SEGMENTASI VARIABEL KOMPETENSI *SOFTSKILLS* ALUMNI TEKNIK INDUSTRI ANGKATAN 2004-2005 dengan METODE ANALISIS *CLUSTER*

(Studi Kasus di Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia)

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Industri

Oleh :

Nama : **Brahmantio Adhi Pamungkas**
No. Mahasiswa : **03 522 132**

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
JOGJAKARTA
2007

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

SEGMENTASI VARIABEL KOMPETENSI *SOFTSKILLS* ALUMNI TEKNIK INDUSTRI ANGKATAN 2004-2005 dengan METODE ANALISIS *CLUSTER*

(Studi Kasus di Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia)

TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : **Brahmantio Adhi Pamungkas**

No. Mahasiswa : **03 522 132**

Yogyakarta, 31 Desember 2007

Pembimbing



Drs. R. Abdul Djalal, MM

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

SEGMENTASI VARIABEL KOMPETENSI *SOFTSKILLS* ALUMNI TEKNIK INDUSTRI ANGKATAN 2004-2005 dengan METODE ANALISIS *CLUSTER*

(Studi Kasus di Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia)

TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Brahmantio Adhi Pamungkas

No. Mahasiswa : 03 522 132

Telah dipertahankan di Depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, 31 Desember 2007

Tim Penguji

Drs. R. Abdul Djalal, MM
Ketua

Ir. H. Hudaya, MM
Anggota I

Ir. Sunaryo, MP
Anggota II

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA ★ YOGYAKARTA ★ FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Ir. R. Chairul Saleh, M.Sc, Ph.D

PERSEMBAHAN

Ku persembahkan karyaku ini untuk Sang Rabbul 'Izzati

Teruntuk....

ibuku, ibuku, ibuku

Orang yang paling ku sayangi di dunia..

Yang selalu mengingatkan bram untuk terus berusaha dan bersabar

Makasih bunda..atas do'a yang tiada henti, kesabaran, dukungan, senyuman, dan air mata.

Bapak,

Orang yang mengajari bram untuk selalu bersyukur dan berjuang ...

Makasih babeh.. atas setiap tetes nasihat, setiap doa dalam sujud-sujud panjang,

kerja keras dan pengorbanan.

Kakakku,

Atas doa, semangat dan dukungan yang tiada henti, kasih sayang yang tulus,

Terima kasih telah membuat bram menjadi adik, paling beruntung

Karena memiliki saudara yang selalu menemani.

Motivator-motivator yang dikirim Allah untukku

Jazakumullah Khoiron katsiron...

MOTTO

Dan seandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena dan laut (menjadi tinta),
ditambahkan kepadanya tujuh laut (lagi) sesudah (kering)nya,
niscaya tidak akan habis-habisnya (dituliskan) kalimat Allah.
Sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana.
*(**Q.S. Luqman** : 27)*

"Dia-lah Allah Yang tidak ada Tuhan (yang berhak disembah) selain Dia,
Yang Mengetahui yang ghaib dan yang nyata,
Dia-lah Yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang.
Dia-lah Allah Yang tidak ada Tuhan (yang berhak disembah) selain Dia,
Raja, Yang Mahasuci, Yang Mahasejahtera, Yang Mengaruniakan keamanan,
Yang Maha Memelihara, Yang Mahaperkasa, Yang Mahakuasa,
Yang Memiliki segala keagungan, Mahasuci Allah dari apa yang mereka persekutukan.
Dia-lah Allah Yang Menciptakan, Yang Mengadakan, Yang Membentuk Rupa,
Yang Mempunyai Nama-nama Yang Paling Baik,
Bertasbih kepada-Nya apa yang ada dilangit dan dibumi.
Dan Dia-lah Yang Mahaperkasa lagi Mahabijaksana."
*(**Q.S. Al Hasyr** : 22-24)*

" Dan bersama kesukaran pasti ada kemudahan.
Karena itu bila selesai suatu tugas, mulailah tugas yang lain dengan sungguh – sungguh.
Hanya kepada Tuhanmu hendaknya kau berharap "
(Q.S. Asy-Syarh : 6 – 8)

"Barangsiapa menempuh jalan untuk mencari ilmu,
maka Allah mudahkan baginya jalan menuju Surga."
(HR. Muslim)

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, Rabb alam semesta. Shalawat dan salam semoga terlimpahkan kepada Rasulullah SAW, keluarga, sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Sesungguhnya atas petunjuk, pertolongan dan bimbingan-Nya maka Tugas Akhir dengan judul **"Segmentasi Variabel Kompetensi *Softskills* Alumni Teknik Industri Universitas Islam Indonesia dengan Metode *Analisis Cluster*"** dapat terselesaikan dengan baik. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang studi Strata 1 Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Keberhasilan terselesaikannya Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dengan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
2. Ketua Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
3. Drs. R. Abdul Djalal, MM selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bantuan dan arahannya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Teknologi Industri, khususnya jurusan Teknik Industri atas segala dedikasinya dalam memberikan ilmu kepada penulis serta memberikan bantuan dalam segala hal.
5. Kedua orang tuaku, dan kedua kakakku, yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, perhatian, dan do'a kepada penulis.

6. *Tracer Study* Alumni 2004/2005 *Club* ku. Terima kasih untuk kerjasama dan persahabatan selama ini.
7. Seluruh pihak yang telah memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini dikemudian hari. Akhirnya hanya kepada Allah SWT penulis berserah diri, semoga laporan ini berguna bagi para pembaca dan khusunya bagi penulis sendiri.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, Desember 2007

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman judul..... i

Lembar Pengesahan Pembimbing..... ii

Lembar Pengesahan Penguji..... iii

Halaman Persembahan..... iv

Motto..... v

Kata Pengantar..... vi

Daftar Isi viii

Daftar Gambar..... xii

Daftar Tabel... xiii

Abstraksi..... xv

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Rumusan Masalah..... 4

1.3 Batasan Masalah 4

1.4 Tujuan Penelitian..... 5

1.5 Manfaat Penelitian..... 5

1.6 Sistematika Penulisan..... 6

BAB II. LANDASAN TEORI

2.1 *Tracer Study* 8

2.1.1 Definisi *Tracer Study* 8

2.1.2 Manfaat dan Tujuan *Tracer Study* 12

2.1.3 Tahapan Kegiatan *Tracer Study* 13

2.2 Pengertian Kompetensi 14

2.3 Penilaian Prestasi 15

2.4 Kuisioner 16

2.5 Pengukuran 16

2.5.1 Definisi Indeks dan Skala 16

2.5.2 Skala Likert 17

2.6 Analisis *Multivariat* 17

2.7 Analisis *Cluster* 19

2.7.1 Teknik *Hierarki* 22

2.7.2 Teknik Non Hierarki 24

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendahuluan 27

3.2 Studi Pustaka 28

3.3 Penentuan Obyek Penelitian 28

3.4 Identifikasi dan Perumusan Masalah 28

3.5 Sumber Data 29

3.6 Pengumpulan Data..... 29
3.7 Pengolahan Data..... 30
3.8 Hasil Penelitian..... 30
3.9 Analisis dan Pembahasan..... 30
3.10 Kesimpulan dan Saran..... 30

BAB IV. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Sejarah Umum Organisasi..... 31
4.1.1 Riwayat Jurusan Teknik Industri..... 31
4.2 Pengumpulan Data..... 32
4.3 Pengolahan Data..... 33
4.3.1 Karakteristik Responden..... 33
4.3.2 Analisis *Cluster*..... 43

BAB V. PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan Kecukupan Data..... 48
5.2 Pembahasan Karakteristik Responden..... 48
5.4 Analisis *Cluster*..... 52

BAB VI. PENUTUP

6.1 Kesimpulan..... 63
6.2 Saran..... 64

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Basis Pendekatan Keterkaitan antara Pendidikan Tinggi dengan Dunia Kerja 9

Gambar 2.2: Model Pemantauan & Peningkatan Pembelajaran Berkelanjutan 10

Gambar 2.3: Tahapan Kegiatan *Tracer Study* 13

Gambar 3.1: Diagram Alir Kerangka Penelitian 27

Gambar 4.1: Diagram Jenis Kelamin Responden 34

Gambar 4.2: Diagram Waktu Tunggu Alumni 35

Gambar 4.3: Diagram Frekuensi Responden Mengikuti Tes Kerja 36

Gambar 4.4: Diagram Frekuensi Responden Mengirim Lamaran 37

Gambar 4.5: Diagram Sumber Informasi Lowongan Pekerjaan 38

Gambar 4.6: Diagram Cara Alumni Mendapatkan Pekerjaan 39

Gambar 4.7: Diagram Jenis Pelatihan yang di Ikuti Responden 40

Gambar 4.8: Diagram Bidang Kerja Institusi 41

Gambar 4.9: Diagram Jenis Institusi 42

Gambar 4.10: Diagram Pendapatan Alumni 43

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1: Kompetensi *softskills* Alumni saat Pertama Bekerja..... 33

Tabel 4.2: Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin..... 34

Tabel 4.3: Karakteristik Responden Berdasarkan Waktu Tunggu Mendapatkan Pekerjaan..... 34

Tabel 4.4: Karakteristik Responden Berdasarkan Frek. Test Kerja..... 35

Tabel 4.5: Karakteristik Responden Berdasarkan Frek. Mengirim Lamaran..... 36

Tabel 4.6: Karakteristik Responden Berdasarkan Info Lowongan Pekerjaan..... 37

Tabel 4.7: Karakteristik Responden Berdasarkan Cara Mendapatkan Kerja..... 38

Tabel 4.8: Karakteristik Responden Berdasarkan Pelatihan..... 39

Tabel 4.9: Karakteristik Responden Berdasarkan Bidang Kerja Institusi..... 40

Tabel 4.10: Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Institusi..... 41

Tabel 4.11: Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan..... 42

Tabel 4.12: Profil Kelompok Berdasarkan Jenis Kelamin..... 45

Tabel 4.13: Profil Kelompok Berdasarkan Waktu Tunggu..... 45

Tabel 4.14: Profil Kelompok Berdasarkan Frek. Mengikuti Test Kerja..... 45

Tabel 4.15: Profil Kelompok Berdasarkan Frek. Mengirimkan Surat Lamaran..... 45

Tabel 4.16: Profil Kelompok Berdasarkan Sumber Info Pekerjaan..... 46

Tabel 4.17: Profil Kelompok Berdasarkan Cara Mendapatkan Pekerjaan..... 46

Tabel 4.18: Profil Kelompok Berdasarkan Jenis Pelatihan..... 46

Tabel 4.19: Profil Kelompok Berdasarkan Jenis Instansi..... 46

Tabel 4.20: Profil Kelompok Berdasarkan Tipe Instansi..... 47

Tabel 4.21: Profil Kelompok Berdasarkan Penghasilan..... 47

Tabel 5.1: Tabel Presentase Skor Jawaban pada Cluster 1..... 54

Tabel 5.2: Tabel Presentase Skor Jawaban pada Cluster 2..... 57

Tabel 5.3: Tabel Presentase Skor Jawaban pada Cluster 3..... 59

Tabel 5.4: Tabel Kompetensi *softskills* Alumni pada Skala "Baik"..... 60

Tabel 5.5: Tabel Kompetensi *softskills* Alumni pada Skala "Biasa"..... 61

Tabel 5.6: Tabel Kompetensi *softskills* Alumni pada Skala "Kurang"..... 62

Abstraksi

Kebutuhan dunia kerja akan kualitas sumber daya manusia untuk menghadapi persaingan global membuat institusi pendidikan tinggi berusaha meningkatkan kualitas mahasiswa sehingga akan menghasilkan alumni yang berkualitas. Kompetensi atau kemampuan lulusan, sedikit banyak dipengaruhi oleh kualitas perguruan tinggi dimana alumni menuntut ilmu. Perguruan tinggi yang baik, kemungkinan besar dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas. Namun hal tersebut tidak akan berjalan lancar apabila pihak institusi pendidikan tidak mengetahui apa yang dibutuhkan oleh dunia kerja serta kondisi terbaru dari alumni yang dihasilkan. Oleh sebab itu, dilaksanakan Tracer Study. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan kompetensi alumni Teknik Industri Universitas Islam Indonesia (TI-UII). Diharapkan dapat dilakukan perbaikan kualitas pendidikan di masa yang akan datang.

Penelitian dilakukan dengan pendekatan Cluster dengan menggunakan software SPSS 11.5. Analisis Cluster merupakan salah satu teknik statistik multivariat yang bertujuan untuk mengidentifikasi sekelompok obyek yang mempunyai kemiripan karakteristik tertentu yang dapat dipisahkan dengan kelompok obyek lainnya.

Dari hasil perhitungan didapatkan hasil yaitu Cluster 1 adalah cluster yang memiliki nilai rata-rata tertinggi, Cluster 2 memiliki nilai rata-rata sedang, dan Cluster 3 memiliki nilai rata-rata terendah. Kelebihan kompetensi softskills dari alumni TI-UII adalah menerima tanggung jawab, alokasi waktu efisien, hubungan antar personal (bekerja sama dengan yang lain), dan memberi respon positif terhadap kritik membangun. Sedangkan variabel kompetensi softskills yang menjadi kelemahan adalah kemampuan dalam merumuskan keputusan, membuat presentasi efektif, memberi jalan keluar pada konflik, memulai perubahan untuk meningkatkan produktivitas, memberikan cara-cara yang inovatif untuk perkembangan perusahaan, dan pengetahuan teknis tertentu.

Kata kunci : nilai kualitas pendidikan, kompetensi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Persaingan global merupakan isu utama yang dihadapi oleh institusi pendidikan tinggi di Indonesia sekarang ini yang mengakibatkan munculnya suatu tantangan dalam bidang pendidikan. Untuk mengantisipasi tantangan tersebut, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan jangka panjang 1996-2005 dan disempurnakan dengan *HELTS* (*Higher Education Long Strategy*) menciptakan paradigma baru dalam proses penyelenggaraan pendidikan tinggi, yang disebut sebagai *Tetrahidron* pendidikan. Unsur-unsur *Tetrahidron* pendidikan meliputi evaluasi, otonomi, akuntabilitas, akreditasi, dan sebagai fokus utama adalah kualitas. Sehingga untuk meningkatkan daya saing bangsa diperlukan usaha untuk memacu peningkatan kualitas pembelajaran. Adapun strategi implementasinya adalah melalui peningkatan mutu dan relevansi.

Permasalahan kualitas pendidikan berarti harus melihat adanya relevansi yaitu keterkaitan antara kompetensi lulusan dengan kebutuhan pasar. Kualitas pendidikan di indikasikan pada tingkat kepuasan yang dimiliki oleh seluruh komponen yang bersifat *internal* maupun *eksternal* bagi sistem penyelenggaraan pendidikan. Komponen *internal* sendiri terdiri dari pelaku-pelaku yang terlibat langsung dalam proses pendidikan, antara lain: dosen, staf non-akademis, mahasiswa, *stake-holder*

dan organisasi institusi. Sedangkan kualitas *eksternal* dapat diukur dari tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna (*user*) hasil pendidikan (alumni). Selain kualitas pendidikan, institusi perguruan tinggi (universitas) juga menghadapi isu relevansi yang menggambarkan relevansi lulusan universitas dengan kebutuhan pengguna (*user demand*). Tingkat relevansi pendidikan yang rendah menyebabkan alumni universitas kurang dapat diserap oleh pasar kerja yang akan mengakibatkan peningkatan jumlah pengangguran.

Seiring dengan adanya perkembangan jasa pendidikan tinggi yang mengakibatkan terjadinya persaingan antara suatu institusi pendidikan tinggi dengan institusi pendidikan tinggi lainnya, maka pengguna alumni dalam melakukan perekruitan, menginginkan alumni dengan kualitas terbaik. Sehingga penting bagi pihak institusi pendidikan untuk mengetahui kebutuhan pasar kerja agar lulusan yang dihasilkan mampu besaing dalam memasuki pasar kerja.

