

KNSI2014-80

## Pengembangan Sistem E-Tracer Study pada Perguruan Tinggi

Reza Chandra<sup>1</sup>, Renny<sup>2</sup>, Syamsi Ruhama<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Gunadarma

<sup>2</sup>Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Gunadarma

<sup>3</sup>Diploma III Manajemen Informatika, Program Diploma III Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma  
Universitas Gunadarma, Jalan Margonda Raya no. 100, Depok, Jawa Barat 16424

<sup>1</sup>reza\_chan@staff.gunadarma.ac.id, <sup>2</sup>renirana@staff.gunadarma.ac.id, <sup>3</sup>susi22@staff.gunadarma.ac.id

---

### Abstrak

Evaluasi terhadap kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja sangat diperlukan oleh perguruan tinggi agar tidak terdapat jarak antara dunia pendidikan tinggi dengan dunia kerja nyata yang ada di masyarakat. Kendala yang dihadapi oleh perguruan tinggi dalam melakukan *tracer study* adalah pada saat pengumpulan data. Beberapa perguruan tinggi masih melakukan pengumpulan data secara manual dengan cara menyebar kertas kuisioner dan wawancara melalui telepon terhadap alumni dan perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan suatu Pengembangan layanan *E-Tracer Study* yang lengkap, yang dapat memberikan informasi bagi perguruan tinggi untuk kepentingan perbaikan kurikulum, penelusuran alumni secara detail serta mengetahui kepuasan pengguna lulusan perguruan tinggi.

**Kata kunci :** *tracer study, career center, alumni, perusahaan, perguruan tinggi*

---

### 1. Pendahuluan

Evaluasi terhadap kompetensi yang dibutuhkan oleh dunia kerja sangat diperlukan oleh perguruan tinggi agar tidak terdapat jarak antara dunia pendidikan tinggi dengan dunia kerja nyata yang ada di masyarakat. Meskipun beberapa pergeseran penting terjadi meliputi terjadinya peningkatan pengangguran terdidik, baik pengangguran terbuka maupun terselubung, sebagai akibat dari masifikasi pendidikan tinggi, kualitas kompetensi pekerja belum memenuhi kebutuhan pasar kerja serta rendahnya tingkat produktivitas kerja, masih kurangnya komunikasi antara pasar kerja dengan dunia pendidikan, berubahnya struktur sosio-ekonomi dan politik global yang mempengaruhi pasar dunia kerja serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat menyebabkan terjadinya berbagai perubahan mendasar dalam hal kualifikasi, kompetensi dan persyaratan untuk memasuki dunia kerja.

Seberapa besar lulusan perguruan tinggi mampu berkiprah dalam pembangunan sesuai dengan kesesuaian pendidikannya dapat dilakukan dengan penelusuran terhadap lulusannya (*Tracer Study*). Hasil *Tracer Study* dapat digunakan oleh perguruan tinggi untuk mengetahui keberhasilan

proses pendidikan yang telah dilakukan terhadap anak didiknya.

*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 (DIKTI, 2011).

Kendala yang dihadapi oleh perguruan tinggi dalam melakukan *tracer study* adalah pada saat pengumpulan data. Beberapa perguruan tinggi masih melakukan pengumpulan data secara manual dengan cara menyebar kertas kuisioner dan wawancara melalui telepon terhadap alumni dan perusahaan.

Penyebaran kuisioner menggunakan kertas tentunya memakan banyak biaya untuk pencetakan dan belum tentu juga kuisioner yang di kirim sampai ke tempat tujuan, sedangkan wawancara melalui telepon juga terkendala pada sulitnya menghubungi narasumber.

Untuk meminimalisir kendala dalam *tracer study*, maka dibangun *tracer study* secara elektronik (*E-Tracer Study*). *E-Tracer study* saat ini sudah dilakukan oleh beberapa perguruan tinggi di Indonesia, meskipun belum optimal dalam pemanfaatannya (Renny, Chandra, Ruhama dan Sardjono, 2013).

