

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI STUDENT
TRACING SEBAGAI MEDIA PENGELOLAAN DATA ALUMNI
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Sonny Agung Nugroho

11.11.5276

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI STUDENT
TRACING SEBAGAI MEDIA PENGELOLAAN DATA ALUMNI
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

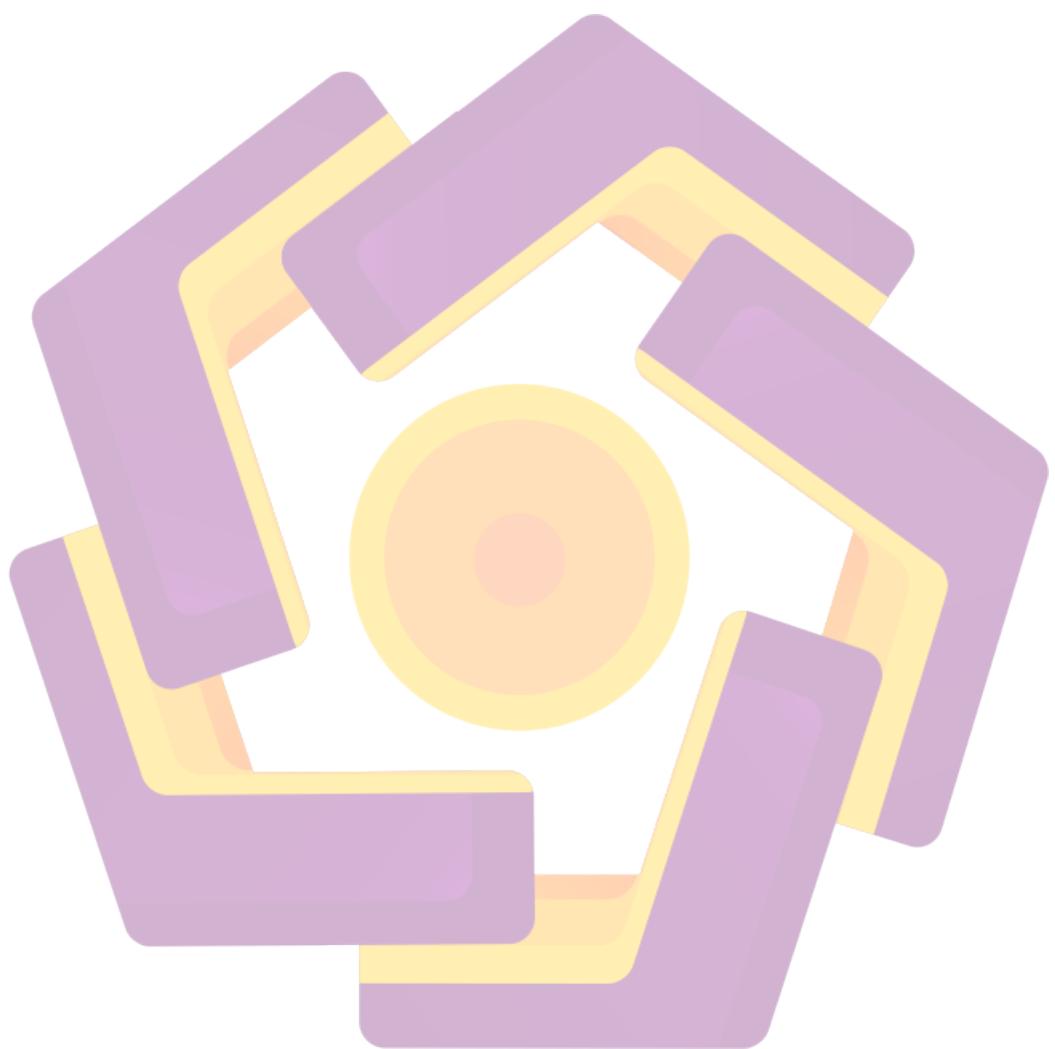
SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Teknik Informatika



disusun oleh
Sonny Agung Nugroho
11.11.5276

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**



PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI STUDENT
TRACING SEBAGAI MEDIA PENGELOLAAN DATA ALUMNI**

STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

yang disusun oleh

Sonny Agung Nugroho

11.11.5276

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 06 Januari 2015

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302112

PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI STUDENT
TRACING SEBAGAI MEDIA PENGELOLAAN DATA ALUMNI
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

yang disusun oleh

Sonny Agung Nugroho

11.11.5276

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 20 Mei 2015

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Drs. Bambang Sudaryatno, MM

NIK. 190302029

Tanda Tangan

Sudarmawan, MT

NIK. 190302035

Kusnawi, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302112

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Juni 2015



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 10 Juni 2015

Sonny Agung Nugroho

NIM. 11.11.5276

MOTTO

- ❖ “Sesungguhnya Allah tidak akan mungubah keadaan suatu sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri” (Q.S ArRa’d : 11)