Permasalahan yang dihadapi oleh Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia dalam memperkirakan laju penyerapan lulusan didunia kerja serta kualitas lulusannya adalah:

1. Institusi perguruan tinggi bukan satu-satunya pihak yang mengetahui semua kebutuhan kompetensi di lapangan kerja.
2. Kurangnya informasi mengenai potensi sumber daya manusia secara nasional.
3. Perubahan teknologi dan produktivitas tenaga kerja.
4. Kebutuhan pendidikan terhadap jenis pekerjaan yang berbeda.

tenaga kerja dapat memberikan indikator yang jelas tentang jumlah, profil kerja masa mendatang serta pelatihan yang diperlukan untuk mendukung sumber daya manusia agar tingkat produktivitas yang dihasilkan mencapai optimum. Dengan demikian, Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia dapat mempersiapkan isi dan sistem pendidikan agar lulusan yang dihasilkan mudah diserap serta dapat beradaptasi dengan dunia kerja.

1.2 Rumusan Masalah

Setelah melihat kondisi yang ada, maka penulis dapat merumuskan permasalahan yang dihadapi, yaitu:

1. Variabel Kompetensi *softskills* apakah yang menjadi kelebihan dan kelemahan alumni Teknik Industri?
2. Variabel Kompetensi *softskills* manakah yang menjadi prioritas dalam upaya pengembangan kualitas prodi Jurusan Teknik Industri UII (intern) dan sumber informasi pihak user (ekstern)?

1.3 Batasan Masalah

Untuk lebih terarahnya penelitian ini, maka pembahasan akan dibatasi pada:

1. Responden yaitu alumni Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia yang lulus pada tahun ajaran 2004/2005.
2. Penelitian dilakukan pada alumni Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia yang sudah bekerja.

3. Analisis dilakukan terhadap olahan data yang diperoleh selama kurun waktu penelitian, perubahan yang terjadi setelah itu tidak masuk dalam analisis.
4. Variabel yang dianalisis adalah kemampuan memecahkan masalah, merumuskan keputusan, menerima tanggung jawab, alokasi waktu efisien, memonitor kemajuan kerja, mengantarkan presentasi, menulis laporan, merespon komentar secara positif, bekerja sama, memberi jalan keluar dari konflik, memberi arahan dan petunjuk, melakukan koordinasi, memulai perubahan, memberi cara-cara inovatif, mengintegrasikan informasi, mengetahui perkembangan di bidangnya, merespon kritik secara positif, dan kemampuan teknis tertentu.
5. Pengolahan data menggunakan bantuan Program computer *MS. Excel* dan *SPSS 11.5*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah:

1. Mengetahui variabel kompetensi *softskills* alumni yang menjadi kelebihan dan kelemahan alumni Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Mengetahui variabel kompetensi *softskills* alumni apa saja yang sebaiknya menjadi fokus perhatian sebagai upaya pengembangan kualitas bagi prodi Jurusan Teknik Industri UII (intern) dan sumber informasi bagi pihak user (ekstern).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Sebagai dasar strategi pengembangan kurikulum yang dapat mengantisipasi tuntutan pasar kerja.
2. Sebagai dasar strategi peningkatan proses pembelajaran.
3. Sebagai dasar penyediaan informasi kepada lulusan tentang kebutuhan lapangan kerja.
4. Sebagai dasar untuk meningkatkan kinerja pengelolaan institusi.
5. Sebagai dasar untuk mempersiapkan dan mengembangkan instrumen Sistem Informasi Manajemen yang terpadu.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Memuat hal-hal yang menyebabkan masalah dan pentingnya masalah tersebut; apa yang menjadi inti permasalahan dalam penelitian; asumsi-asumsi yang digunakan sehubungan dengan pemecahan masalah yang akan dilakukan dalam penelitian ini; hal-hal yang hendak dicapai dalam penelitian serta manfaat yang akan diperoleh setelah pemecahan masalah yang sangat dimungkinkan untuk dikembangkan lagi.

BAB II LANDASAN TEORI

Memuat tinjauan hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan permasalahan dan landasan teori yang langsung mendukung pelaksanaan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menguraikan tentang bahan atau materi penelitian, prosedur pelaksanaan serta analisis-analisis yang digunakan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Menguraikan cara pengambilan data dan pegolahan data yang dilakukan selama penelitian berlangsung.

BAB V PEMBAHASAN

Berisi pembahasan yang diperoleh pada pengolahan data yang menyangkut penjelasan teoritis serta kajian untuk menjawab tujuan penelitian.

BAB VI PENUTUP

Memuat kesimpulan serta saran dari keseluruhan hasil penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

LAMPIRAN

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *Tracer Study*

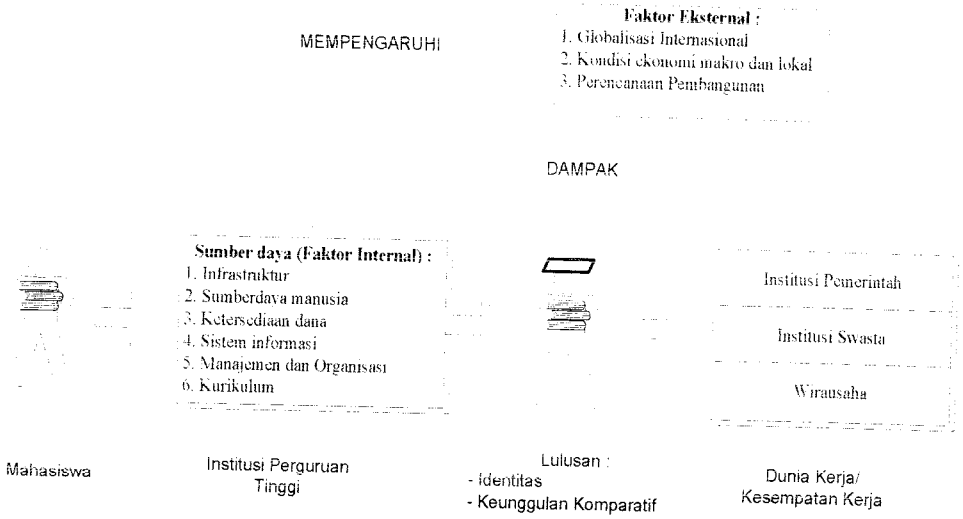
2.1.1 Definisi *Tracer Study*

Arti *Tracer* menurut *etimologi* adalah pengusutan atau penelusuran. Pengusutan atau penelusuran dalam hal ini dapat diartikan sebagai cara untuk mencari atau mengumpulkan sesuatu yang bermanfaat dan bisa dikembangkan. Penelusuran dilakukan untuk mencari data, informasi, atau segala hal yang dapat dimanfaatkan. Sedangkan arti *study* menurut *etimologi* adalah pelajaran, mata pelajaran, penyelidikan, lokakarya, dan belajar. Dalam hal ini arti kata yang relevan adalah penyelidikan. Penyelidikan adalah kegiatan yang dilakukan untuk menelaah dan mengolah lebih lanjut suatu data yang kemudian dapat diambil faedahnya (Echols dan Shadily, 1996).

Tracer Study (Studi Pelacakan) merupakan pendekatan yang memungkinkan institusi pendidkan memperoleh informasi tentang kekurangan yang mungkin terjadi dalam proses pendidikan dan proses pembelajaran dan dapat merupakan dasar untuk perencanaan aktivitas untuk penyempurnaan di masa yang akan datang. *Tracer Study* sering juga disebut dengan penelusuran alumni (Schomburg, 2003).

Pendekatan dasar yang digunakan sebagai acuan pada penelitian *Tracer Study* adalah mengkaitkan hubungan antara peran institusi perguruan tinggi khususnya

Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia dengan kebutuhan sumber daya manusia di dunia kerja. Konsep keterkaitan tersebut dapat dijelaskan pada gambar 2.1:

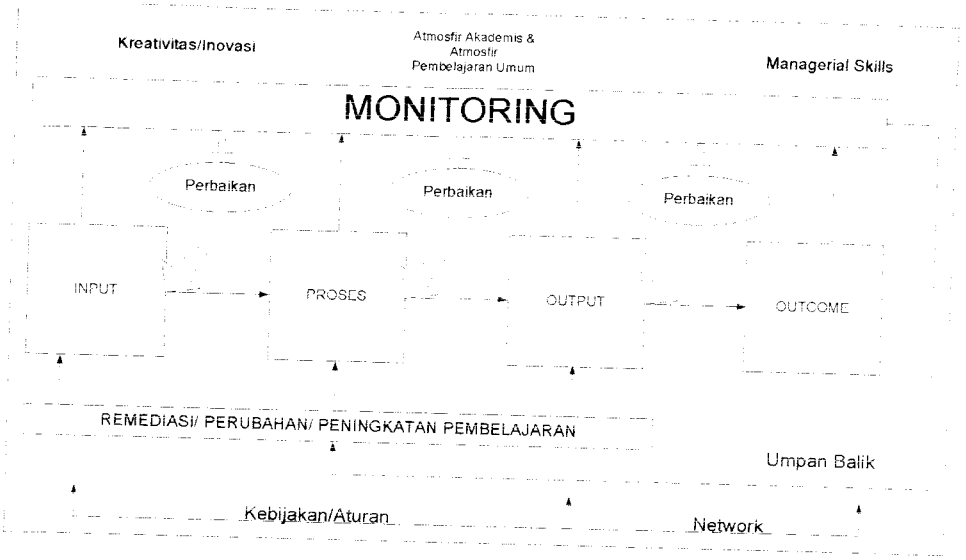


Gambar 2.1: Basis Pendekatan Keterkaitan antara Pendidikan Tinggi dengan Dunia Kerja

Pada gambar 2.1, institusi pendidikan tinggi diharapkan dapat merespon kebutuhan dunia kerja melalui kompetensi lulusan yang dihasilkan. Guna mendapatkan kesesuaian antara kompetensi lulusan dengan kemauan pasar, perguruan tinggi harus mempertimbangkan semua aspek atau komponen sistem penyelenggaraan pendidikan tinggi. Lebih lanjut, pembangunan di tingkat nasional terus berjalan mengikuti arus globalisasi. Dampak perkembangan tersebut akan mengakibatkan tingkat dan macam kebutuhan kompetensi lulusan (SDM) berubah-ubah secara dinamis dari waktu ke waktu (Tim *Tracer Study* UGM, 2004).

Hasil dari studi penelusuran kompetensi lulusan yang dilakukan akan dapat digunakan untuk memperbaiki komponen-komponen tersebut, mulai dari *input*,

proses, *output* dan *outcome*. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan proses pembelajaran yang berkesinambungan. Model pemantauan dan langkah-langkah perbaikan pada setiap komponen sistem pendidikan tinggi digambarkan pada gambar 2.2:



Gambar 2.2: Model Pemantauan dan Peningkatan Pembelajaran yang berkelanjutan

Pada gambar 2.2 kegiatan pemantauan sistem perguruan tinggi melingkupi pada seluruh komponen sistem, sehingga proses perbaikan juga harus dilakukan pada setiap komponen. Hasil pemantauan akan memberikan umpan balik (*feedback*) secara langsung pada model peningkatan pembelajaran dari institusi pendidikan tinggi. Dalam hal ini, model peningkatan pembelajaran hanya menyentuh pada komponen *input*, proses, dan *output* karena komponen ini secara *internal* dapat dikendalikan (Tim *Tracer Study* UGM, 2004).

Ada tiga hal yang dapat dijadikan dasar pemikiran dalam pelaksanaan penelitian ini, yaitu:

a. Sistem pendidikan tinggi dipertimbangkan sebagai bagian dari sistem dunia nyata. Sistem ini sangat mempengaruhi kondisi kinerja sistem pendidikan tinggi, terutama pada faktor *eksternal*, antara lain kondisi ekonomi lokal-regional dan rencana pembangunan nasional.

b. Komponen sistem pendidikan tinggi yang terdiri dari empat elemen, yaitu:

   1) *Input* yaitu mahasiswa.

   2) Proses yang didukung sepenuhnya oleh infrastruktur, sumber daya manusia, ketersediaan secara finansial, sistem informasi, manajemen dan organisasi institusi serta kurikulum.

   3) *Output* yaitu lulusan perguruan tinggi.

   4) *Outcome* yaitu keterkaitan antara lulusan perguruan tinggi dengan dunia kerja.

c. Dunia kerja, yang secara sederhana dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu:

   1) Institusi Pemerintah

   2) Institusi Swasta

   3) Wirausaha

2.1.2 Manfaat dan Tujuan *Tracer Study*

Penelusuran lulusan adalah salah satu hal strategis yang harus dilakukan oleh setiap institusi pendidikan tinggi. Ada tiga manfaat yang bisa diperoleh dari pelaksanaan kegiatan ini, yaitu:

a. Mengetahui *stakeholder satisfaction*, dalam hal ini alumni, berkaitan dengan *learning experience* alumni yang mereka alami untuk dijadikan alat *evaluator* kinerja institusi.
b. Mendapatkan masukan yang relevan sebagai dasar pijakan pengembangan institusi terkait dengan kemampuan bersaing, kualitas dan *working experience* alumni yang bisa digunakan untuk menangkap kesempatan dan menanggulangi ancaman ke depan.
c. Meningkatkan hubungan alumni dan almamater karena apabila dilihat dari pengalaman institusi-institusi pendidikan terkenal, ikatan alumni dan almamater yang kuat akan banyak membawa manfaat kepada almamater seiring dengan diakuinya kiprah alumni di masyarakat.

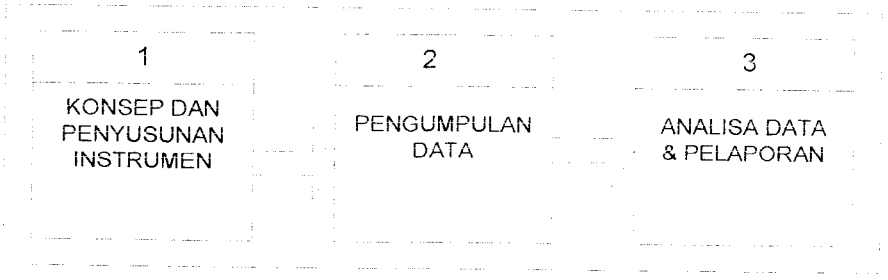
Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengumpulkan informasi dan masukan yang relevan dari alumni terkait dengan *learning experience* yang dialami oleh alumni guna pengembangan perguruan tinggi.

Menurut Schomburg (2003), tujuan utama dari kegiatan *Tracer Study* adalah untuk mengetahui atau mengidentifikasi kualitas lulusan didunia kerja. Sedangkan tujuan khusus *Tracer Study* yaitu:

a. Mengidentifikasi profil kompetensi dan ketrampilan lulusan.
b. Mengetahui relevansi pelaksanaan kurikulum yang telah diterapkan oleh perguruan tinggi dengan kebutuhan pasar.
c. Sebagai kontribusi untuk proses akreditasi.

2.1.3 Tahapan Kegiatan *Tracer Study*

Pelaksanaan kegiatan *Tracer Study*, secara sistematik dibagi menjadi tiga tahapan kegiatan seperti yang digambarkan pada gambar 2.3 :



Gambar 2.3: Tahapan Kegiatan *Tracer Study*

Dari gambar 2.3 dapat dijelaskan tahapan kegiatan *Tracer Study* sebagai berikut:

a. Konsep dan Penyusunan Instrumen

   Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain:

   1) Perumusan tujuan dan sasaran kegiatan.

   2) Rancangan dan konsep teknis dalam pelaksanaan survei.

   3) Formulasi pada item pertanyaan dan responnya.

   4) Pembuatan format kuisioner.

   5) *Pre-test* kuisioner.

   6) Pencetakan kuisioner beserta dokumen pendukung lainnya.

b. Pengumpulan Data

   1) Pelatihan kepada tim survei.

   2) Penyebaran dan pengumpulan kuisioner.

   3) Penjaminan pengembalian kuisioner.

c. Analisa Data dan Pelaporan

   1) Persiapan analisis data.

