai dengan database yang di gunakan sistem informasi akademik Universitas Madura.
- e. Cetak kartu alumni dari masing-masing fakultas.

Analisis User

Adapun user yang yang terlibat dalam sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

a. Admin

Admin dalam sistem yang akan dibangun mempunyai tugas untuk tambah admin dari masing-masing fakultas.

b. Badan Penjaminan Mutu (BPM)

Badan Penjaminan Mutu (BPM) dapat memonitoring dari hasil responden para alumni yang sudah mengisi kuesioner.

c. Ka Prodi

Dalam aplikasi ini Ka Prodi dari masing-masing jurusan mendapat hak akses pertama kaprodi memverifikasi daftar alumni yang akan dijadikan target Tracer Study, memonitoring hasil tracer study, menambah data target alumni, kirim sms dan email dan dapat mencetak kartu alumni.

d. Alumni

Alumni merupakan user/pengguna yang sudah terdaftar dalam sistem. Alumni dapat login dengan hak akses yang sudah didapat alumni dapat mengisi kuesioner online.

b. KA Prodi

- KA Prodi dapat melakukan login kedalam halaman prodi masing-masing sesuai dengan fakultas dan jurusan.
- Verifikasi daftar alumni.
- Tambah data alumni.
- Mencetak kartu alumni.
- Sms gateway dan email.
- View hasil pengisian kuesioner peralumni.
- Cek report perprodi.

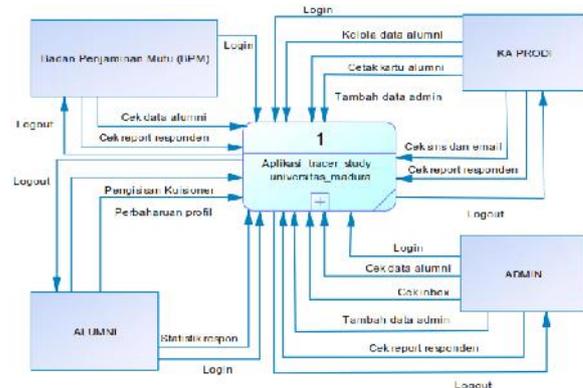
c. Badan Penjaminan Mutu (BPM)

- Login sebagai admin BPM.
- View hasil pengisian kuesioner peralumni.
- Memonitoring hasil dari responden pengisian keusioner online secara keseluruhan dari semua target tracer study.

d. Alumni

- Alumni akan mendapatkan pesan yang dikirim melalui sms dan email dengan pesan permohonan pengisian kuesioner tracer study dan username serta password.
- Alumni dapat melakukan login kedalam halaman tracer study sesuai dengan user dan password yang sudah diterima dari admin kaprodi masing-masing.
- Alumni dapat melakukan pengisian keusioner online.
- Perbaharuan profil alumni.

Secara garis besar konsep ini digambarkan dalam bentuk Data Flow Diagram (DFD) berikut ini.

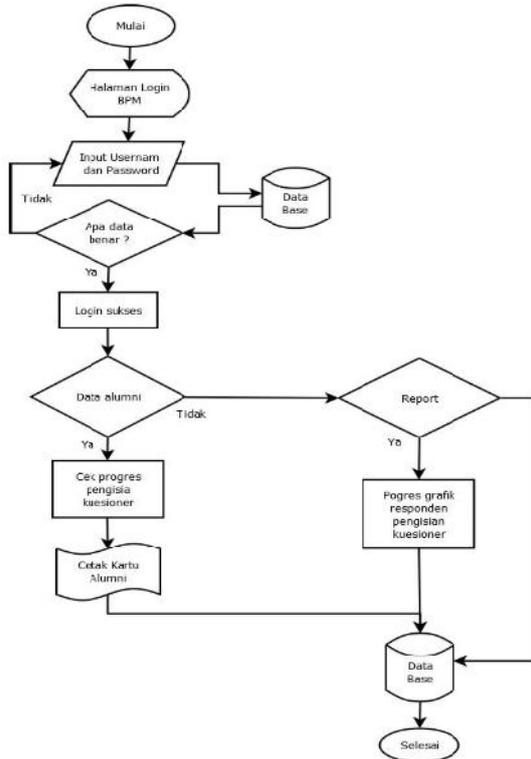


Gambar 2. DFD tracer study

Pada gambar 2 DFD tracer study terdapat Admin, Ka Prodi, BPM (Badan Penjaminan Mutu) dan Alumni untuk login, admin login kesistem, kemudian admin