- ❖ “Sesungguhnya dibalik kesulitan ada kemudahan. Maka sesungguhnya dibalik kesulitan ada kemudahan” (Q.S Al Insyirah : 5-6)

- ❖ “Sabar memiliki dua sisi, sisi yang satu adalah sabar, sisi yang lain adalah bersyukur kepada Allah.” (Ibnu Mas’ud)

- ❖ Lebih baik terlambat sarjana, daripada tidak sama sekali.

- ❖ Kesuksesan tidak datang pada mereka yang pintar, tetapi kepada mereka yang mau berusaha mendapatkannya.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran pada studi saya selama ini dan saat penulisan laporan ini.
2. Bapak dan Ibuku yang tak pernah putus mengingatkan dan memberi semangat, motivasi dan doa yang selalu mengalir untukku.
3. Kakak saya Arie Lestari yang telah menjadi inspirasi dan penyemangat selama menjadi masa kuliah.
4. Dek Vera Suryanigsih, yang selama ini memberi bantuan, motivasi dan dukungan saat penulisan laporan maupun pembuatan program.
5. Teman-teman seperjuangan beda penanggungan Davis Setyawan, Mahendra Wahyu Angkasa, Ahmad Arief, Sutriono, Fery Nugrohojati, Gilang Dwi Saputra, Jedy Setiawan, M Thoriq Irfansyah, Wisnu Tri Wibowo, Dwi Ari, Ahkmad Maulana, Denis Sarton.
6. Terima kasih buat teman-teman kelasku 11-S1TI-09 – Angkatan 2011.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa shalawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. Selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi. S,Kom. M,Eng. Selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Kepada Orang Tua saya.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBERAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Analisis.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7

BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	11
2.2.1 Definisi Sistem	11
2.2.2 Karakteristik Sistem	11
2.2.3 Klasifikasi Sistem.....	12
2.3 Konsep Dasar Informasi	13
2.3.1 Definisi Informasi.....	13
2.3.2 Siklus Informasi.....	14
2.3.3 Kualitas Informasi	15
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	15
2.4.1 Definisi Sistem Informasi.....	15
2.4.2 Komponen Sistem Informasi.....	16
2.5 Konsep Dasar Pusat Karir.....	17
2.5.1 Pengertian Pusat Karir	17
2.5.2 Fungsi Pusat Karir	17
2.6 Konsep Dasar Tracer study.....	18
2.6.1 Pengertian Tracer study.....	18
2.6.2 Langkah-Langkah Pelaksanaan Tracer study	18
2.7 Teori Analisis	21
2.7.1 Analisis PIECES.....	22
2.7.2 Analisis Kebutuhan	24
2.7.3 Analisis Kelayakan	24
2.8 Konsep Pemodelan Sistem	26
2.8.1 DFD (Data Flow Diagram).....	26
2.8.2 Flowchart	28
2.9 Konsep Basis Data.....	29
2.9.1 Definisi Basis Data	29
2.9.2 Komponen Basis Data	30
2.9.3 Normalisasi.....	31