2) Pemasukan dan pengeditan data.

3) Persiapan pembuatan laporan.

4) *Workshop* hasil survei.

2.2 Pengertian Kompetensi

Kompetensi adalah karakteristik yang mendasari seseorang mencapai kinerja tinggi dalam pekerjaannya. Karakteristik itu muncul dalam bentuk pengetahuan, keterampilan dan perilaku. Selama ini yang banyak diperbincangkan adalah pengetahuan dan keterampilan, yang ternyata bukan merupakan jaminan keberhasilan. Faktor lain yang harus diperhatikan adalah perilaku. Sebagaimana selama ini IQ (*intellectual quotient*) dikenal sebagai faktor penentu, lalu muncul EQ (*emotional quotient*) dan SQ (*spiritual quotient*) justru diyakini lebih menentukan keberhasilan. Faktor pengetahuan dan keterampilan tetap merupakan pra syarat yang harus dipenuhi. Namun yang tidak kalah penting adalah faktor yang selama ini tidak kelihatan, yaitu konsep diri, motif, dan sifat-sifat. Pada gilirannya hal yang tak kelihatan ini muncul sebagai perilaku (kompetensi perilaku). Contoh perilaku sebagai kompetensi adalah kemampuan adaptasi atau *fleksibilitas* menghadapi perubahan, pengambilan keputusan, membangun *team-work*, komunikasi, kemampuan belajar terus menerus, *inisiatif*, orientasi pelayanan pelanggan, dan lain-lain.

Memiliki SDM yang kompeten adalah keharusan bagi perusahaan. Mengelola SDM berdasarkan kompetensi diyakini bisa lebih menjamin keberhasilan mencapai tujuan. Sebagian besar perusahaan memakai kompetensi sebagai dasar dalam

memilih orang, mengelola kinerja, pelatihan dan pengembangan serta pemberian kompensasi. Proses rekruitmen dan seleksi diarahkan untuk mencari orang yang mendekati model kompetensinya, demikian pula halnya untuk pengembangan kinerja dan karier karyawan. Setiap kali diadakan uji kompetensi (*assessment*) untuk mencocokkan apakah karyawan bisa memenuhi model kompetensinya atau tidak. Bila terjadi kekurangan maka karyawan tersebut harus dilatih dan dibina lebih lanjut. Kelalaian atau mengabaikan pelatihan bisa berakibat karyawan menjadi tidak kompeten sehingga kinerja tidak maksimal.

2.3 Penilaian Prestasi

Ada beberapa alasan untuk menilai prestasi. Pertama, penilaian prestasi menyediakan informasi sebagai dasar pengambilan keputusan tentang promosi dan gaji. Untuk kedua hal itulah penilaian prestasi paling sering digunakan. Kedua, penilaian prestasi menyediakan kesempatan bagi pekerja untuk bersama-sama meninjau perilaku yang berkaitan dengan pekerjaan (Dessler, 1997).

Menurut Dessler (1997) penilaian prestasi terdiri dari tiga langkah yaitu:

a. Mendefinisikan pekerjaan

   Pendefinisian pekerjaan berarti memastikan bahwa atasan dan bawahan bersama-sama sepakat atas hal-hal yang diharapkan tercapai oleh bawahan dan standar yang digunakan untuk menilai prestasinya.

b. Menilai prestasi

   Penilaian prestasi berarti membandingkan antara prestasi aktual bawahan dengan standar yang ditetapkan.

c. Menyediakan balikan

penilaian prestasi biasanya mengharuskan adanya pertemuan-pertemuan balikan dimana dalam kesempatan itu dibicarakan prestasi dan kemajuan bawahan dan juga dirancang rencana pengembangan yang mungkin diperlukan.

2.4 Kuisioner

Kuisioner adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain agar bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna. Tujuan penyebaran kuisioner adalah mengetahui pendapat seseorang mengenai suatu hal, seperti sikap konsumen terhadap kinerja sebuah merk sepeda motor, pelayanan sebuah bank, dan sebagainya. Disamping itu, responden mengetahui informasi tertentu yang diminta. Kuisioner dibedakan menjadi dua jenis yaitu kuisioner terbuka dan kuisioner tertutup (Santoso, 2006)

Kuisioner terbuka yaitu kuisioner yang disajikan dalam bentuk sederhana sehingga responden dapat memberikan jawaban sesuai dengan kehendak dan keadaannya. Kuisioner tertutup yaitu kuisioner yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya.

2.5 Pengukuran

2.5.1 Definisi Indeks dan Skala

Indeks dan skala adalah ukuran gabungan untuk suatu variabel. Indeks adalah akumulasi skor untuk setiap pertanyaan, sedangkan skala disusun atas dasar

penunjuk skor pada pola-pola atribut, artinya memperhatikan intensitas struktur dari atribut-atribut yang hendak diukur. Skala pengukuran adalah kesepakatan yang digunakan sebagai acuan menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam pengukuran, akan bisa menghasilkan data kuantitatif. Dengan skala pengukuran, maka nilai variabel yang diukur dengan *instrument* tertentu, dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga akan lebih akurat, *efisien*, dan *komunikatif*.

2.5.2 Skala Likert

Salah satu skala yang sering dipakai dalam penyusunan angket atau kuisioner dengan pertanyaan yang bersifat tertutup adalah dengan Skala likert. Skala likert adalah skala ordinal yang berisi beberapa alternatif jawaban.

Menurut Santoso (2006), telah dilakukan beberapa modifikasi lain dalam hal pengukuran. Seperti penilaian dilakukan terbalik, yakni dimulai dari 1 (Sangat setuju) ke kode 5 (Sangat tidak setuju). Modifikasi yang lain adalah dengan memperlebar skala 1 sampai 7 atau memperkecil skala menjadi 1 sampai 3 saja.

2.6 Analisis *Multivariat*

Analisis *multivariat* secara sederhana dapat digambarkan sebagai penerapan metode yang berhubungan dengan sejumlah besar pengukuran dari masing-masing obyek pada satu atau lebih sampel secara serempak (Dillon, 1988).

Dengan kata lain, analisis *multivariat* berbeda dengan analisis *univariat* dan analisis *bivariat* karena tidak mengarah pada analisis rata-rata dan analisis variansi dari satu peubah tunggal atau dari hubungan antara dua variabel, melainkan untuk

analisis korelasi dengan mempertimbangkan hubungan antara tiga variabel atau lebih.

Analisis *multivariat* secara sederhana dapat didefinisikan sebagai aplikasi dari metode yang berhubungan dengan sejumlah besar pengukuran (variabel) yang dibuat pada masing-masing obyek dalam satu atau lebih contoh secara bersamaan *(simultan)*. Di dalam definisi ini terlepas dari hal penting dimana analisis *multivariat* berhadapan dengan hubungan bersama (*simultaneous relationship*) antar variabel. Dengan kata lain, teknik *multivariat* berbeda dengan *univariat* dan analisa *bivariat* dimana mereka hanya menghitung maksimal dua variabel (Dillon dan Goldstein, 1984).

Dalam praktek *multivariat*, semua variabel tersebut dianalisis secara *simultan* atau bersamaan. Jadi bisa dikatakan bahwa analisis *multivariat* merupakan perluasan dari analisis *univariat* (seperti uji t) atau *bivariat* (seperti regresi sederhana dan korelasi). Variat dalam pengertian "*multivariat*" didefinisikan sebagai suatu kombinasi linier dari variabel-variabel dengan bobot variabel yang ditentukan secara empiris. Sebagai contoh, ada persamaan regresi berganda:

$$\text{Nilai variat} = w1.X1 + w2.X2 + w3.X3 + \ldots + wn.Xn$$

Di sini Xn adalah variabel yang telah ditentukan oleh peneliti, sedang wn adalah hasil dari proses *multivariat* yang didapat dari proses matematis tergantung pada analisis yang dipakai nantinya. Nilai *variat* adalah hasil dari proses perkalian dan penjumlahan w dan X, yang menghasilkan suatu nilai *variat* tertentu.

Dalam statistik data terbagi dua yaitu data *metrik* dan *non metrik*. Data *metrik* adalah data yang didapat dengan jalan mengukur dan bisa mempunyai desimal, contoh: tinggi badan, yang bisa saja bernilai 170 cm atau 178,45 cm (desimal). Data *metrik* akan dikategorikan sebagai data interval atau data ratio. *Non metrik* adalah data yang didapat dengan jalan menghitung, tidak mempunyai desimal serta dilakukan dengan kategorisasi. Seperti jenis kelamin, yang diberi kode 1 untuk 'pria' dan 2 untuk 'wanita'. Data *non metrik* akan dikategorikan sebagai data nominal atau data ordinal.

Keunggulan analisis *multivariat* dibandingkan dengan analisis *univariat* atau *bivariat* yaitu jika *uni* atau *bivariat* hanya menghitung maksimal dua variabel tetapi pada analisis *multivariat* menghitung lebih dari dua variabel dan semua variabel tersebut dianalisis secara *simultan* atau bersamaan.

Oleh karena metode *multivariat* melibatkan banyak variabel sehingga hampir semua perhitungan *multivariat* tidak bisa atau sulit sekali jika dilakukan secara manual. Dengan berkembangnya kualitas *software*, seperti SPSS sekarang ini, maka dimungkinkan penggunaan berbagai metode *multivariat* dalam praktek statistik. Dengan bantuan komputer (*software*) maka akan memudahkan perhitungan yang kompleks pada metode *multivariat* (Santoso, 2002).

2.7 Analisis *Cluster*

Analisis *Cluster* merupakan salah satu teknik statistik *multivariat* yang bertujuan untuk mengidentifikasi sekelompok obyek yang mempunyai kemiripan karakteristik tertentu yang dapat dipisahkan dengan kelompok obyek yang lainnya.

Sehingga obyek yang berada dalam kelompok yang sama relatif lebih homogen daripada obyek yang berada pada kelompok yang berbeda. Jumlah kelompok yang dapat diidentifikasi tergantung pada banyak dan variasi data obyek.

Tujuan utama Analisis *Cluster* adalah mengelompokkan obyek-obyek berdasarkan kesamaan karakteristik di antara obyek-obyek tersebut. Obyek tersebut akan diklasifikasikan kedalam satu atau lebih *cluster* (kelompok) sehingga obyek-obyek yang berada dalam satu *cluster* akan mempunyai kemiripan satu dengan yang lainnya.

Tujuan dari pengelompokkan sekumpulan data obyek kedalam beberapa kelompok yang mempunyai karakteristik tertentu dan dapat dibedakan satu sama lainnya adalah untuk analisis dan interpretasi lebih lanjut sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan. Model yang diambil diasumsikan bahwa data yang dapat digunakan adalah data yang berupa data interval, frekuensi dan biner. Set data obyek harus mempunyai peubah dengan tipe yang sejenis tidak campur antara tipe yang satu dengan lainnya (Backer, 1995).

Secara umum proses dimulai dengan pengambilan p pengukuran peubah pada n obyek pengamatan. Data tersebut dijadikan matriks data mentah berukuran m x p. Matrik tersebut ditransformasikan ke dalam bentuk matriks similaritas (kemiripan) berupa n x n yang dihitung berdasarkan pasangan-pasangan obyek p peubah. Konsep dasar pengukuran analisis *cluster* adalah konsep pengukuran jarak (*distance*) dan kesamaan (*similarity*). *Distance* adalah ukuran tentang jarak pisah antar obyek sedangkan *similarity* adalah ukuran kedekatan. Konsep ini penting karena

pengelompokan pada analisis *cluster* didasarkan pada kedekatan. Pengukuran jarak (*distance type measure*) digunakan untuk data-data yang bersifat matriks, sedangkan pengukuran kesesuaian (*matching type measure*) digunakan untuk data-data yang bersifat kualitatif.

Hair *et.al* (1998) menyatakan analisis *cluster* merupakan teknik analisis statistik peubah ganda *(multivariate analysis)* untuk mengelompokkan objek atau *observasi* berdasarkan karakteristik yang dimilikinya. Dengan analisis *cluster* setiap objek yang akan dekat kesamaannya akan berada pada *cluster* atau kelompok yang sama. Kelompok-kelompok yang terbentuk harus memiliki homogenitas internal *(within-cluster)* yang tinggi dan heterogenitas eksternal *(between cluster)* yang tinggi pula. Semua peubah yang terlibat dalam analisis ini dianggap sebagai peubah bebas.

Asumsi yang harus dipenuhi dalam penerapan analisis *cluster* adalah :

a. Sampel yang diambil harus dapat mewakili populasi yang ada

   Sampel yang digunakan dalam analisis *cluster* harus dapat mewakili populasi yang dijelaskan, dengan kata lain sampel yang diambil harus representatif.

b. Tidak ada *multikolinieritas*

   Multikolinieritas adalah terdapatnya korelasi antar peubah bebas yang tinggi. Agar analisis *cluster* valid, maka *multikolinieritas* sebaiknya tidak ada atau seandainya ada, besarnya tidak terlalu tinggi.

Secara garis besar pembagian Metode *Cluster* adalah sebagai berikut (Dillon, 1984) :

1. Teknik *Hierarki*

Teknik hierarki (*hierarchical methods*) adalah teknik *clustering* membentuk kontruksi hirarki atau berdasarkan tingkatan tertentu seperti struktur pohon (struktur pertandingan). Dengan demikian proses pengelompokkannya dilakukan secara bertingkat atau bertahap. Hasil dari pengelompokan ini dapat disajikan dalam bentuk dendogram.

Metode-metode yang digunakan dalam teknik hierarki :

1) *Agglomerative methods*

Metode ini dimulai dengan kenyataan bahwa setiap obyek membentuk *cluster*nya masing-masing. Kemudian dua obyek dengan jarak terdekat akan bergabung. Selanjutnya obyek ketiga akan bergabung dengan *cluster* yang ada atau bersama obyek lain dan membentuk *cluster* baru. Hal ini tetap memperhitungkan jarak kedekatan antar obyek. Proses akan berlanjut hingga akhirnya terbentuk satu *cluster* yang terdiri dari keseluruhan obyek.

Beberapa teknik yang digunakan dalam *Agglomerative Methods* antara lain:

a. *Single Linkage (Nearest Neighbour Methods)*

Teknik ini menggunakan prinsip jarak minimum yang diawali dengan mencari dua obyek terdekat dan keduanya membentuk *cluster* yang pertama. Pada langkah selanjutnya terdapat dua kemungkinan yaitu obyek ketiga akan bergabung dengan *cluster* yang telah terbentuk atau dua obyek lainnya akan membentuk *cluster* baru.

Proses ini akan berlanjut sampai akhirnya terbentuk *cluster* tunggal. Pada teknik ini jarak antar *cluster* didefinisikan sebagai jarak terdekat antar anggotanya.

b. *Complete Linkage (Furthest Neighbor Methods)*

Teknik ini merupakan kebalikan dari pendekatan yang digunakan pada *single linkage*. Prinsip jarak yang digunakan adalah jarak terjauh antar obyek.

c. *Average Linkage Methods*

Teknik ini mengikuti prosedur yang sama dengan kedua metode sebelumnya. Prinsip ukuran jarak yang digunakan adalah jarak rata-rata antar tiap pasangan obyek.

d. *Ward's Error Sum of Squares Methods*

Ward mengajukan suatu metode pembentukan *cluster* yang didasari oleh hilangnya informasi akibat penggabungan obyek menjadi *cluster*. Hal ini diukur dengan jumlah total dari deviasi kuadrat pada nilai rata-rata *cluster* untuk tiap observasi. *Error sum of squares* (ESS) digunakan sebagai fungsi objektif. Dua obyek akan digabungkan apabila mempunyai fungsi objektif terkecil diantara kemungkinan yang ada.

2) *Divisive methods*

Metode ini pertama-tama diawali dengan *cluster* besar yang mencakup semua observasi (obyek). Selanjutnya obyek yang mempunyai ketidakmiripan yang cukup besar akan dipisahkan sehingga membentuk *cluster* yang lebih kecil.