bisa melakukan, manajemen data admin, dan report responden. Ka Prodi dapat melakukan insert, update, delete data alumni, cetak kartu alumni, sms gateway, kirim email dan report. Responden, BPM hanya memonitoring hasil responden pengisian kuesioner dari alumni, Alumni melakukan pengisian kuesioner *tracer*.

Flowchart BPM



Gambar 3. flowchart BPM

Dalam flowchart BPM dapan login ke aplikasi dimana BPM dapat memonitoring dari masing-masing alumni dari semua jurusan yang sudah mengisi kuesioner tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari sistem yang telah dibuat terdapat beberapa proses yang pertama penambahan data target alumni, penambahan data admin per fakultas, sms gateway, dan pengecekan report dari hasil kuesioner yang telah diisi oleh alumni. Dan sistem diujikan dengan pengisian kuesioner oleh alumni, maka didapatkanlah sebuah data mengenai informasi perjalanan karir alumni dari hasil kuesioner yang telah diisi alumni.

Hasil pengolahan admin merupakan halaman admin untuk mengelola data *tracer study* Universitas Madura.

a. Halaman Login Admin

Halaman Login admin merupakan halaman untuk masuk ke halaman admin. Halaman login ini digunakan untuk Admin, Badan Penjaminan Mutu (BPM) dan Prodi masing-masing.



Gambar 4. Halaman Logi Admin

b. Halaman Beranda Admin

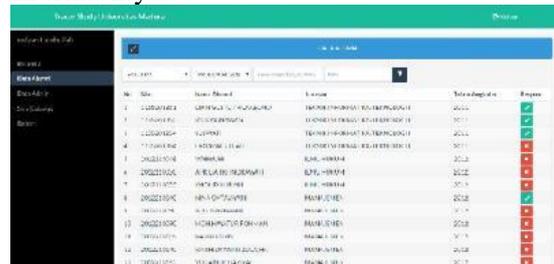
Halaman Login admin merupakan halaman utama dari semua admin mulai dari Admin, Badan Penjaminan Mutu (BPM), dan Prodi masing-masing.



Gambar 5. Halaman Beranda Admin

c. Halaman Data Alumni Admin

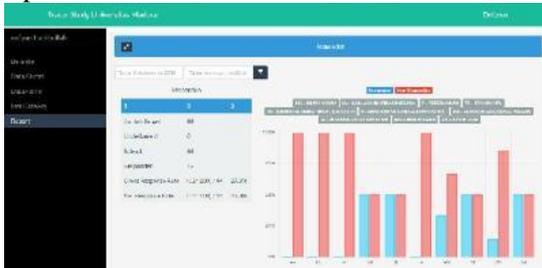
Halaman data alumni admin dapat melihat data alumni yang sudah di entri oleh admin kaprodi masing-masing yang akan dijadikan objek untuk *tracer study* untuk mendapatkan informasinya.



Gambar 6. Data Alumni Admin

d. Halaman Report Responden Admin

Halaman report responden admin dapat melihat berapa persen alumni yang sudah mengisi kuesioner untuk semua jurusan dengan di tambah tabel perhitungan reponden.



Gambar 7. Report responden

e. Halaman Report Perusahaan Yang dilamar

Halaman report perusahaan yang dilamar menampilkan data alumni berapa perusahaan yang dilamar dan berapa perusahaan yang merespon lamaran.



Gambar 8. Report Perusahaan Yang dilamar

f. Halaman Report Bekerja Sebelum Kuliah

Halaman report bekerja sebelum kuliah admin dapat melihat berapa alumni yang bekerja sebelum kuliah dan berapa yang bekerja sesudah kuliah.