2.9.4	ERD (Entity Relationship Diagram).....	32
2.9.5	Bahasa Basis Data (Database Language)	33
2.10	Konsep Dasar Internet	34
2.10.1	Sejarah Internet.....	35
2.10.2	Istilah-Istilah Yang Sering Digunakan Dalam Internet	35
2.11	Konsep Dasar Web	37
2.11.1	Definisi Web.....	37
2.11.2	Unsur- <u>Unsur</u> <td>37</td>	37
2.12	Konsep Dasar Pemrograman Web.....	38
2.12.1	Client Side Scripting.....	38
2.12.2	Server Side Scripting.....	40
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		42
3.1	Tinjauan Umum	42
3.1.1	Profil Singkat.....	42
3.1.2	Visi dan Misi BPC (Bussiness Placement Center)	42
3.1.3	Proses Bisnis BPC (Bussiness Placement Center)	43
3.2	Analisis Sistem	44
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem	46
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	52
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem	54
3.3	Perancangan Sistem.....	55
3.3.1	Perancangan Proses Sistem	56
3.3.2	Perancangan Basis Data.....	72
3.3.3	Perancangan Antarmuka Website.....	89
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		94
4.1	Implementasi	94
4.1.1	Implementasi Database.....	94
4.1.2	Koneksi Database ke MySQL	97
4.1.3	Pembuatan program.....	98

4.2 Pengujian Sistem	110
4.2.1 Black Box Testing	110
4.2.2 White Box Testing.....	128
4.3 Proses Upload Sistem(Hosting).....	131
4.4 Pelatihan Personil	132
4.5 Konversi	133
4.6 Pemeliharaan	134
4.6.1 Pemeliharaan Sistem	134
4.6.2 Pemeliharaan Data.....	135
BAB V PENUTUP	136
5.1 Kesimpulan.....	136
5.2 Saran.....	136
DAFTAR PUSTAKA.....	xx

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1Simbol-simbol Entity Relationship Diagram	32
Tabel 3.1Hasil Analisis Kinerja BPC STMIK Amikom Yogyakarta.....	46
Tabel 3.2Hasil Analisis Informasi BPC STMIK Amikom Yogyakarta	48
Tabel 3.3Hasil Analisis Ekonomi BPC STMIK Amikom Yogyakarta.....	49
Tabel 3.4Hasil Analisis Pengendalian BPC STMIK Amikom Yogyakarta	50
Tabel 3.5Hasil Analisis Efisiensi BPC STMIK Amikom Yogyakarta.....	51
Tabel 3.6Hasil Analisis Pelayanan BPC STMIK Amikom Yogyakarta	52
Tabel 3.7Struktur Rancangan Tabel user	79
Tabel 3. 8Struktur Rancangan Tabel data_utama.....	79
Tabel 3.9Struktur Rancangan Tabel hadiah	79
Tabel 3.10Struktur Rancangan Tabel hadiah_user.....	80
Tabel 3.11Struktur Rancangan Tabel karakter_sosial.....	80
Tabel 3.12Struktur Rancangan Tabel kategori_bidang.....	80
Tabel 3.13Struktur Rancangan Tabel kerja_detile_pekerjaan.....	80
Tabel 3.14Struktur Rancangan Tabel kerja_detile_usaha	81
Tabel 3.15Struktur Rancangan Tabel kerja_situasi	81
Tabel 3.16Struktur Rancangan Tabel kerja_tidak_kerja	81
Tabel 3.17Struktur Rancangan Tabel kompetensi.....	82
Tabel 3.18Struktur Rancangan Tabel kompetensi_alasan.....	82
Tabel 3.19Struktur Rancangan Tabel kompetensi_kontribusi_perguruan	82
Tabel 3.20Struktur Rancangan Tabel kompetensi_manfaat_studi	83
Tabel 3.21Struktur Rancangan Tabel kompetensi_peran_kompetensi	83
Tabel 3.22Struktur Rancangan Tabel kompetensi_tingkat_kuasai	84