*E-Tracer Study* perlu dilakukan agar setiap perguruan tinggi dapat mengevaluasi seberapa besar lulusannya dapat terserap di dunia kerja sesuai dengan bidang ilmu yang ditekuninya di bangku kuliah, berapa lama waktu tunggu lulusan mendapat pekerjaan pertama setelah lulus, berapa besar gaji pertama lulusan, bahkan alumni dapat memberikan saran-saran yang dapat digunakan untuk perbaikan kurikulum perguruan tingginya. Jika dilakukan secara elektronik, diharapkan penyebaran kuesioner dan pengumpulan data kuesioner yang dibutuhkan menjadi lebih efisien.

*E-Tracer Study* sebaiknya dilakukan 6 bulan sampai 2 tahun setelah kelulusan, jika *tracer study* dilakukan lebih dari 3 tahun setelah lulus, *tracer study* memiliki beberapa kelemahan, seperti bias informasi akibat masa retrospeksi yang terlalu jauh dan informasi yang diperoleh menjadi kurang relevan. Jika dilakukan segera setelah lulus, maka studi tersebut dinamakan *exit study*, dimana studi ini tidak dapat melihat secara optimal keseluruhan proses transisi kerja karena dalam waktu singkat setelah lulus kemungkinan besar situasi kerja belum stabil atau bahkan mungkin ada lulusan yang belum mendapat pekerjaan.

Oleh karena itu, diperlukan suatu Pengembangan layanan *E-Tracer Study* yang lengkap, yang dapat memberikan informasi bagi perguruan tinggi untuk kepentingan perbaikan kurikulum, penelusuran alumni secara detail serta mengetahui kepuasan pengguna lulusan perguruan tinggi.

Berdasarkan latar belakang ini, maka fokus penelitian ini adalah pengembangan *E-Tracer Study* pada perguruan tinggi di Indonesia.

## 2. Landasan Teori

*Tracer Study* merupakan sebuah pendekatan yang memungkinkan lembaga-lembaga pendidikan tinggi untuk memperoleh informasi tentang kemungkinan kekurangan dalam proses pendidikan dan proses pembelajaran dan dapat membentuk dasar untuk kegiatan perencanaan untuk perbaikan di masa depan (Schomburg, 2003).

*Tracer study* adalah survey lulusan atau alumni untuk melacak kegiatan lulusan atau mahasiswa sebelumnya pada lembaga pendidikan (Millington, nd).

*Tracer study* memungkinkan kontekstualisasi lulusan dari universitas tertentu melalui sistem yang bersifat dinamis dan dapat diandalkan untuk

menentukan pergerakan lulusan. Hal ini juga memungkinkan evaluasi hasil pendidikan dan pelatihan yang diberikan oleh lembaga tertentu dan meneliti dan mengevaluasi saat ini dan masa depan karir dan kesempatan kerja/prospek lulusan (Boaduo, Mensah dan Babitseng, 2009). Jabatan lulusan, masa kerja, sifat pekerjaan, tingkat pendapatan, dan biodata dapat terungkap melalui *tracer studi* (Schomburg, 2003).

Aina dan Moahi (1999) melakukan *tracer study* lulusan dari Departemen Perpustakaan dan Informasi Studi di University of Botswana. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik lulusan, relevansi pelatihan mereka untuk tugas-tugas mereka, dan persepsi mereka tentang kurikulum Departemen LIS di University of Botswana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa para lulusan yang bekerja dalam pengaturan perpustakaan tradisional. Studi ini juga menemukan bahwa pelatihan mereka relevan dengan tugas-tugas yang mereka lakukan, meskipun mereka menganjurkan penguatan komponen teknologi informasi berkaitan dengan kurikulum.