Pemisahan ini dilanjutkan sehingga mencapai sejumlah *cluster* yang diinginkan. Salah satu teknik dalam Metode *Divisive* adalah :

a. *Splinter average distance methods*

Splinter Average Distance Methods didasarkan pada perhitungan jarak rata-rata masing-masing obyek dengan obyek pada grup *splinter* dan jarak rata-rata obyek tersebut dengan obyek lain pada grupnya. Proses tersebut dimulai dengan memisahkan obyek dengan jarak terjauh sehingga terbentuk dua buah grup. Kemudian dibandingkan dengan jarak rata-rata masing-masing obyek dengan grup *splinter* dengan grupnya sendiri. Apabila komposisinya sudah stabil, yaitu jarak suatu objek ke grupnya selalu lebih kecil daripada jarak objek itu ke grup *splinter*, maka proses berhenti dan dilanjutkan dengan tahap pemisahan dalam grup.

2. Teknik *Non Hierarki*

Berbeda dengan metode hirarkikal, prosedur *non hirarkikal (K-means Clustering)* dimulai dengan memilih sejumlah nilai *cluster* awal sesuai dengan jumlah yang diinginkan dan kemudian obyek digabungkan ke dalam *cluster-cluster* tersebut.

Metode-metode yang digunakan adalah :

1) *Sequential Threshold Procedure*

Metode ini melakukan pengelompokan dengan terlebih dahulu memilih satu obyek dasar yang akan dijadikan nilai awal *cluster*, kemudian semua obyek

yang ada didalam jarak terdekat dengan *cluster* ini akan bergabung lalu dipilih *cluster* kedua dan semua obyek yang mempunyai kemiripan dimasukkan dalam *cluster* ini. Demikian seterusnya hingga terbentuk beberapa *cluster* dengan keseluruhan obyek didalamnya.

2) *Parallel Threshold Prosedure*

Secara prinsip sama dengan *prosedur sequential threshold*, hanya saja dilakukan pemilihan terhadap beberapa obyek awal *cluster* sekaligus dan kemudian melakukan penggabungan obyek ke dalamnya secara bersamaan.

3) *Optimizing*

Merupakan pengembangan dari kedua metode diatas dengan melakukan optimasi pada penempatan obyek yang ditukar untuk *cluster* lainnya dengan pertimbangan krteria optimasi.

Teknik partisi *(Partitioning Methods)* mencakup :

a. *K-Means Clustering*

b. *Methods based on the trace*

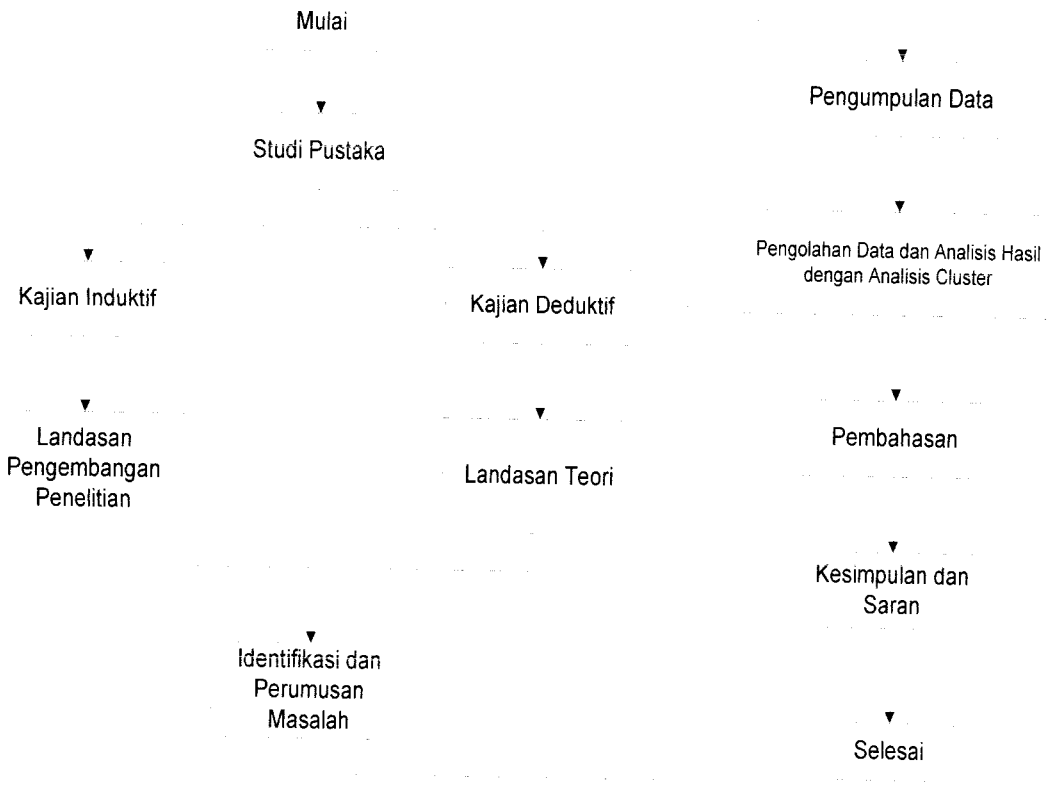
Prosedur analisis *cluster K-means* digunakan untuk mengelompokkan sejumlah kasus besar yang lebih dari 200 dengan lebih *efisien*. Metode ini berdasarkan *nearest centroid sorting*, yaitu pengelompokan berdasarkan jarak terkecil antara kasus dengan pusat dari *cluster*. Teknik ini membutuhkan jumlah *cluster* yang ditentukan terlebih dahulu oleh pemakai. Untuk tujuan tersebut dapat menggunakan analisis *hierarkikal* dalam menentukan jumlah *cluster*. Teknik ini juga dapat digunakan untuk menempatkan data baru untuk dikelompokkan ke dalam *cluster* terdekat. Agar hasil

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendahuluan

Langkah-langkah penelitian perlu disusun secara baik untuk mempermudah penyusunan laporan penelitian ini. Adapun langkah-langkah dapat dipresentasikan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram Alir Kerangka Penelitian

3.2 Studi Pustaka

Ada dua macam studi pustaka yang dilakukan yaitu studi pustaka induktif dan deduktif. Kajian induktif adalah kajian pustaka yang bermakna untuk menjaga keaslian penelitian. dan bermanfaat bagi peneliti untuk menjadi kekinian topik penelitian. Kajian ini diperoleh dari jurnal, proseding, seminar, majalah dan lain sebagainya. Pada kajian induktif, dapat diketahui perkembangan penelitian, batas–batas dan kekurangan penelitian terdahulu.

Disamping itu dapat diketahui perkembangan metode–metode mutakhir yang pernah dilakukan peneliti lain. Kajian deduktif membangun konseptual yang mana fenomena–fenomena atau parameter–parameter yang relevan di sistematika, diklasifikasikan dan dihubung–hubungkan sehingga bersifat umum. Kajian deduktif merupakan landasan teori yang dipakai sebagai acuan untuk memecahkan masalah penelitian.

3.3 Penentuan Obyek Penelitian

Penelitian dilakukan di Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia, dimana obyek penelitiannya adalah lulusan atau alumni Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia yang lulus pada tahun ajaran 2004-2005.

3.4 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Proses ini dilakukan untuk merumuskan masalah yang maknanya merumuskan butir–butir yang lebih atau sudah jelas dan sistematis atas permasalahan yang diungkapkan di latar belakang masalah. Identifikasi ini diperlukan supaya rumusan masalah, latar belakang masalah dan judul penelitian saling berkaitan.

3.5 Sumber Data

Dalam penelitian ini membutuhkan data-data yang relevan untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang diteliti. Adapun sumber-sumber data yang digunakan antara lain:

1. Data Primer

   Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari hasil observasi di lapangan. Data primer yang dibutuhkan meliputi jawaban dari pertanyaan kuisioner yang diajukan kepada responden.

2. Data Sekunder

   Data sekunder yaitu data yang diperoleh diluar informasi, yang terdiri dari:

   a. Sumber kepustakaan yang berhubungan dengan kasus atau permasalahan yang sedang diteliti.

   b. Telaah hasil penelitian sejenis yang pernah dilakukan.

3.6 Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

   Mencari pustaka-pustaka mengenai teori yang dipakai dan mendukung penelitian ini.

2. Kuisioner

   Kuisioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner tertutup atau terstruktur dimana pertanyaan yang diajukan dalam kuisioner dibuat sedemikian rupa sehingga responden menjawab pertanyaan dengan jawaban yang telah tersedia. Dalam kuisioner ini, skala yang digunakan adalah skala penilaian deskriptif.

3. Wawancara

Yaitu cara pengumpulan data melalui wawancara langsung kepada responden yang bersangkutan.

3.7 Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan Analisis *Cluster* metode *Ward's*. Untuk contoh perhitungan dilakukan dengan *MS. Excel* untuk perhitungan manual yang juga sebagai iterasi pertama dalam proses Analisis *Cluster*. Untuk analisa data menggunakan bantuan Program *SPSS 11.5* untuk menghemat waktu serta pikiran.

3.8 Hasil Penelitian

Tahap ini berisi rangkuman dari hasil masing-masing perhitungan.

3.9 Analisis dan Pembahasan

Lakukan analisa untuk memperoleh hasil. analisa data dilaksanakan untuk mencapai tujuan penelitian dengan pembahasan terhadap hasil yang diperoleh.

3.10 Kesimpulan dan Saran

Dari hasil pembahasan terhadap hasil diperoleh kesimpulan tentang saran-saran yang bermanfaat bagi kelangsungan penelitian dan kebaikan institusi atau perusahaan.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Sejarah Umum Organisasi

4.1.1 Riwayat Jurusan Teknik Industri

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia berdiri pada tanggal 20 Mei 1982 berdasarkan Surat Keputusan Badan Wakaf nomor 66/A.I/1982 dan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Kebudayaan nomor 174/U/1982. Alasan utama Jurusan Teknik Industri didirikan adalah masih sedikitnya lembaga pendidikan tinggi yang menawarkan pendidikan teknik industri. Pada tanggal 16 Agustus 1993, Jurusan Teknik Industri mendapatkan status akreditasi disamakan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 508/ DIKTI/ Kep/1993.

Sejak tahun 1998, Jurusan Teknik Industri mendapatkan akreditasi B dari badan Akreditasi Nasional berdasarkan surat keputusan nomor 001/BAN-PT/Ak-I/VIII/1998. Proses perbaikan yang dilakukan dalam lima tahun sejak tahun 1998, telah mengantarkan Jurusan Teknik Industri untuk mendapatkan akreditasi A dari Badan Akreditasi Nasional berdasarkan surat keputusan nomor 019/BAN-PT/Ak-VII/S1/VIII/2003.



4.2 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diawali dengan penyebaran kuisioner dalam hal ini alumni yang sudah bekerja, mengenai upaya menggali dan mengembangkan kompetensi lulusan Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.

Selanjutnya, data kuisioner akan diolah sehingga akan didapat data akhir yang akan digunakan sebagai acuan pengembangan kurikulum, program pendidikan dan peningkatan kompetensi mahasiswa Jurusan Teknik Industri FTI-UII pada tahun-tahun berikutnya.

Kuesioner tidak dapat diolah bila jawaban kuesioner tersebut tidak memenuhi syarat-syarat pengisian kuesioner. Adapun syarat pengisian kuesioner yaitu semua pertanyaan harus dijawab sesuai dengan pilihan yang ada dan tidak boleh terdapat jawaban ganda dalam satu pertanyaan. Hasil penyebaran kuisioner dapat dilihat pada lampiran.

Kuesioner ini terdiri dari dua bagian yaitu bagian pertama yang menjelaskan profil responden dan bagian kedua memberikan data tentang kompetensi dan peningkatan yang dimiliki oleh responden pada saat pertama kali bekerja.

Adapun variabel-variabel yang menjadi bahan penelititan dalam hal kompetensi *softskills* alumni adalah :

Tabel 4.1. Kompetensi *softskills* alumni saat pertama bekerja

No.	Kompetensi
1	Pemecahan persoalan
2	Merumuskan keputusan berdasarkan analisa situasi yang mendalam
3	Menerima tanggung jawab
4	Mengalokasikan waktu secara efisien
5	Memonitor kemajuan pekerjaan terhadap target
6	Membuat presentasi efektif dalam kelompok besar
7	Penulisan laporan
8	Memberi respon efektif terhadap komentar orang lain
9	Bekerja sama baik dengan sesama pegawai
10	Memberi jalan keluar dari konflik
11	Memberikan arahan dan petunjuk kepada yang lain
12	Melakukan koordinasi pekerjaan dengan para ahli
13	Memulai perubahan untuk meningkatkan produktivitas
14	Memberikan cara-cara inovatif untuk perkembangan perusahaan
15	Mengintegrasikan informasi kedalam konteks yang lebih umum
16	Mengetahui perkembangan dibidangnya
17	Memberi respon terhadap kritik membangun
18	Mempunyai pengetahuan teknis tertentu

4.3 Pengolahan Data

4.3.1 Karakteristik Responden

Adapun karakteristik responden dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut :

1. Jenis Kelamin

Tabel 4.2: Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	%
Pria	25	56.81818
Wanita	19	43.18182
Total	44	100

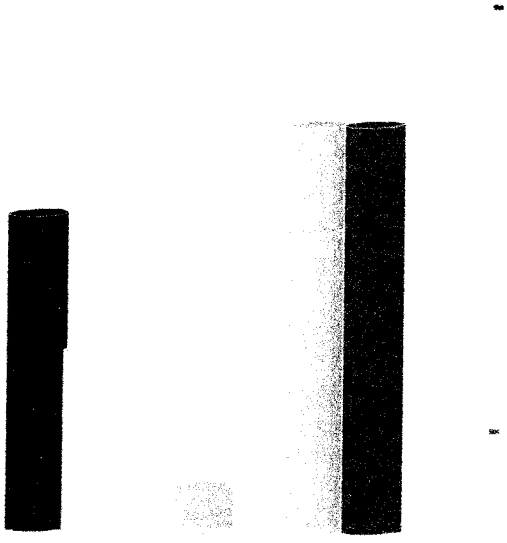


Gambar 4.1 Diagram jenis kelamin responden

2. Waktu Tunggu Mendapatkan Pekerjaan

Tabel 4.3: Karakteristik Responden Berdasarkan Waktu Tunggu Mendapatkan Pekerjaan

Waktu tunggu	Jumlah	%
Bekerja saat kuliah	7	15.909
Langsung bekerja	4	9.091
3-6 BLN	14	31.818
1-2 tahun	1	2.273
2 tahun	0	0.000
6 bulan - 1 tahun	9	20.455
< 3 bulan	9	20.455
Total	44	100

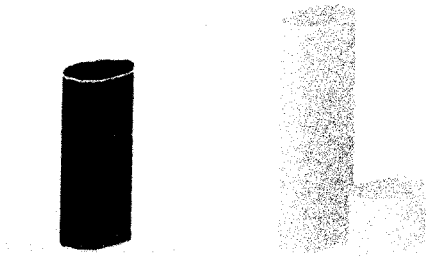


Gambar 4.2: Diagram waktu tunggu alumni

3. Banyak Mengikuti Test Kerja

Tabel 4.4: Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Test Kerja

Frek. Test kerja	Jumlah	%
1	6	13,636
2 s.d 5	20	45,455
6 s.d 10	8	18,182
11 s.d 25	8	18,182
>25	2	4,545
Total	44	100