Tabel 3.23Struktur Rancangan Tabel pendidikan_alasan_telat	85
Tabel 3.24Struktur Rancangan Tabel pendidikan_penekanan_aspek	85
Tabel 3.25Struktur Rancangan Tabel pendidikan_pengalaman	86
Tabel 3.26Struktur Rancangan Tabel pendidikan_penilaian_aspek.....	86
Tabel 3.27Struktur Rancangan Tabel pendidikan_penilaian_balajar.....	86
Tabel 3.28Struktur Rancangan Tabel pendidikan_penilaian_fasilitas	87
Tabel 3.29Struktur Rancangan Tabel transisi_aspek_penerimaan.....	87
Tabel 3.30Struktur Rancangan Tabel transisi_cara_cari.....	87
Tabel 3.31Struktur Rancangan Tabel transisi_jenis_kursus.....	88
Tabel 3.32Struktur Rancangan Tabel transisi_jenis_kursus.....	88
Tabel 4.1Pengujian form Login.....	112
Tabel 4.2Pengujian Halaman Admin.....	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1Siklus Informasi menurut Burch dan Grudnitski (1989)	14
Gambar 2. 2Simbol Proses	27
Gambar 2. 3Simbol Data Flow	27
Gambar 2. 6Flowchart System	28
Gambar 2. 4Simbol Data Store.....	27
Gambar 2. 5Simbol Terminator.....	28
Gambar 2. 7Flowchart Program	29
Gambar 3. 1Diagram Konteks	56
Gambar 3. 2DFD Level 0	58
Gambar 3. 3DFD Level 1 proses 3	59
Gambar 3. 4DFD Level 1 proses 4	60
Gambar 3. 50DFD Level 1 proses 5	60
Gambar 3. 61DFD Level 1 proses 6	61
Gambar 3. 7DFD Level 1 proses 28	61
Gambar 3. 8DFD Level 1 proses 29	62
Gambar 3. 9DFD Level 1 proses 30	63
Gambar 3. 10DFD Level 1 proses 31	63
Gambar 3. 11DFD Level 1 proses 32	64
Gambar 3. 12DFD Level 1 proses 33	65
Gambar 3. 13DFD Level 1 proses 34	65
Gambar 3. 14Flowchart Proses olah data utama, sosial-biografi, user, admin, dan hadiah.	67

Gambar 3. 15Flowchart Proses olah data kegiatan pendidikan dan pembelajaran.	68
Gambar 3. 16Flowchart Proses olah data pencarian kerja dan transisi kedunia kerja.	69
Gambar 3. 17Flowchart Proses olah data pekerjaan.	70
Gambar 3. 18Flowchart Proses olah data perkerjaan dan kompetensi,hubungan antara studi dengan kerja	71
Gambar 3. 19ERD Sistem Informasi Tracer Study(Bagian1)	73
Gambar 3. 20ERD Sistem Informasi Tracer Study(Bagian2)	74
Gambar 3. 21ERD Sistem Informasi Tracer Study(Bagian3)	75
Gambar 3. 22ERD Sistem Informasi Tracer Study(Bagian4)	76
Gambar 3. 23Relasi Antar Tabel	78
Gambar 3. 24Rancangan Halaman Pengunjung	89
Gambar 3. 25Rancangan Halaman Informasi	90
Gambar 3. 26Rancangan Halaman Login alumni	90
Gambar 3. 27Rancangan Halaman kuisioner	91
Gambar 3. 28Rancangan Halaman Login Admin	91
Gambar 3. 29Rancangan Halaman Utama Admin	92
Gambar 3. 30Rancangan Halaman Hasil Kuisioner	92
Gambar 3. 31Rancangan Laporan Hasil Kuisioner	93
Gambar 4. 1Tabel user	95
Gambar 4. 2Tabel admin	96
Gambar 4. 3Tabel data_utama	97
Gambar 4. 4Tabel hadiah	97

Gambar 4. 5Form Login	111
Gambar 4. 6Pesan Kesalahan Login.....	111
Gambar 4. 7Halaman Statistik Kuisioner	112
Gambar 4. 8Statistik Hasil Kuisioner	113
Gambar 4. 9Proses Cetak Statistik Hasil Kuisioner	113
Gambar 4. 10Halaman Kelola Alumni	114
Gambar 4. 11Hasil Pencarian Data Alumni	114
Gambar 4. 12Form Tambah Alumni	115
Gambar 4. 13Pemberitahuan Data Berhasil Ditambah.....	115
Gambar 4. 14Hasil Tambah Data Alumni	116
Gambar 4. 15Form Edit Alumni.....	116
Gambar 4. 16Hasil Edit Data Alumni	116
Gambar 4. 17Form Detail Alumni.....	117
Gambar 4. 18Proses Cetak Detail Alumni	117
Gambar 4. 19Halaman Kelola HADIAH.....	118
Gambar 4. 20Form Tambah HADIAH.....	118
Gambar 4. 21Hasil Tambah HADIAH	119
Gambar 4. 22Form Ganti Gambar HADIAH	119
Gambar 4. 23Proses Ganti Gambar HADIAH.....	120
Gambar 4. 24Hasil Ganti Gambar HADIAH.....	120
Gambar 4. 25Form Edit Nama HADIAH	121
Gambar 4. 26Hasil Edit Nama HADIAH	121
Gambar 4. 27Proses Hapus Data HADIAH	122
Gambar 4. 28Hasil Hapus Data HADIAH.....	122