Zembere dan Chinyama (1996) dalam penelitiannya memperlihatkan tujuan utama dari *tracer studi* adalah untuk mengetahui proses transisi dari pendidikan tinggi serta menjelaskan jalannya pekerjaan lulusan selama lima tahun setelah lulus, menganalisis hubungan antara pendidikan tinggi dan perusahaan dalam perspektif yang luas yang mencakup pemenuhan tujuan pribadi seperti kepuasan kerja dan pengukuran objektif seperti posisi pekerjaan, pendapatan, keamanan kerja dan jenis pekerjaan, mencari tahu apa faktor yang penting untuk keberhasilan profesional lulusan memperhitungkan faktor-faktor pribadi seperti jenis kelamin, motivasi kerja, kualifikasi yang diperoleh selama proses studi dan kondisi pasar tenaga kerja, mengevaluasi atas dasar pengalaman dan pandangan lulusan, aspek sentral dari Universitas, termasuk sumber daya, sarana dan kurikulum dan mendapatkan umpan balik untuk perbaikan mereka, dan mengidentifikasi aspek-aspek kunci dari pendidikan profesional berkelanjutan dari lulusan, dan tema dan jenis program, termasuk waktu, biaya, lokasi, alasan untuk mengikuti kursus di perguruan tinggi.

Di Nigeria, *tracer study* dilakukan pada Institute Guru Nigeria (NTI) dengan diluncurkannya Sertifikat Pendidikan Nigeria oleh ODL pada tahun 1990 dalam menanggapi kebutuhan mendesak untuk melatih lebih banyak guru. Temuan dari penelitian ini adalah bahwa kinerja lulusan ODL lebih efektif dalam kelas seperti yang dilakukan rekan-rekan mereka yang pernah belajar dengan cara tradisional. Pengajaran di kelas mereka, persiapan pelajaran, motivasi siswa, pencatatan dan komunikasi dalam bahasa Inggris yang baik. Para siswa sendiri dinilai materi instruksional yang disediakan cukup tinggi.

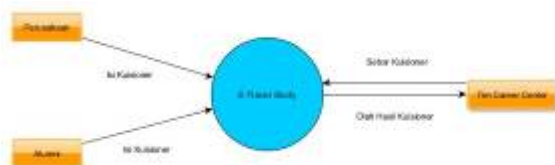
Namun penelitian mengungkapkan beberapa ketidakpuasan tentang penggunaan materi audio visual. Guru perlu lebih terlatih dalam teknik ODL. NTI sendiri telah melakukan peningkatan manajemen dan monitoring sistem untuk mengatasi kekurangan ini (Abdurahman, 2006).

Sebuah institusi pendidikan tinggi yang berusaha untuk menyediakan pendidikan berkualitas harus berusaha untuk memahami kebutuhan peserta didiknya. Salah satu cara terbaik untuk melakukannya adalah melalui umpan balik langsung dari peserta didik itu sendiri, khususnya mereka yang telah berhasil melewati dan menyelesaikan program studi mereka dengan institusi tersebut. Setelah melewati sistem dan lulus dari itu, mereka berada dalam posisi yang sangat baik untuk menilai kualitas pendidikan yang mereka terima dalam hal mempersiapkan mereka untuk menjadi individu yang lebih holistik di tempat kerja (Latif, L. A., dan Bahroom, R. 2010).

Keberadaan web pusat karir pada sebuah perguruan tinggi dimana di dalamnya terdapat layanan electronic tracer study terbukti dapat meningkatkan popularitas suatu perguruan tinggi meskipun untuk web pusat karir sendiri popularitasnya masih relatif rendah bila dilihat dari indikator reffering domain dan jumlah backlink. Jumlah konten atau dokumen di pusat Karir masih relatif kecil bila dibandingkan dengan isi total website perguruan tinggi. Menyediakan forum alumni dan konsultasi karir memiliki dampak yang signifikan pada popularitas website pusat karir (Renny, Chandra, Ruhama dan Sardjono, 2013)

### 3. Perancangan Sistem

Untuk mengoptimalkan fungsi *tracer study* pada perguruan tinggi, maka dikembangkan aplikasi *E-Tracer Study* yang diharapkan dapat memudahkan perguruan tinggi dalam penyebaran kuisioner dan pengumpulan kuisioner melalui situs web. Adapun rancangan aplikasi ini digambarkan dalam diagram seperti Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Konteks *E-Tracer Study*

Terdapat tiga pengguna yang menggunakan *E-Tracer Study*, yaitu Perusahaan, Alumni dan Tim Career Center. Perusahaan dan alumni hanya dapat mengisi kuisioner serta saran bagi perguruan tinggi. Tim Career Center dapat melakukan penyebaran kuisioner, pengolahan data kuisioner dan mengisi konten pada *E-tracer study* seperti menambah

pertanyaan, merubah pertanyaan dan menghapus pertanyaan sesuai kebutuhan yang diperlukan perguruan tinggi.