Gambar 9. Report Bekerja Sebelum Kuliah

g. Halaman Report Tempat Bekerja

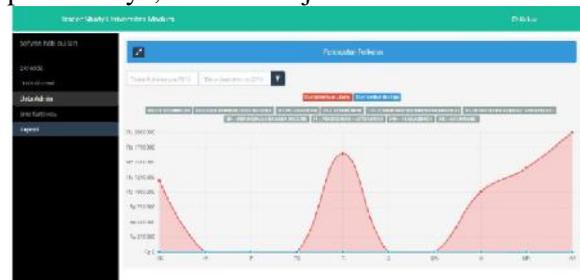
Halaman Progress merupakan halaman untuk mengolah nilai setiap mata kuliah yang di ampu oleh masing masing dosen, Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :



Gambar 10. Report Tempat Bekerja

h. Halaman Report Pendapatan

Halaman ini menampilkan jumlah pendapatan alumni yang sudah bekerja perbulannya, dari semua jurusan.



Gambar 11. Report Pendapatan

i. Halaman Report Cara Memperoleh Pekerjaan.

Halaman report cara memperoleh pekerjaan terdapat beberapa pilihan bagaimana dari masing-masing alumni mendapatkan pekrjaannya.



Gambar 12. Report Cara Memperoleh Pekerjaan

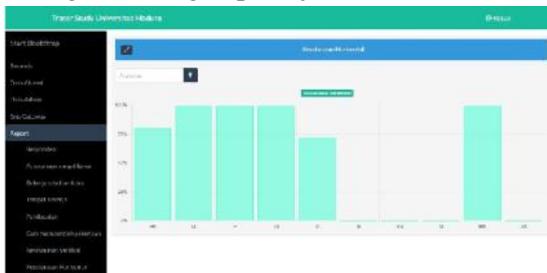
j. Halaman Report Keselarasan Vertikal

Halaman report keselarasan vertikal menampilkan tingkat kesesuaian bidang yang dimiliki alumni, apakah pekerjaannya sesuai dengan jurusan yang diambil saat kuliah atau tingkat lebih tinggi, tingkat yang sama, tingkat lebih rendah.



Gambar 13. Report Keselarasan Vertikal

- k. Halaman Report Keselarasan Horizontal
 Halaman report keselarasan horizontal menampilkan seberapa erat hubungan antara bidang sudi dengan pekerjaan alumni.



Gambar 14. Report Keselarasan Horizontal

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan uraian diatas, kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil rangkaian implementasi kerja. Kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sistem dapat memudahkan alumni untuk memberikan informasi tentang alumni yang bersangkutan kepada Universitas Madura untuk selanjutnya data tersebut menjadi data yang sangat berharga untuk menentukan kebijakan yang akan diambil oleh manajemen dalam rangka meningkatkan kualitas lulusan.
2. Dapat dengan mudah mengetahui jumlah presentase alumni yang mengisi kuesioner pertahunnya.
3. Sistem informasi data alumni ini merekam semua data-data yang telah dimasukan dan menyimpan kedalam sebuah database.

Saran

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat dikembangkan sampai kepada proses pemberitahuan informasi lowongan pekerjaan kepada alumni yang terkirim langsung ke nomor kontak dan email

masing masing alumni. Untuk lebih meningkatkan jumlah responden dari alumni diperlukan sosialisasi *tracer study* kepada para alumni setiap tahunnya sehingga timbul kesadaran lebih untuk mengisi *tracer study* dengan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Chandra, Reza. 2014. *Pengembangan Sistem E-Tracer Study Pada Perguruan Tinggi*, Fakultas Ilmu Komputer; Universitas Gunadarma

Crozet, Marcel. 2011. *Methodology Manual*, International Labour Organization, Italy

Hermanto, Nandang. 2013. *Rancang Bangun Sistem Tracer Study Online Pada STMIK AMIKOM PURWOKERTO*, Teknik Informatika STMIK AMIKOM Purwokerto; Purwokerto

Maryanto, Hery. 2014. *Rancang Bangun Sistem Informasi Penelusuran Data Alumni Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Teknik Dharma Iswara Madiun*. Program Studi Teknik Informatika SST Dharma Iswara Madiun;

Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu Yogyakarta.