Gambar 4. 29Form Tambah Angkatan	123
Gambar 4. 30Proses Tambah angkatan	123
Gambar 4. 31Hasli Tambah Angkatan	123
Gambar 4. 32Form Kelola Admin	124
Gambar 4. 33Proses Tambah Data Admin	124
Gambar 4. 34Hasil Tambah Admin.....	125
Gambar 4. 35Proses Edit Data Admin	125
Gambar 4. 36Hasil Edit Data Admin	125
Gambar 4. 37Proses Hapus Data Admin	126
Gambar 4. 38Hasil Hapus Data Admin	126
Gambar 4. 39Form Ubah Akun	126
Gambar 4. 40Proses Ubah Data Akun	127
Gambar 4. 41Hasil Ubah Data Akun	127
Gambar 4. 42Kesalahan Penulisan (<i>Syntax Error</i>).....	129
Gambar 4. 43Form input user	129
Gambar 4. 44Pesan data user berhasil ditambah	130
Gambar 4. 45Kesalahan <i>Function</i>	130
Gambar 4. 46Kesalahan waktu proses pada form kuisioner	131

INTISARI

STMIK Amikom Yogyakarta adalah sebuah sekolah tinggi swasta dengan motto "Tempat Kuliah Orang Berdasar". Komitmen STIMIK Amikom untuk memperbesar peluang lulusan sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja terus ditingkatkan dengan dibentuknya unit khusus untuk menangani pengembangan kompetensi softskill dan layanan karir. Business Placement Center atau yang biasa disebut BPC merupakan lembaga untuk membantu STMIK Amikom dalam mengelola para alumni dan para pencari kerja untuk dipersiapkan menjadi SDM yang berkompeten dan siap pakai sekaligus bernalih wirausaha.

Untuk mampu menilai sejauh mana lulusan STIMIK Amikom dapat bermanfaat bagi masyarakat, maka perlu dilakukan studi pelacakan (*Tracer study*). Studi pelacakan mencakup antara lain di mana lulusan berada pada saat ini. Di bidang apa lulusan bekerja, sejauh mana lulusan dirasakan bermanfaat oleh para pengguna (stakeholder), apakah bekal/kemampuan lulusan sesuai dengan kebutuhan masyarakat, apakah ada kekurangan selama lulusan mengabdikan ilmunya, berapa lama lulusan menunggu sampai memperoleh pekerjaan dan berapa pendapatan/gaji awal bekerja.

Dengan diterapkannya sistem informasi Student Tracing berbasis web yang digunakan untuk studi pelacakan pada alumni STMIK Amikom, diharapkan dapat membantu dalam pengelolaan data alumni sekaligus meningkatkan kualitas lulusan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja saat ini

Kata Kunci : STMIK Amikom, *Tracer study*, Sistem Informasi, Student Tracing, Pusat Karir, BPC

ABSTRACT

STMIK Amikom Yogyakarta is a private university with the motto "Tempat Kuliah Orang Berdasi ". STIMIK Amikom commitment to increase the chances of graduates in accordance with the employment needs have been improved with the establishment of a special unit to deal with the development of soft skills competencies and career services. Business Placement Center or commonly called BPC is an organization that helping STMIK Amikom to manage the alumni and job seekers prepared to become competent human resources and ready to work and having entrepreneurial mentality.

To be able to assess the extent to which graduates can be beneficial to society, it is necessary to study the tracking (tracer). Tracking studies include, among others, where graduates are at this moment. In what areas of graduate work, the extent to which graduates helpful perceived by the users (stakeholders), whether the stock / ability of graduates according to the needs of the community, if there is a shortage for graduates to devote their knowledge, how long to wait to get a job graduates and how income / salary early work .

With the implementation of Tracing Student information system that is used for web-based tracking study on the alumni STMIK Amikom, is expected to help in the alumni data management while improving the quality of graduates in accordance with the needs of today's working world.

Keywords: STMIK Amikom, Tracer study, Information Systems, Tracing Student, Career Center, BPC