### 3.1. Metode Pengembangan

Metode yang dipakai dalam membangun aplikasi *E-Tracer Study* ini adalah metode *prototype*. Dimana user, dalam hal ini Tim Career Center ikut berperan dalam pengembangan aplikasi untuk mencapai spesifikasi kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan *E-Tracer Study*.

### 3.2. Arsitektur

Arsitektur yang diterapkan untuk perancangan *E-Tracer Study* ini adalah arsitektur web pada client. Aplikasi ini dibangun berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan database PostgreSQL. Pengguna dapat mengakses aplikasi ini melalui web browser seperti Mozilla Firefox, Internet Explorer, Google Chrome, dan lain-lain.



Gambar 2. Arsitektur Pengembangan *E-Tracer Study*

### 4. Hasil dan Pembahasan

Aplikasi *E-Tracer Study* dibangun untuk memenuhi kebutuhan perguruan tinggi dalam perbaikan kurikulum dan mengetahui tingkat kepuasan pemakai lulusan perguruan tinggi.

Aplikasi *E-Tracer Study* ini dikembangkan dan diterapkan pada Universitas Gunadarma yang beralamat di <http://career.gunadarma.ac.id/tracer>.



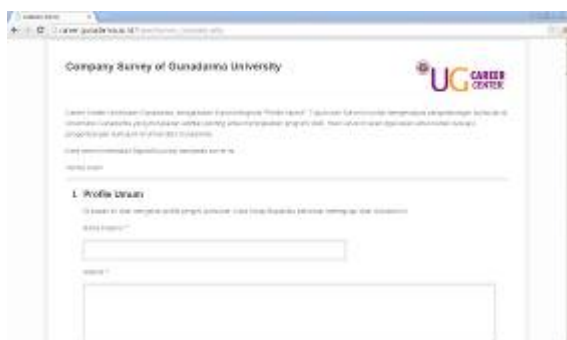
Gambar 3. Halaman Utama *E-Tracer Study*

Terdapat dua pilihan menu pada aplikasi ini, yaitu Survei Alumni dan Survei Perusahaan. Survei alumni ditujukan untuk alumni Universitas Gunadarma. Didalamnya terdapat kuisioner yang harus diisi oleh alumni. Adapun pertanyaan yang diajukan terkait tentang gaji pertama, waktu tunggu serta relevansi pekerjaan dengan program studi yang ditempuh selama kuliah.



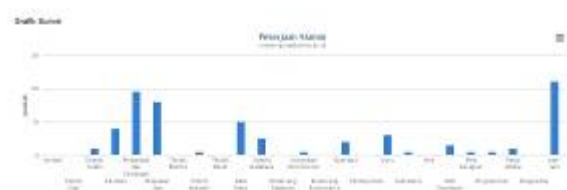
Gambar 4. Halaman Survei Alumni

Pilihan selanjutnya terdapat Survei Perusahaan, dimana berfungsi sebagai indikator kepuasan pengguna lulusan alumni Universitas Gunadarma. Pertanyaan yang diajukan untuk perusahaan terkait tentang kompetensi alumni serta rata-rata standar gaji pertama yang diberikan.