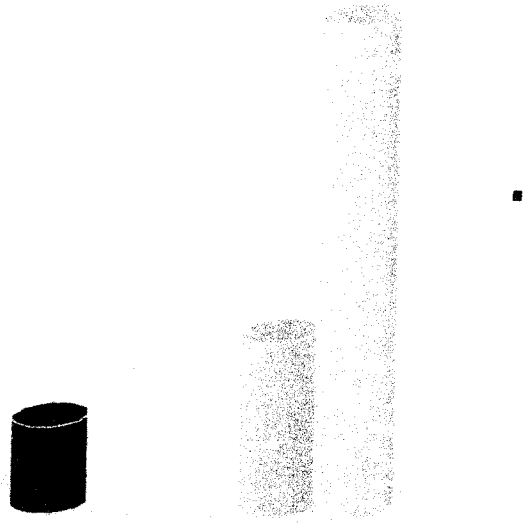


Gambar 4.3: Diagram frekuensi responden mengikuti tes kerja

4. Banyak Mengirim Lamaran

Tabel 4.5: Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Mengirim Lamaran

Kirim Lamaran	Jumlah	%
1	3	6,818
2 s.d 5	5	11,364
6 s.d 10	13	29,545
11 s.d 25	6	13,636
>25	17	38,636
Total	44	100

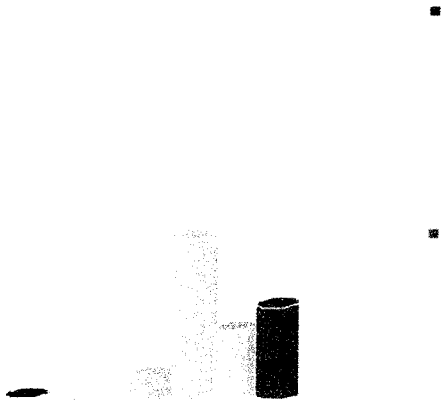


Gambar 4.4 Diagram frekuensi responden mengirim lamaran

5. Mendapatkan Informasi Lowongan Pekerjaan Pertama

Tabel 4.6: Karakteristik Responden Berdasarkan Informasi Lowongan Pekerjaan

Info kerja	Jumlah	%
Iklan TV	0	0,000
Iklan radio	0	0,000
Iklan media cetak	22	50,000
Dosen karyawan	1	2,273
Keluarga	7	15,909
Alumni	3	6,818
kampus	4	9,091
Teman	7	15,909
Total	44	100



Gambar 4.8 Diagram sumber informasi lowongan pekerjaan

6. Cara Mendapatkan Kerja Pertama

Tabel 4.7: Karakteristik Responden Berdasarkan Cara Mendapatkan Kerja

Mendapatkan kerja	Jumlah	%
Rekomendasi	3	6,818
Ikatan dinas	0	0,000
Inisiatif	4	9,091
Kompetisi	28	63,636
Diiklani	7	15,909
Lain	2	4,545
Total	44	100

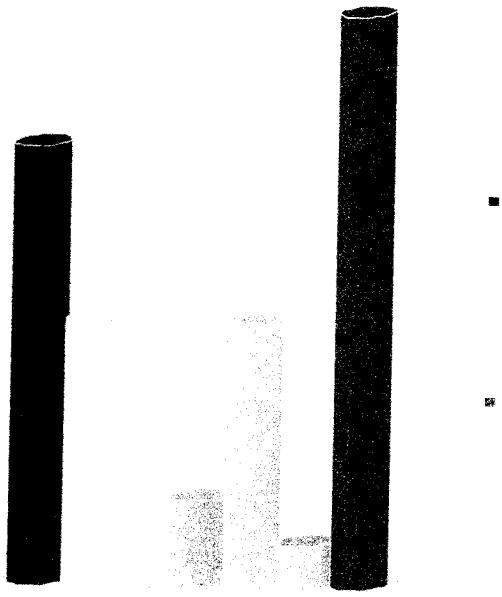


Gambar 4.6: Diagram cara alumni mendapatkan pekerjaan

7. Pelatihan

Tabel 4.8: Karakteristik Responden Berdasarkan Pelatihan

Pelatihan	Jumlah	%
Tidak pernah	10	22,727
Manajemen	6	13,636
SDM	6	13,636
Marketing	2	4,545
Teknologi	6	13,636
Keuangan	1	2,273
Lain-lain	13	29,545
Total	44	100



Gambar 4.7 Diagram jenis pelatihan yang diikuti responden

8. Bidang Kerja Institusi

Tabel 4.9: Karakteristik Responden Berdasarkan Bidang Kerja Institusi

Bidang kerja	Jumlah	%
Pendidikan	3	6,818
Penelitian	1	2,273
Perdagangan	7	15,909
Jasa	18	40,909
Industri	14	31,818
Lain-lain	1	2,273
Total	44	100

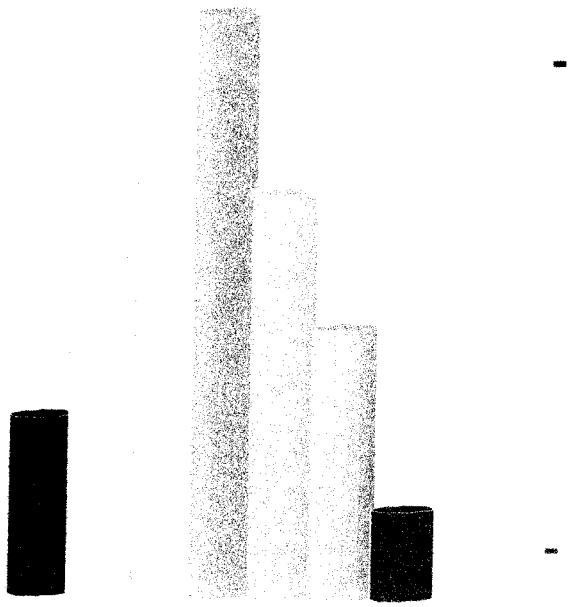


Gambar 4.8 Diagram bidang kerja institusi

9. Jenis Institusi

Tabel 4.10: Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Institusi

Jenis Instansi	Jumlah	%
Pemerintah	4	9,091
Swasta PMA	10	22,727
LSM	0	0,000
Swasta PMDN	13	29,545
Milik sendiri	9	20,455
BUMN	6	13,636
Lain-lain	2	4,545
Total	44	100,00

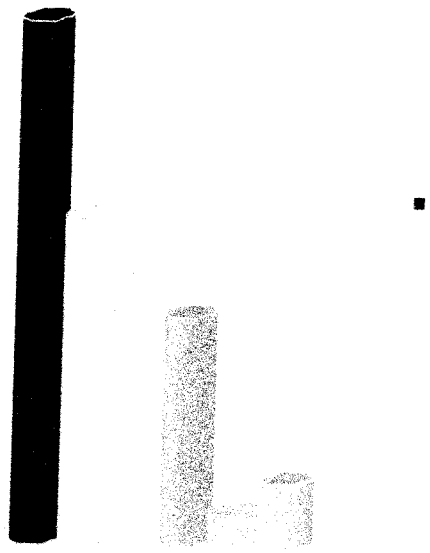


Gambar 4.9 Diagram jenis institusi

10. Pendapatan

Tabel 4.11: Karakteristik Responden Berdasarkan Pendapatan

Gaji	Jumlah	%
500rb - 1 juta	16	36.36364
1,000,000-1.5 juta	10	22.72727
1,500,000-2 juta	8	18.18182
2,000,000-2.5 juta	7	15.90909
2,500,000-3 juta	1	2.272727
> 3 juta	2	4.545455
Total	44	100



Gambar 4.10 Diagram pendapatan alumni

4.3.2 Analisis *Cluster*

Analisis *cluster* dilakukan untuk menyusun pengelompokan alumni seperti tujuan penelitian ini berdasarkan 18 variabel yang menjadi kompetensi alumni saat pertama kali bekerja. Alumni-alumni dengan karakteristik yang mirip akan berada pada kelompok yang sama.

Analisis *cluster* diawali dengan melakukan pengujian terhadap asumsi *multikolinieritas* antar peubah dengan melihat matriks korelasi (lampiran 11). Karena nilai korelasi untuk semua peubah jauh di bawah 0,9 berarti diduga tidak terdapat problem *multikolinieritas* (Hair, et al, 1987, 101).

Metode yang digunakan untuk melakukan segmentasi wilayah adalah *metode Ward's*. Penggabungan pada metode berhirarki, banyaknya kelompok belum ditentukan sebelumnya. Dengan metode penggabungan dimulai dengan langkah awal dimana setiap konsumen dianggap sebagai kelompok sendiri-sendiri. Proses berlanjut sehingga akhirnya terbentuk satu kelompok besar yang beranggotakan seluruh responden. Proses ini digambarkan dalam output SPSS *agglomerative schedule.* Hasil dari proses penggabungan dapat dilihat pada *clusters membership* dan secara visual dapat dilihat pada dendogram pada bagian lampiran 3.

Berdasarkan dendogram dapat dilihat proses pengelompokkan atau segmentasi alumni, antara lain segmentasi menjadi 2 kelompok, 3 kelompok, 4 kelompok dan sebagainya yang dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan pengelompokan responden berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Penentuan jumlah klaster tergantung pada *judgement* peneliti. Berikut terdapat beberapa pertimbangan sebagai *guideline*, yaitu :

Dalam pengklasteran hierarki, jarak dapat digunakan sebagai kriteria. Dari koefisien aglomerasi *(agglomerative coefficients)* terlihat bahwa dari tahap 1 sampai tahap 41, peningkatan koefisien tidak drastis, akan tetapi lonjakan drastis mulai terjadi pada tahap 42 (dari 394) dan 43 (menjadi 513). Ini terjadi pada saat proses aglomerasi menghasilkan tiga klaster, maka alternatif yang dipilih adalah pengelompokan konsumen dengan 3 kelompok.

Berikut adalah tabel *profilisasi cluster* yang dibuat berdasarkan pengelompokan responden :

Tabel 4.12: Profil Kelompok Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	*Cluster* 1	*Cluster* 2	*Cluster* 3	Total
Pria	9	12	4	25
Wanita	3	14	2	19
TOTAL	12	26	6	44

Tabel 4.13: Profil Kelompok Berdasarkan Waktu Tunggu

Waktu tunggu	*Cluster* 1	*Cluster* 2	*Cluster* 3	Total
Bekerja saat kuliah	0	5	2	7
< 3 bulan	3	6	0	9
3-6 bulan	6	7	1	14
6 bulan-1 tahun	1	5	3	9
1-2 tahun	0	1	0	1
> 2 tahun	0	0	0	0
Langsung bekerja	2	2	0	4
TOTAL	12	26	6	44

Tabel 4.14: Profil Kelompok Berdasarkan Frek. Mengikuti Test Kerja

Frek. Test kerja	*Cluster* 1	*Cluster* 2	*Cluster* 3	Total
1	2	4	0	6
2 s.d 5	8	9	3	20
6 s.d 10	1	5	2	8
11 s.d 25	0	7	1	8
>25	1	1	0	2
TOTAL	12	26	6	44

Tabel 4.15: Profil Kelompok Berdasarkan Frek. Mengirimkan Surat Lamaran

Kirim lamaran	*Cluster* 1	*Cluster* 2	*Cluster* 3	Total
1	2	1	0	3
2 s.d 5	2	0	3	5
6 s.d 10	4	9	0	13
11 s.d 25	3	3	0	6
>25	1	13	3	17
TOTAL	12	26	6	44

Tabel 4.16: Profil Kelompok Berdasarkan Sumber Info Pekerjaan

Info kerja	*Cluster* 1	*Cluster* 2	*Cluster* 3	Total
Iklan TV	0	0	0	0
Iklan radio	0	0	0	0
Iklan media cetak	6	13	3	22
Dosen/karyawan	0	1	0	1
Keluarga	3	3	1	7
Alumni	2	1	0	3
Kampus	0	2	2	4
Teman	1	6	0	7
TOTAL	12	26	6	44

Tabel 4.17: Profil Kelompok Berdasarkan Cara Mendapatkan Pekerjaan

Mendapat kerja	*Cluster* 1	*Cluster* 2	*Cluster* 3	Total
Rekomendasi	2	0	1	3
Ikatan dinas	0	0	0	0
Inisiatif	2	2	0	4
Kompetisi	6	18	4	28
Ditawari	2	4	1	7
Lain	0	2	0	2
TOTAL	12	26	6	44

Tabel 4.18: Profil Kelompok Berdasarkan Jenis Pelatihan

Jenis Pelatihan	*Cluster* 1	*Cluster* 2	*Cluster* 3	Total
Tidak pernah	4	6	0	10
Manajemen	0	4	2	6
SDM	1	3	2	6
Marketing	1	1	0	2
Teknologi	1	5	0	6
Keuangan	1	0	0	1
Lain-lain	4	7	2	13
TOTAL	12	26	6	44

Tabel 4.19: Profil Kelompok Berdasarkan Jenis Instansi

Jenis Instansi	*Cluster* 1	*Cluster* 2	*Cluster* 3	Total
Pendidikan	1	2	0	3
Penelitian	1	0	0	1

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan Kecukupan Data

Uji kecukupan data tidak dilakukan pada studi kasus ini, karena jumlah populasi yang diteliti sudah dapat diketahui. Pada penelitian ini, peneliti hanya mengumpulkan data dari alumni yang sudah bekerja. Dari 265 responden, terdapat 65 responden yang memenuhi syarat. Dari 65 responden yang ada, terkumpul 44 responden. Jadi dapat dipastikan bahwa data yang dikumpulkan sudah memenuhi syarat untuk dilakukan analisis selanjutnya.

5.2 Pembahasan Karakteristik Responden

1. Jenis Kelamin

   Dari kuisioner yang terkumpul, didapat bahwa alumni pria lebih mendominasi jumlah lulusan yang sudah bekerja daripada alumni wanita. Sebanyak 56.82 % atau sekitar 25 responden adalah pria dan 43.18 % atau 19 responden adalah wanita.

2. Waktu tunggu mendapatkan pekerjaan

   Waktu tunggu bagi lulusan untuk memperoleh pekerjaan pertama sangat bervariasi, namun presentase terbanyak adalah 3 sampai 6 bulan ada 14 responden (31.82%), kurang dari 3 bulan dan 6 bulan sampai 1 tahun ada 9 responden (20.45%), bekerja saat masih kuliah ada 7 responden (15.91%),

langsung bekerja setelah lulus ada 4 responden (9.09%) dan hanya 1 responden (2.27%) yang mendapat kerja 1 sampai 2 tahun. Bila dilihat dari data presentase diatas maka dapat diambil kesimpulan secara keseluruhan bahwa waktu tunggu alumni Teknik Industri (TI) UII untuk lulusan tahun 2004-2005 untuk memperoleh pekerjaan pertama termasuk dalam kategori bagus.

3. Banyaknya mengikuti test kerja

   Frekuensi test kerja sangat menentukan bagi alumni untuk mendapatkan kesempatan bekerja. Semakin sering mengikuti test kerja, maka kesempatan memperoleh pekerjaan juga semakin besar. Pada penelitian ini didapat bahwa, presentase terbanyak adalah 2 sampai 5 kali mengikuti test kerja ada 20 responden (45.45%), 6 sampai 10 kali dan 11 sampai 25 kali ada 8 responden (18.18%), 1 kali ada 6 responden (13.64%), dan hanya ada 2 responden (4.55 %) yang mengikuti test kerja lebih dari 25 kali.

4. Banyak mengirim lamaran

   Frekuensi mengirim lamaran juga sangat berpengaruh terhadap kesempatan alumni mendapatkan pekerjaan. Presentase terbanyak pada variabel ini adalah lebih dari 25 ada 17 responden (38.64%), 6 sampai 10 kali ada 13 responden (29.55%), 11 sampai 25 kali ada 6 responden (13.64%), 2 - 5 kali ada 5 respopnden (11.36%) dan sekitar 3 responden (6.82 %) mengirimkan surat lamaran 1 kali.

5. Sumber informasi lowongan pekerjaan

Terkait dengan cara memperoleh informasi dalam mendapatkan pekerjaan, para lulusan memanfaatkan hubungan antar personal, seperti alumni, keluarga, dan teman ada 17 responden (38.64%), melalui pengumuman di kampus ada 4 responden (9.09%), melalui dosen/karyawan ada 1 responden (2.27%) dan yang lebih besar adalah melalui media cetak yaitu sebesar 22 responden (50%).

6. Cara mendapatkan pekerjaan pertama

Sebagian besar alumni mendapatkan pekerjaan pertama melalui prosedur standar yaitu tes dan seleksi ada 28 responden (63.64%), ditawari ada 7 responden (15.91%), inisiatif dan cara lain ada 6 responden (13.64%), dan hanya ada 3 responden (6.82%) yang direkomendasikan.

7. Jenis pelatihan yang diikuti

Jenis pelatihan yang diikuti oleh alumni untuk mendukung karir dan pekerjaannya sangat beragam. Sebanyak 13 responden (29.55%) mengikuti kursus bahasa asing. Pelatihan manajemen, teknologi dan SDM masing-masing ada 6 responden (13.64%), pelatihan marketing ada 2 responden (4.55%), dan pelatihan keuangan ada 1 responden (2.27%). Yang perlu dicermati adalah sebanyak 10 responden tidak pernah sama sekali mengikuti pelatihan atau sekitar 22.73% dari total sampel.

8. Bidang kerja institusi

Bidang kerja yang digeluti alumni didominasi oleh sektor jasa dan industri. Sebanyak 18 responden atau sekitar 40.91% bekerja di bidang jasa dan 14 responden atau sekitar 31.82% bekerja di sektor perindustrian. Di bidang perdagangan ada 7 responden (15.91%), 3 responden (6.82%) bekerja di bidang pendidikan, dan 2 responden (2.27%) di bidang penelitian dan yang lainnya.

9. Jenis institusi

Untuk jenis institusi yang mempekerjakan alumni didominasi oleh perusahaan swasta PMDN dan PMA sebanyak 13 responden (29.55%) dan 10 responden (22.73%). Perlu dicermati juga, bahwa sekitar 9 responden (20.45%) alumni memiliki usaha sendiri. Institusi pemerintah dan institusi lain memakai tenaga alumni sebesar 6 responden (27.27%). Hal ini berbanding lurus dengan jenis pelatihan yang diikuti alumni, yaitu bahasa asing dan pernyataan alumni yang kebanyakan tidak bermasalah dengan kemampuan bahasa asing.

10. Pendapatan

Besarnya pendapatan dapat digunakan untuk parameter penghargaan pengguna alumni terhadap kualitas lulusan. Tingkat pendapatan yang memiliki presentase terbesar adalah pada tingkat Rp. 500,000 sampai Rp. 1,000,000 yaitu ada 16 responden (36.36%), pada tingkat Rp. 1,000,001 sampai Rp. 1,500,000 ada 10 responden (22.73%). pada tingkat Rp.

1,500,001 sampai Rp. 2,000,000 ada 8 responden (18.18%). Pada tingkat pendapatan Rp. 2,000,001 sampai Rp. 2,500,000 ada 7 responden (15.91%) dan pendapatan lebih dari 3 juta memiliki 2 responden (4.55%). Presentase terkecil terjadi pada tingkat pendapatan Rp. 2,500,001 sampai Rp. 3,000,000 yakni sebesar 1 responden (2.27%). Hal ini disebabkan, alumni belum lama bekerja di perusahaan masing-masing dan masih menduduki level bawah. Sehingga pendapatan yang didapat masih berkisar Rp. 500,000 sampai Rp. 1,000,000.

5.3 Analisis *Cluster*

Analisis *cluster* dilakukan untuk menyusun pengelompokan konsumen seperti tujuan penelitian ini berdasarkan 18 variabel yang menunjukkan kompetensi softskills alumni di dunia kerja. Alumni-alumni dengan karakteristik yang mirip akan berada pada kelompok yang sama.

Analisis *cluster* dimulai dengan melakukan pengujian terhadap asumsi *multikolinieritas* antar peubah dengan melihat matriks korelasi. Karena nilai korelasi untuk semua peubah di bawah 0.9 berarti diduga tidak terdapat problem *multikolinieritas* (Hair, et.al, 1998).

Pengelompokan responden berdasarkan faktor-faktor yang menjadi kompetensi *softskills* alumni pada saat pertama kali bekerja menghasilkan tiga kelompok. Pada kelompok I terdiri dari 12 responden (27.27%), kelompok II terdiri dari 26 responden (59.09%) sedangkan pada kelompok III terdiri dari 6 responden (13.64%).

Dari ciri masing-masing kelompok dapat digambarkan ciri-ciri anggota kelompok secara umum sebagai berikut:

Kelompok 1:

Kelompok 1 adalah kelompok terbesar kedua dengan total 12 responden (27.27%). Pada kelompok 1, sebanyak 8 orang (66.67%) alumni, dianggap memiliki kemampuan memecahkan masalah dengan baik, sedangkan 4 orang (33.33%) memiliki kemampuan yang dianggap biasa saja. Pada variabel kedua, sebanyak 7 orang (58.33%) dianggap baik dalam pengambilan keputusan, sedangkan 5 orang (41.67%) memiliki keahlian yang dianggap biasa. Pengguna alumni menganggap bahwa 7 orang (58.33%) dapat menerima tanggung jawab dengan baik, 6 orang (50%) memiliki kemampuan untuk mengalokasikan waktu dengan efisien. Sebanyak 6 orang (50%) dianggap memiliki kemampuan yang sangat baik dalam memonitor kemajuan kerja terhadap target, 7 orang (58.33%) dianggap sangat baik untuk memberikan presentasi yang efektif dalam kelompok besar, 7 orang (58.33%) dapat menulis laporan dengan sangat baik, 6 orang (50%) dapat memberikan respon efektif terhadap komentar orang lain, 8 orang (66.67%) alumni dapat bekerja sama di lingkungan kerja dengan sangat baik, 7 orang (58.33%) mampu memberikan jalan keluar terhadap konflik yang terjadi, dan 7 orang (58.33%) dianggap dapat memberikan pengarahan dan petunjuk kepada orang lain. Untuk variabel koordinasi, kreativitas, inovasi, dan perubahan, sebanyak 9 orang (75%) dianggap memiliki keahlian yang sangat baik di bidang tersebut, 6 orang (50%) dianggap mampu memberikan cara-cara inovatif untuk perkembangan perusahaan di masa depan, dan

6 orang (50%) yang dianggap biasa melakukannya. Untuk kemampuan konseptualitas, sebanyak 6 orang (50%) dianggap memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan informasi ke dalam konteks yang lebih umum, sedangkan 6 orang (50%) dianggap memiliki kemampuan yang biasa saja. Sebanyak 9 orang (75%) memahami segala sesuatu yang menjadi bidang pekerjaannya dan mengikuti segala perkembangannya, dan hanya 3 orang (25%) yang biasa menguasai bidang pekerjaannya, 5 orang (41.67%) sangat baik dalam memberi respon terhadap kritik membangun, dan 6 orang (50%) memiliki kemampuan teknis tertentu yang cukup baik.

Kelebihan dari kelompok 1 adalah pada kemampuan untuk mengetahui perkembangan dibidangnya, pemecahan persoalan, bekerja sama baik dengan sesama pegawai, merumuskan keputusan berdasarkan analisa situasi yang mendalam, menerima tanggung jawab, membuat presentasi efektif, penulisan laporan, memberi jalan keluar dari konflik, memberikan arahan dan petunjuk kepada yang lain, melakukan koordinasi pekerjaan dengan para ahli Sedangkan untuk kelemahan, sebenarnya presentase yang ditunjukkan tidak terlalu besar, yaitu hanya 1 orang (8.33%) dan itu terjadi pada variabel keahlian memonitor kemajuan pekerjaan terhadap target. Hasil lengkap dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel. 5.1: Tabel presentase skor jawaban pada cluster 1

Variabel cluster 1	Skor jawaban									
	1		2		3		4		5	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
x1	1	8.33	7	58.33	4	33.33	0	0.00	0	0.00
x2	1	8.33	6	50.00	5	41.67	0	0.00	0	0.00
x3	0	0.00	7	58.33	5	41.67	0	0.00	0	0.00

x4	1	8.33	5	41.67	6	50.00	0	0.00	0	0.00
x5	1	8.33	5	41.67	5	41.67	1	8.33	0	0.00
x6	1	8.33	6	50.00	5	41.67	0	0.00	0	0.00
x7	1	8.33	6	50.00	5	41.67	0	0.00	0	0.00
x8	1	8.33	5	41.67	6	50.00	0	0.00	0	0.00
x9	2	16.67	6	50.00	4	33.33	0	0.00	0	0.00
x10	2	16.67	5	41.67	5	41.67	0	0.00	0	0.00
x11	0	0.00	7	58.33	5	41.67	0	0.00	0	0.00
x12	1	8.33	6	50.00	5	41.67	0	0.00	0	0.00
x13	0	0.00	3	25.00	9	75.00	0	0.00	0	0.00
x14	0	0.00	6	50.00	6	50.00	0	0.00	0	0.00
x15	1	8.33	5	41.67	6	50.00	0	0.00	0	0.00
x16	0	0.00	9	75.00	3	25.00	0	0.00	0	0.00
x17	0	0.00	5	41.67	7	58.33	0	0.00	0	0.00
x18	2	16.67	4	33.33	6	50.00	0	0.00	0	0.00

Kelompok 2:

Kelompok 2 adalah kelompok dengan jumlah anggota terbanyak yaitu 26 responden atau sekitar 59.09% dari jumlah sampel. Pada kelompok ini, dalam hal pemecahan masalah dan pengambilan keputusan, sebanyak 9 orang (34.62%) memiliki kemampuan diatas rata-rata, 15 orang (57.69%) memiliki kemampuan rata-rata, dan 2 orang (7.69%) dianggap tidak cukup memiliki kemampuan dalam hal tersebut. Sebanyak 14 orang (53.85%) dapat menerima tanggung jawab, 15 orang (57.69%) memiliki kemampuan organisasi personal dalam hal alokasi waktu yang efisien, 8 orang (30.77%) dapat memonitor pekerjaan terhadap target yang ditetapkan, 16 orang (61.54%) dinilai dengan nilai rata-rata, dan hanya 2 orang (7.69%) yang dianggap tidak cukup mampu melaksanakan tugas tersebut. Selanjutnya terdapat sekitar 8 orang (30.77%) yang memiliki kemampuan presentasi yang baik, 15 orang (57.69%) dianggap biasa saja, dan 3 orang (11.54%) dianggap tidak kompeten dalam mengantarkan presentasi. Untuk kompetensi dalam penulisan

laporan ada 9 orang (34.62%) memiliki kompetensi yang tinggi, 15 orang (57.69%) dianggap biasa saja, dan 3 orang (11.54%) dianggap tidak kompeten dalam menulis laporan. Kemampuan dalam memberi respon efektif terhadap komentar orang lain, sebanyak 10 orang (38.64%) memiliki kompetensi yang tinggi, 12 orang (46.15%) dianggap biasa saja, dan sisanya kurang memiliki kompetensi tersebut. Sedangkan untuk kemampuan bekerja sama dengan orang lain, hanya 3 orang (11.54%) yang tidak memiliki kompetensi yang tinggi, 4 orang (15.38%) tidak memiliki kemampuan memberi jalan keluar pada konflik dengan baik, hanya 2 orang (7.69%) tidak dapat memberikan arahan dan petunjuk kepada orang lain, hanya 1 orang (3.85%) kurang dapat berkoordinasi, dan ada 6 orang (23.08%) yang memiliki kemampuan untuk memulai perubahan untuk meningkatkan produktivitas. Kemampuan konseptualitas alumni yaitu mengintegrasikan informasi ke dalam konteks yang lebih umum, bisa dikatakan cukup baik, hal ini dibuktikan dengan 8 orang (30.77%) yang memiliki kemampuan di atas rata-rata dan 17 orang (65.38%) dinilai dengan skala rata-rata dan hanya 1 orang (3.85%) yang kurang bisa. Hanya 3 orang (11.54%) dianggap kurang memahami bidang pekerjaan dan selalu mengikuti perkembangannya, sebanyak 15 orang (57.69%) bisa memberikan respon positif terhadap kritik membangun dengan sangat baik, dan 5 orang (19.23%) dianggap tidak memiliki kemampuan teknis tertentu.

Penilaian pengguna pada kelompok 2, lebih banyak pada skala rata-rata yang artinya kompetensi *softskills* alumni sudah cukup baik. Pengguna menilai bahwa, kompetensi *softskills* tersebut masih bisa mengalami peningkatan. Kelebihan dari kelompok 2 adalah terdapat pada kemampuan menerima tanggung jawab,

mengalokasikan waktu dengan efisien, bekerja sama dengan pegawai lain dan merespon terhadap kritik membangun. Sedangkan kekurangannya adalah merumuskan keputusan berdasarkan analisa situasi yang mendalam, memberikan cara-cara inovatif untuk perkembangan masa depan perusahaan dan kemampuan teknis.

Tabel 5.2: Tabel presentase skor jawaban pada cluster 2

Variabel cluster 2	Skor jawaban									
	1		2		3		4		5	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
x1	0	0.00	9	34.62	15	57.69	1	3.85	1	3.85
x2	1	3.85	6	23.08	14	53.85	5	19.23	0	0.00
x3	2	7.69	12	46.15	9	34.62	3	11.54	0	0.00
x4	1	3.85	14	53.85	8	30.77	3	11.54	0	0.00
x5	4	15.38	4	15.38	16	61.54	2	7.69	0	0.00
x6	0	0.00	8	30.77	15	57.69	3	11.54	0	0.00
x7	1	3.85	8	30.77	15	57.69	3	11.54	0	0.00
x8	1	3.85	9	34.62	12	46.15	4	15.38	0	0.00
x9	1	3.85	9	34.62	13	50.00	3	11.54	0	0.00
x10	1	3.85	6	23.08	15	57.69	4	15.38	0	0.00
x11	1	3.85	11	42.31	12	46.15	2	7.69	0	0.00
x12	0	0.00	14	53.85	11	42.31	1	3.85	0	0.00
x13	3	11.54	7	26.92	12	46.15	4	15.38	0	0.00
x14	1	3.85	5	19.23	15	57.69	4	15.38	1	3.85
x15	0	0.00	8	30.77	17	65.38	1	3.85	0	0.00
x16	1	3.85	7	26.92	15	57.69	3	11.54	0	0.00
x17	1	3.85	14	53.85	10	38.46	1	3.85	0	0.00
x18	2	7.69	8	30.77	11	42.31	4	15.38	1	3.85

Kelompok 3:

Kelompok 3 adalah kelompok yang memiliki jumlah anggota paling sedikit, yaitu hanya beranggotakan 6 responden atau sekitar 13.64% dari total sampel. Pada kelompok 3, 2 orang (33.33%) alumni dianggap cukup memiliki kemampuan dalam pemecahan masalah, 3 orang (50%) cukup memiliki kemampuan dalam hal

pengambilan keputusan, 3 orang (50%) memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menerima tanggung jawab, 2 orang (33.33%) tidak memiliki kemampuan dalam mengalokasikan waktu dengan efisien, 2 orang (33.33%) tidak dapat mengawasi kemajuan pekerjaan terhadap target, 3 orang (50%) tidak dapat berkomunikasi lisan dengan baik, dalam hal ini adalah kemampuan presentasi. Untuk kemampuan menulis laporan dengan baik, sebanyak 2 orang (33.33%) dianggap tidak cukup kompeten, 2 orang (33.33%) dianggap dapat memberi respon efektif terhadap komentar orang lain dengan sangat baik dan 3 orang (50%) sisanya dianggap cukup mampu dalam hal tersebut. Dalam hal hubungan antar personal, 3 orang (50%) anggota pada kelompok ini mampu menjaga hubungan dan bekerjasama dengan pegawai lainnya, 2 orang (33.33%) tidak mampu memberikan jalan keluar pada konflik, 2 orang (33.33%) dianggap tidak memiliki jiwa kepemimpinan dan pengaruh, 3 orang (50%) tidak mampu melakukan koordinasi pekerjaan dengan ahli dan 2 orang (33.33%) sisanya dianggap kompeten dalam melaksanakan tugas tersebut. Untuk masalah kreativitas, inovasi, dan perubahan, sebanyak 3 orang (50%) sangat dapat diandalkan untuk menjalankan tugas tersebut dan 2 orang (33.33%) sisanya dinilai dalam taraf kurang, sebanyak 3 orang (50%) dianggap cukup bisa memberikan cara-cara yang inovatif untuk perkembangan masa depan perusahaan, 4 orang (66.67%) dianggap tidak memiliki kemampuan konseptualitas yang cukup baik dalam hal ini kurang mampu mengintegrasikan informasi ke dalam konteks yang lebih umum dan 1 orang (16.67%) dianggap cukup memiliki kemampuan tersebut. 3 orang (50%) anggota pada kelompok ini dianggap cukup menguasai dan mengetahui perkembangan pada bidang pekerjaannya, 3 orang (50%) mampu

memberikan respon positif terhadap kritik membangun dan hanya 2 orang (33.33%) yang tidak memiliki pengetahuan teknis tertentu.