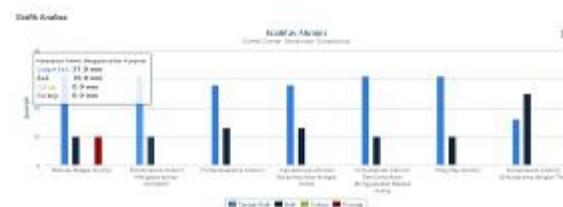
Gambar 5. Halaman Survei Perusahaan

Dengan adanya pengisian kuisioner secara elektronik, maka Tim *Career Center* dapat dengan mudah memantau dan mengolah hasil survei untuk diberikan kepada program studi yang terkait untuk perbaikan kurikulum ataupun kebutuhan yang lainnya.



Gambar 6. Grafik Pekerjaan Alumni Program Studi Manajemen

Dari grafik pekerjaan alumni yang terdapat pada Gambar 6 menunjukkan relevansi yang cukup tinggi antara program studi yang ditempuh selama kuliah dengan pekerjaan yang diambil.



Gambar 7. Grafik Penilaian Kualitas Alumni

Gambar 7 menunjukkan grafik penilaian kualitas alumni yang datanya diambil dari pengisian kuisioner oleh perusahaan. Grafik tersebut menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap kompetensi dan kinerja alumni Universitas Gunadarma.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada Universitas Gunadarma dalam pemanfaatan alumni *E-Tracer Study* menunjukkan pemanfaatan yang meningkat jika dibandingkan dengan penyebaran kuesioner secara *off line*. Hal ini dapat dilihat dari *feedback* responden yang masuk ke *database tracer study* yang semakin meningkat pada setiap semester. Hal ini memberikan kemudahan pada Universitas dalam melakukan evaluasi kurikulum. Sebaliknya penyebaran kuesioner secara *online* pada perusahaan belum menunjukkan perubahan yang signifikan jika dibandingkan dengan penyebaran kuesioner secara *offline*.

### 5.2. Saran

Perlu dilakukan sosialisasi lebih lanjut khususnya pada perusahaan agar pemanfaatan aplikasi *E-Tracer Study* dapat dimanfaatkan oleh perusahaan sehingga dapat memberikan masukan yang penting bagi Perguruan Tinggi untuk pengembangan kurikulum maupun pemantapan karir kesiapan lulusan dalam menghadapi dunia kerja.

## Daftar Pustaka:

- [1] Abdol Latif, L. & Bahroom, R., 2010, *OUM's Tracer Study: A Testimony to a Quality Open and Distance Education*, *ASEAN Journal of Open and Distance Learning*, 2(1), pp.35-47.

- [2] Anon., 2012, *Graduate Tracer Study 2011, A Preliminary Report in view of Updating the LIPFS, Tertiary Education Commission.*
- [3] Hasan, A., Meuthia, Y. & Prima Putri, R., n.d, *Tracer Study Sebagai Bahan Evaluasi Kinerja Fakultas (Studi Kasus Fakultas Teknik Universitas Andalas), Jurnal Ilmiah Teknik Industri Universitas Andalas.*
- [4] Millington, C., n.d, *The Use of Tracer Studies for Enhancing Relevance and Marketability in Online and Distance Education, Barbados Community College.*
- [5] Parker, B. & Griesel, H., 2009, *A baseline study on South African graduates from the perspective of employers, The study is entitled The SAGRA Graduate Recruitment Survey 2008, Pretoria: Higher Education South Africa and The South African Qualifications Authority.*
- [6] Renny, Chandra, R., Ruhama, S. & Sarjono, M.W., 2013, *Exploring Indonesian Web Based Career Center Discrepancy of Web Popularity and Type of Services, UACEE International Journal of Advances in Computer Science and its Applications – IJCSIA*, 3(2), pp.212-16.
- [7] Renny, Chandra, R., Ruhama, S. & Sarjono, M.W., 2013, *Exploring Tracer Study Service in Career Center Web Site of Indonesia Higher Education, (IJCSIS) International Journal of Computer Science and Information Security*, 11(3), pp.36-39.
- [8] Schomburg, H., 1995, *Standard Instrument for Graduate and Employer Surveys*, Postfach, Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH.
- [9] Shongwe, M. & Ocholla, D., 2011, *A tracer study of LIS graduates at the University of Zululand, In The 6th Biennial ProLISSA Conference, Pretoria, 2011.*