Kelebihan pada kelompok 3 ini adalah dalam hal menerima tanggung jawab, bekerja sama baik dengan sesama pegawai, memberi respon terhadap kritik membangun yang mencapai 50 %. Sedangkan kekurangannya terdapat pada variabel keahlian dalam membuat presentasi efektif dalam kelompok besar, melakukan koordinasi pekerjaan dengan para ahli, mengintegrasikan informasi kedalam konteks yang lebih umum. Untuk kelompok 3, sangat memungkinkan untuk mengabaikan segala kelebihan dan kekurangan yang ditunjukkan, karena jumlah anggota yang terlalu sedikit dan dianggap tidak mempunyai pengaruh yang signifikan, tetapi tetap dijadikan bahan pertimbangan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di masa yang akan datang.

Tabel 5.3: Tabel presentase skor jawaban pada cluster 3

Variabel cluster 3	Skor jawaban									
	1		2		3		4		5	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
x1	0	0.00	2	33.33	2	33.33	2	33.33	0	0.00
x2	0	0.00	2	33.33	3	50.00	1	16.67	0	0.00
x3	0	0.00	3	50.00	2	33.33	1	16.67	0	0.00
x4	0	0.00	1	16.67	3	50.00	2	33.33	0	0.00
x5	0	0.00	2	33.33	2	33.33	2	33.33	0	0.00
x6	0	0.00	1	16.67	2	33.33	3	50.00	0	0.00
x7	0	0.00	1	16.67	3	50.00	2	33.33	0	0.00
x8	0	0.00	2	33.33	3	50.00	1	16.67	0	0.00
x9	0	0.00	3	50.00	2	33.33	1	16.67	0	0.00
x10	0	0.00	1	16.67	3	50.00	2	33.33	0	0.00
x11	0	0.00	2	33.33	2	33.33	2	33.33	0	0.00
x12	0	0.00	2	33.33	1	16.67	3	50.00	0	0.00
x13	1	16.67	2	33.33	1	16.67	2	33.33	0	0.00
x14	0	0.00	2	33.33	3	50.00	1	16.67	0	0.00
x15	0	0.00	1	16.67	1	16.67	4	66.67	0	0.00

x16	0	0.00	1	16.67	3	50.00	2	33.33	0	0.00
x17	0	0.00	3	50.00	3	50.00	0	0.00	0	0.00
x18	0	0.00	2	33.33	2	33.33	2	33.33	0	0.00

Kelebihan alumni secara umum adalah kemampuan dalam menerima tanggung jawab (X3), Melakukan koordinasi pekerjaan dengan para ahli (X12) Memberi respon terhadap kritik membangun (X17), Mengalokasikan waktu secara efisien (X4), Kemampuan bekerja sama (X9), dan Memberikan arahan dan petunjuk kepada yang lain (X11).

Kekurangan alumni secara umum adalah mempunyai pengetahuan teknis tertentu (X18), keahlian dalam mengambil keputusan (X2), memberi jalan keluar konflik (X10), memulai perubahan untuk meningkatkan produktivitas (X13), dan memberikan cara-cara inovatif untuk perkembangan perusahaan (X14). Dapat dianalisis bahwa, kurikulum yang diajarkan instansi belum memberikan kemampuan tersebut. Hal ini dapat dilihat pada kurangnya kemampuan alumni pada variabel kompetensi *softskills* di atas. Bisa juga disebabkan oleh, kurangnya pelatihan atau tidak ada mata kuliah pada waktu itu yang secara khusus mengajarkan kemampuan-kemampuan personal di atas, seperti mata kuliah komunikasi profesional untuk mengatasi permasalahan kemampuan presentasi. Hasil dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5.4: Tabel kompetensi *softskills* alumni pada skala "baik"

No	Variabel	total	%
1	Pemecahan masalah	19	43.18
2	Keahlian dalam pengambilan keputusan	16	36.36
3	Menerima tanggung jawab	24	54.55
4	Mengalokasikan waktu secara efisien	22	50

5	Memonitor kemajuan pekerjaan terhadap target	16	36.36
6	Membuat presentasi efektif dlm kelompok besar	16	36.36
7	Penulisan laporan	17	38.64
8	Memberi respon positif terhadap komentar orang lain	18	40.91
9	Bekerja sama dengan baik dg sesama pegawai	21	47.73
10	Memberi jalan keluar konflik	15	34.09
11	Memberi arahan dan petunjuk kepada yang lain	21	47.73
12	Melakukan koordinasi dengan para ahli	23	52.27
13	Memulai perubahan untuk meningkatkan produktivitas	16	36.36
14	Memberikan cara inovatif utk perkembangan perusahaan	14	31.82
15	Mengintegrasikan informasi ke dlm konteks yg lbh umum	15	34.09
16	Mengetahui perkembangan di bidangnya	18	40.91
17	Memberi respon positif terhadap kritik membangun	23	52.27
18	Mempunyai kemampuan teknis tertentu	18	40.91

Tabel 5.5: Tabel kompetensi *softskills* alumni pada skala "biasa"

No	Variabel	total	%
1	Pemecahan masalah	21	47.73
2	Keahlian dalam pengambilan keputusan	22	50
3	Menerima tanggung jawab	16	36.36
4	Mengalokasikan waktu secara efisien	17	38.64
5	Memonitor kemajuan pekerjaan terhadap target	23	52.27
6	Membuat presentasi efektif dlm kelompok besar	22	50
7	Penulisan laporan	23	52.27
8	Memberi respon positif terhadap komentar orang lain	21	47.73
9	Bekerja sama dengan baik dg sesama pegawai	19	43.18
10	Memberi jalan keluar konflik	23	52.27
11	Memberi arahan dan petunjuk kepada yang lain	19	43.18
12	Melakukan koordinasi dengan para ahli	17	38.64
13	Memulai perubahan untuk meningkatkan produktivitas	22	50
14	Memberikan cara inovatif utk perkembangan perusahaan	24	54.55
15	Mengintegrasikan informasi ke dlm konteks yg lbh umum	24	54.55
16	Mengetahui perkembangan di bidangnya	21	47.73
17	Memberi respon positif terhadap kritik membangun	20	45.45
18	Mempunyai kemampuan teknis tertentu	19	43.18

Tabel 5.6: Tabel kompetensi *softskills* alumni pada skala "kurang"

No	Variabel	total	%
1	Pemecahan masalah	4	9.09
2	Keahlian dalam pengambilan keputusan	6	13.6
3	Menerima tanggung jawab	4	9.09
4	Mengalokasikan waktu secara efisien	5	11.4
5	Memonitor kemajuan pekerjaan terhadap target	5	11.4
6	Membuat presentasi efektif dlm kelompok besar	6	13.6
7	Penulisan laporan	4	9.09
8	Memberi respon positif terhadap komentar orang lain	5	11.4
9	Bekerja sama dengan baik dengan sesama pegawai	4	9.09
10	Memberi jalan keluar konflik	6	13.6
11	Memberi arahan dan petunjuk kepada yang lain	4	9.09
12	Melakukan koordinasi dengan para ahli	4	9.09
13	Memulai perubahan untuk meningkatkan produktivitas	6	13.6
14	Memberikan cara inovatif untuk perkembangan perusahaan	6	13.6
15	Mengintegrasikan informasi ke dlm konteks yg lbh umum	5	11.4
16	Mengetahui perkembangan di bidangnya	5	11.4
17	Memberi respon positif terhadap kritik membangun	1	2.27
18	Mempunyai kemampuan teknis tertentu	7	15.9

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Variabel kompetensi *softskills* yang menjadi kelebihan alumni Teknik Industri UII adalah kemampuan dalam menerima tanggung jawab (X3) sebesar 55%, mengalokasikan waktu efisien (X4) sebesar 50%, melakukan koordinasi pekerjaan dengan para ahli (X12) sebesar 52%, dan memberi respon positif terhadap kritik membangun (X17) sebesar 52%.

   Sedangkan variabel kompetensi *softskills* yang menjadi kelemahan alumni Teknik Industri UII adalah kemampuan dalam merumuskan keputusan (X2) sebesar 14%, membuat presentasi efektif dalam kelompok besar (X6) sebesar 14%, memberi jalan keluar pada konflik (X10) sebesar 14%, memberikan cara-cara yang inovatif untuk perkembangan perusahaan (X14) sebesar 14%, memulai perubahan untuk meningkatkan produktivitas (X16) sebesar 14%, dan pengetahuan teknis tertentu (X18) sebesar 16%.

2. Kompetensi *softskills* yang sebaiknya menjadi prioritas untuk pengembangan kualitas prodi jurusan Teknik industri UII (intern) dalam waktu dekat adalah : kemampuan dalam merumuskan keputusan, membuat presentasi efektif,

memberi jalan keluar pada konflik, memulai perubahan untuk meningkatkan produktivitas, memberikan cara-cara yang inovatif untuk perkembangan perusahaan, dan pengetahuan teknis tertentu.

Sedangkan kompetensi *softskills* yang sebaiknya menjadi sumber informasi bagi pihak user (ekstern) adalah : kemampuan dalam menerima tanggung jawab, mengalokasikan waktu efisien, melakukan koordinasi pekerjaan dengan para ahli, dan memberi respon positif terhadap kritik membangun.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari analisa data kuesioner dan sebagai referensi untuk penelitian lanjutan dari penelitian ini, maka diberikan saran-saran yang sekiranya dapat menjadi masukan bagi jurusan dan peneliti lain. Adapun saran-saran itu adalah sebagai berikut :

1. Institusi dapat menggunakan hasil dari analisis *cluster* dengan mengamati bahwa penilaian yang diberikan oleh pengguna terhadap kompetensi *softskills* alumni cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat pada kelompok 1 yang mendapat nilai di atas skala rata-rata. Kelemahan dalam kemampuan untuk membuat dan mengantarkan presentasi efektif, dapat diperbaiki dengan memberikan kesempatan mahasiswa untuk melakukan presentasi di dalam kelompok besar dan memasukkan materi pelatihan kepemimpinan dan sekaligus dipraktekkan untuk mengasah kemampuan dalam hal pengambilan keputusan, memberi jalan keluar bila ada konflik, memulai perubahan untuk meningkatkan

produktivitas, memberikan cara-cara yang inovatif untuk perkembangan perusahaan serta jiwa kepemimpinan.

2. Pada pembahasan karakteristik responden, didapat bahwa sebesar 20.46 % responden memiliki usaha sendiri. Itu berarti pendidikan kewirausahaan, sudah diterapkan dengan cukup baik oleh alumni. Institusi dapat menambah mata kuliah dan praktek yang berhubungan dengan kewirausahaan, sehingga setelah lulus, alumni tidak hanya menjadi *job seeker*, tetapi juga bisa menjadi *job maker* atau pencipta lapangan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Backer, Eric. 1995. *Computer Assisted Reasoning in Cluster Analysis*. New Jersey : Prentice Hall. Inc

Dessler, Garry. 1997. *Manajemen Personalia*. Jakarta : Erlangga

Dillon, William R. dan Goldstein, Matthew., 1984. *Multivariate Analysis (Methods and Applications)*. New York: John Willey&Sons.Inc.

Echols, M.J dan Shadily, Hasan. 1996. *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta : PT. Gramedia

Hair, Joseph F. et. Al., 1998. *Multivariate data analysis*. New Jersey : Prentice Hall. Inc

Santoso, Singgih. 2006. *Menggunakan SPSS dan Excel untuk Mengukur Sikap dan Kepuasan Konsumen*. Jakarta : PT. Gramedia

Santoso, Singgih. 2006. *Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat*, Jakarta: Elex Media Computindo.

Schomburg, H. 2003. *Handbook of Tracer Study*. University of Kassel Germany.

----------Tracer Study dan Labour Market Signal Bagi Lulusan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. 2004

Lampiran

Lampiran 1

Correlations

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
A	Pearson Correlation	1	0.42	0.26	0.34	0.49	0.48	0.31	0.16	0.24	0.27	0.34	0.38	0.35	0.32	0.49	0.45	0.37	0.56
	Sig. (2-tailed)	.	0.00	0.09	0.03	0.00	0.00	0.04	0.29	0.11	0.08	0.02	0.01	0.02	0.03	0.00	0.00	0.01	0.00
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
B	Pearson Correlation	0.42	1	0.07	0.06	0.36	0.33	0.28	0.24	0.34	0.38	0.54	0.31	0.44	0.49	0.51	0.41	0.16	0.09
	Sig. (2-tailed)	0.00	.	0.67	0.69	0.02	0.03	0.07	0.12	0.02	0.01	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.30	0.55
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
C	Pearson Correlation	0.26	0.07	1	0.55	0.41	0.45	0.37	0.51	0.59	0.38	-0.01	0.33	0.04	-0.20	0.07	0.10	0.61	0.31
	Sig. (2-tailed)	0.09	0.67	.	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.94	0.03	0.82	0.19	0.67	0.50	0.00	0.04
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
D	Pearson Correlation	0.34	0.06	0.55	1	0.23	0.45	0.39	0.32	0.42	0.49	0.28	0.12	0.08	0.02	0.08	0.30	0.36	0.47
	Sig. (2-tailed)	0.03	0.69	0.00	.	0.13	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00	0.07	0.43	0.60	0.89	0.61	0.05	0.02	0.00
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
E	Pearson Correlation	0.49	0.36	0.41	0.23	1	0.39	0.55	0.31	0.21	0.48	0.54	0.47	0.41	0.32	0.47	0.37	0.48	0.32
	Sig. (2-tailed)	0.00	0.02	0.01	0.13	.	0.01	0.00	0.04	0.18	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.03
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
F	Pearson Correlation	0.48	0.33	0.45	0.45	0.39	1	0.48	0.49	0.44	0.43	0.36	0.72	0.33	0.29	0.48	0.54	0.49	0.34
	Sig. (2-tailed)	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.06	0.00	0.00	0.00	0.03
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
G	Pearson Correlation	0.31	0.28	0.37	0.39	0.55	0.48	1	0.34	0.28	0.66	0.59	0.45	0.36	0.30	0.29	0.38	0.37	0.45
	Sig. (2-tailed)	0.04	0.07	0.01	0.01	0.00	0.00	.	0.02	0.07	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05	0.06	0.01	0.01	0.00
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
H	Pearson Correlation	0.16	0.24	0.51	0.32	0.31	0.49	0.34	1	0.84	0.52	0.07	0.29	0.24	0.02	0.42	0.21	0.50	0.25
	Sig. (2-tailed)	0.29	0.12	0.00	0.04	0.04	0.00	0.02	.	0.00	0.00	0.67	0.06	0.11	0.91	0.00	0.18	0.00	0.10
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
I	Pearson Correlation	0.24	0.34	0.59	0.42	0.21	0.44	0.28	0.84	1	0.55	0.12	0.23	0.19	-0.01	0.36	0.20	0.54	0.25
	Sig. (2-tailed)	0.11	0.02	0.00	0.00	0.18	0.00	0.07	0.00	.	0.00	0.43	0.13	0.21	0.95	0.02	0.19	0.00	0.10
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
J	Pearson Correlation	0.27	0.38	0.38	0.49	0.48	0.43	0.66	0.52	0.55	1	0.43	0.43	0.46	0.48	0.52	0.49	0.49	0.40
	Sig. (2-tailed)	0.08	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
K	Pearson Correlation	0.34	0.54	-0.01	0.28	0.54	0.36	0.59	0.07	0.12	0.43	1	0.36	0.49	0.57	0.38	0.41	0.16	0.31
	Sig. (2-tailed)	0.02	0.00	0.94	0.07	0.00	0.01	0.00	0.67	0.43	0.00	.	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.30	0.04
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
L	Pearson Correlation	0.38	0.31	0.33	0.12	0.47	0.72	0.45	0.29	0.23	0.43	0.36	1	0.32	0.43	0.55	0.62	0.54	0.31
	Sig. (2-tailed)	0.01	0.04	0.03	0.43	0.00	0.00	0.00	0.06	0.13	0.00	0.02	.	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
M	Pearson Correlation	0.35	0.44	0.04	0.08	0.41	0.33	0.36	0.24	0.19	0.46	0.49	0.32	1	0.72	0.61	0.55	0.12	0.22
	Sig. (2-tailed)	0.02	0.00	0.82	0.60	0.01	0.03	0.02	0.11	0.21	0.00	0.00	0.04	.	0.00	0.00	0.00	0.42	0.15
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
N	Pearson Correlation	0.32	0.49	-0.20	0.02	0.32	0.29	0.30	0.02	-0.01	0.48	0.57	0.43	0.72	1	0.71	0.70	0.07	0.26
	Sig. (2-tailed)	0.03	0.00	0.19	0.89	0.03	0.06	0.05	0.91	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	.	0.00	0.00	0.63	0.09
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
O	Pearson Correlation	0.49	0.51	0.07	0.08	0.47	0.48	0.29	0.42	0.36	0.52	0.38	0.55	0.61	0.71	1	0.60	0.37	0.29
	Sig. (2-tailed)	0.00	0.00	0.67	0.61	0.00	0.00	0.06	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	.	0.00	0.01	0.06
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
P	Pearson Correlation	0.45	0.41	0.10	0.30	0.37	0.54	0.38	0.21	0.20	0.49	0.41	0.62	0.55	0.70	0.60	1	0.37	0.47
	Sig. (2-tailed)	0.00	0.01	0.50	0.05	0.01	0.00	0.01	0.18	0.19	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	.	0.01	0.00
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Q	Pearson Correlation	0.37	0.16	0.61	0.36	0.48	0.49	0.37	0.50	0.54	0.49	0.16	0.54	0.12	0.07	0.37	0.37	1	0.57
	Sig. (2-tailed)	0.01	0.30	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00	0.42	0.63	0.01	0.01	.	0.00
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
R	Pearson Correlation	0.56	0.09	0.31	0.47	0.32	0.34	0.45	0.25	0.25	0.40	0.31	0.31	0.22	0.26	0.29	0.47	0.57	1
	Sig. (2-tailed)	0.00	0.55	0.04	0.00	0.03	0.03	0.00	0.10	0.10	0.01	0.04	0.04	0.15	0.09	0.06	0.00	0.00	.
	N	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

Lampiran 2

nama	j. k.	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18
SALMA	P	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3
NOVI	L	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
HERDIAN	L	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3
ARI S.	L	2	3	2	3	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2
IVAN Z.	L	2	3	2	3	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2
WIDI W.	L	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
MAULISA	P	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3
NURFINA	P	2	3	3	2	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2
MURTOPO	L	1	1	2	2	1	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3
WAHYU TEJO	L	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	3	3	3	3	3	2	1
ETWIN F.	P	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
RATIH S.	P	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
ANGGORO	L	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2
ARIFIAN	L	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3
TOPAN A.	L	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
TUBAGUS	L	2	3	2	2	3	1	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2
MUHAMAD	L	3	4	2	2	3	2	3	4	4	3	3	2	4	3	3	3	2	2
DELLONIKA	P	3	2	4	3	2	4	4	3	3	3	1	4	2	2	2	3	3	4
ELISA AR	P	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	5	4	3	4	2	3
ARIEF R.	L	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2
ANGGUN P	P	3	4	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	2	3
DESI ARY	L	3	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3
NOVI H.	P	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2
INTAN W.	P	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	2	2	3	3	3	4
EVI ROSITA	P	3	3	2	3	3	2	3	1	1	1	3	1	2	2	1	2	1	1
FIBRIA T	P	2	4	2	3	3	2	3	2	2	3	4	3	2	4	3	3	2	3
NUR ANNISA	P	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4
WINARNI	P	3	3	4	4	3	4	3	4	3	2	2	3	2	1	2	3	3	3
MEI ALLIF	P	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2
BUDI RIANTO	L	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4
DITA INDAH	P	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
ARIF A.	L	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1
ADHI W.	L	2	3	2	2	4	5	5	3	2	4	4	5	4	5	4	5	2	2
ADY S.	L	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2
YENNI K.	P	5	4	1	1	2	3	2	1	1	1	3	3	4	5	4	4	2	4
FEBRIARTO	L	3	2	2	3	3	2	4	2	2	4	3	2	4	3	2	3	2	4
ADHI BOWO	L	2	3	2	3	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2
HOLY Q.	L	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
BERTINO	L	3	2	2	4	3	2	4	2	1	4	3	2	3	4	3	4	3	5
M DODI W	L	2	3	2	3	2	2	4	2	2	3	4	2	3	3	2	2	2	3
DHIAN R.	L	3	2	3	4	3	4	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3
YULIAN R	L	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2
ANNISA P	P	2	3	2	3	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2
FERRY	L	3	4	3	3	4	4	5	3	3	4	4	3	5	4	4	3	3	2

Lampiran 3

Case Processing Summary(a,b)

Cases					
Valid		Missing		Total	
N	Percent	N	Percent	N	Percent
44	100.0	0	.0	44	100.0

a Squared Euclidean Distance used
b Ward Linkage

Agglomeration Schedule

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	37	43	.000	0	0	3
2	2	38	.000	0	0	6
3	5	37	.000	0	1	5
4	13	34	.000	0	0	12
5	4	5	.750	0	3	39
6	2	42	2.083	2	0	16
7	15	31	3.583	0	0	8
8	12	15	6.083	0	7	19
9	11	14	8.583	0	0	27
10	1	29	11.583	0	0	16
11	19	21	14.583	0	0	34
12	13	16	17.917	4	0	29
13	7	44	21.417	0	0	31
14	3	23	24.917	0	0	20
15	36	40	28.917	0	0	25
16	1	2	33.383	10	6	23
17	27	30	37.883	0	0	24
18	24	28	42.383	0	0	28
19	12	20	47.133	8	0	21
20	3	26	52.300	14	0	26
21	8	12	57.550	0	19	22
22	8	17	63.550	21	0	35
23	1	9	69.750	16	0	32
24	6	27	76.583	0	17	31
25	36	39	83.917	15	0	38
26	3	22	91.250	20	0	34
27	11	41	98.750	9	0	30
28	18	24	106.250	0	18	30
29	10	13	113.917	0	12	32
30	11	18	122.583	27	28	41
31	6	7	131.350	24	13	37
32	1	10	141.350	23	29	36
33	25	32	152.350	0	0	36
34	3	19	163.683	26	11	35

RAHASIA

TRACER STUDY
PEMETAAN PROFIL PENGGUNA ALUMNI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI,
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Seketariat : Jurusan Teknik Industri FTI-UII,
Jl. Kaliurang Km14.5 Yogyakarta, 55884
Telp (0274) 895287 Fax :895007

Yogyakarta, April 2007

Assalamu'alaikum wr.wb

Dalam upaya menggali dan mengembangkan kompetensi lulusan Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, dengan ini kami memohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara sebagai pengguna alumni Jurusan Teknik Industri, FTI-UII yang pernah mengikuti program pembelajaran angkatan 1982-2006, untuk berpartisipasi dalam studi ini.

Informasi dari Bapak/Ibu/Saudara merupakan data *confidenatial* yang akan kami gunakan sebagai acuan pengembangan kurikulum, program pendidikan dan peningkatan kompetensi mahasiswa Jurusan Teknik Industri FTI-UII pada tahun-tahun berikutnya.

Terima kasih atas waktu dan kesediaan Bapak/Ibu/Saudara berpartisipasi dalam studi ini. *Jazakumullah khairan katsiira*

Wassalamu'alaikum wr.wb

Tim Tracer Study
Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

KUESIONER UNTUK INSTITUSI PENGGUNA LULUSAN JTI-FTI-UII

Dibawah ini tercantum daftar keahlian dan kemampuan yang diperlukan untuk melakukan tugas di posisi perusahaan/institusi. Lingkarilah angka yang paling sesuai untuk menggambarkan kompetensi pengguna lulusan (label di kanan). Pada kolom kedua disebelah kiri, hitamkan lingkaran yang mewakili pernyataan yang paling sesuai, untuk menggambarkan peningkatan yang telah ditunjukkan oleh alumni JTI-FTI-UII untuk setiap keahlian selama dua belas bulan terakhir.

Kompetensi pada saat mulai bekerja :
1 = Sangat Tinggi
2 = Tinggi
3 = Rata-rata
4 = Rendah
5 = Sangat Rendah
T = Tidak Tahu

Peningkatan selama bekerja :
1 = Tidak Ada
2 = Sedikit
3 = Rata-rata
4 = Besar
T = Tidak Tahu

Kompetensi						Kategori keahlian		Peningkatan				
1	2	3	4	5	T	A.	**Pemecahan masalah dan analisa**	1	2	3	4	T
						1.	Mengidentifikasi masalah					
						2.	Memprioritaskan masalah					
						3.	Pemecahan persoalan					
						4.	Kontribusi ke kelompok untuk pemecahan persoalan					
						5.	Mengajukan dan memilih pertanyaan yang tepat					
						6.	Menjawab pertanyaan					
						7.	Mengidentifikasi komponen ide yang penting					
						8.	Memilah data yang relevan untuk membahas permasalahan dan menyelesaikan persoalan					
1	2	3	4	5	T	B.	**Keahlian dalam pengambilan keputusan**	1	2	3	4	T
						1.	Merumuskan keputusan dalam waktu yang pendek					
						2.	Menelaah dampak jangka panjang dari keputusan yang diambil					
						3.	Merumuskan keputusan berdasarkan analisa situasi yang mendalam					
						4.	Mengidentifikasi implikasi politis dari keputusan yang dibuat					
						5.	Mengetahui implikasi etika dari keputusan yang dibuat					
						6.	Mengenali semua yang terkena ekses pengambilan keputusan					
1	2	3	4	5	T	C.	**Perencanaan dan Organisasi**	1	2	3	4	T

						1.	Menemukan hal kritis yang harus dilakukan					
						2.	Menerima tanggung jawab					
						3.	Memonitor pencapaian target					
						4.	Mengintegrasikan pertimbangan strategis dalam penyusunan rencana					
						5.	Meninjau ulang penyusunan rencana untuk memasukkan informasi baru					
Kompetensi						**Kategori keahlian**		**Peningkatan**				
1	2	3	4	5	T	D.	**Organisasi personal dan manajemen waktu**	1	2	3	4	T
						1.	Menentukan prioritas					
						2.	Mengalokasikan waktu secara efisien					
						3.	Mampu mengerjakan beberapa tugas sekali waktu					
						4.	Memenuhi tenggat waktu					
1	2	3	4	5	T	E.	**Pemecahan masalah dan analisa**	1	2	3	4	T
						1.	'Reasonable' dalam memahami resiko yang berhubungan dengan pekerjaan					
						2.	Mengidentifikasi outcome negative yang potensial dalam mempertimbangkan situasi yang beresiko					
						3.	Memonitor kemajuan pekerjaan terhadap target dalam situasi beresiko					
						4.	Mengenali cara alternative untuk mencapai target					
1	2	3	4	5	T	F.	**Komunikasi lisan**	1	2	3	4	T
						1.	Menyampaikan informasi verbal kepada orang lain					
						2.	Mengkomunikasikan ide ke kelompok secara verbal					
						3.	Membuat presentasi efektif dalam kelompok besar					
1	2	3	4	5	T	G.	**Komunikasi tertulis**	1	2	3	4	T
						1.	Penulisan laporan					
						2.	Penulisan komunikasi bisnis formal (mis. surat menyurat)					
						3.	Penulisan komunikasi bisnis informal (mis. memo)					
1	2	3	4	5	T	H.	**Mendengarkan**	1	2	3	4	T
						1.	Mendengarkan dengan penuh perhatian					
						2.	Memberi respon secara efektif terhadap					

							komentar orang lain selama percakapan						
1	2	3	4	5	T	I.	**Kemampuan dalam hubungan antar personal**	1	2	3	4	T	
						1.	Bekerja sama baik dengan pegawai lainnya						
						2.	Berkomunikasi dengan atasan						
						3.	Mempunyai hubungan baik dengan bawahan						
						4.	Berempati terhadap orang lain						
						5.	Mengerti kebutuhan orang lain						
1	2	3	4	5	T	J.	**Penanganan konflik**	1	2	3	4	T	
						1.	Mengidentifikasi sumber konflik diantara orang-orang yang telibat						
						2.	Memberi jalan keluar dari konflik						
1	2	3	4	5	T	K.	**Kepemimpinan dan Pengaruh**	1	2	3	4	T	
						1.	Mengawasi pekerjaan orang lain						
						2.	Memberikan arahan dan petunjuk kepada yang lain						
						3.	Mendelegasikan pekerjaan kepada ahli						
						4.	Mendelegasikan pekerjaan kepada bawahan						
1	2	3	4	5	T	L.	**Melakukan koordinasi**	1	2	3	4	T	
						1.	Melakukan koordinasi pekerjaan dengan ahli						
						2.	Melakukan koordinasi pekerjaan dengan bawahan						
1	2	3	4	5	T	M.	**Kreativitas, Inovasi, Perubahan**	1	2	3	4	T	
						1.	Memberikan penyelesaian terbaru terhadap setiap persoalan						
						2.	Beradaptasi terhadap situasi perubahan						
						3.	Memulai perubahan untuk meningkatkan produktifitas						
						4.	Mengetahui realita eksternal terbaru yang berhubungan dengan kesuksesan perusahaan						
						5.	Mengkonsep ulang peranan sebagai respon terhadap realitas perubahan perusahaan						
1	2	3	4	5	T	N.	**Visi**	1	2	3	4	T	
						1.	Mengkonseptualisasikan masa depan perusahaan						
						2.	Memberikan cara-cara inovatif untuk						

							perkembangan masa depan perusahaan						
1	2	3	4	5	T	O.	**Kemampuan konseptualitas**	1	2	3	4	T
						1.	Mengkombinasikan informasi relevan dari beberapa sumber					
						2.	Memanfaatkan informasi untuk konteks baru atau yang lebih luas					
						3.	Mengintegrasikan informasi kedalam konteks yang lebih umum					
1	2	3	4	5	T	P.	**Kemampuan mendengarkan**	1	2	3	4	T
						1.	Mengetahui perkembangan dibidangnya					
						2.	Memperoleh pengetahuan baru dari pengalaman sehari-hari					
1	2	3	4	5	T	Q.	**Kekuatan personal**	1	2	3	4	T
						1.	Mempunyai stamina tinggi					
						2.	Memotivasi diri sendiri agar berfungsi pada level optimal					
						3.	Memberi respon terhadap kritik membangun					
						4.	Menjaga kelakuan positif					
						5.	Dapat bekerja dalam situasi tertekan					
						6.	Mampu bekerja mandiri					
1	2	3	4	5	T	R.	**Kemampuan teknis**	1	2	3	4	T
						1.	Mempunyai pengetahuan teknis tertentu					
						2.	Menggunakan komputer					

Terima kasih atas partisipasi saudara

Ketua Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Kami mengucapkan terima kasih atas pertisipasi Saudara