

**VALIDASI HEDPERF DAN PENERAPANNYA
PADA PENGUKURAN MUTU LAYANAN DI
TEKNIK INDUSTRI UNPAR**

LAPORAN PENELITIAN

Disusun oleh:
Yogi Yusuf Wibisono
Marihhot Nainggolan



**LEMBAGA PENELITIAN
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2009**

ABSTRAK

Setiap institusi pendidikan dituntut untuk melakukan perbaikan mutu secara berkesinambungan. Isu-isu yang harus diperhatikan dalam perbaikan mutu meliputi faktor apa yang harus diperbaiki, cara mengukur mutu, identifikasi alternatif perbaikan, dan implementasi perbaikan. Pendidikan tinggi mempunyai seluruh karakteristik industri jasa yaitu *intangibile, heterogeneous, variability, perishable, dan customer participates*. Pengukuran mutu di perguruan tinggi masih menjadi isu yang sulit dan sebagian besar evaluasi di perguruan tinggi masih berfokus pada aspek *tangible*. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan difokuskan pada pengukuran mutu pendidikan tinggi khususnya di Teknik Industri Unpar. Pengukuran mutu pendidikan yang akurat sangat penting untuk mendapatkan gambaran yang lebih baik dari anteseden dan menjadi pedoman dalam melakukan perbaikan mutu. Pengukuran mutu layanan di TI-Unpar akan menggunakan instrumen HEdPERF. Meskipun HEdPERF mempunyai tingkat validitas yang baik, namun pengujiannya baru melibatkan institusi pendidikan di Malaysia sehingga tingkat generalisasinya belum teruji. Oleh karena itu, dalam penelitian ini sebelum HEdPERF digunakan untuk mengukur mutu layanan pengujian terhadap alat ukur tersebut akan diuji terlebih dahulu. Dari hasil analisis diperoleh bahwa HEdPERF dapat dibagi ke dalam 7 faktor yaitu non-akademik, akademik, reputasi institusi, perhatian, kemahasiswaan, fasilitas, dan lokasi. Tingkat reliabilitas masing-masing faktor memiliki nilai cronbach's alpha di atas 0,7 yang menandakan HEdPERF mempunyai tingkat reliabilitas yang tinggi, serta tingkat validitas sebesar 0,69. Berdasarkan pengukuran tingkat mutu layanan TI-Unpar dengan HEdPERF diperoleh tingkat mutu layanan sebesar 150,70 di bawah nilai tengah sebesar 156 di mana nilai tersebut dapat diartikan tingkat mutu layanan TI-Unpar masih kurang baik.

Kata Kunci: analisis faktor, mutu, mutu pendidikan tinggi.

ABSTRACT

A continuous improvement must be done by every organization. The issue that we should concern in quality improvement are the factor that is improved, the way to measure a quality, the identification of improvement alternative, and the implementation of the improvement. A higher education has all service characteristics namely intangible, heterogeneous, variability, perishable, and customer participates. A quality measurement in higher educations is difficult and most of the measurement focus on tangible aspect. An accurate measurement is important to get a precise picture of service quality and to be as an input in doing an improvement. We will do the research of the quality measurement in higher education. The HEdPERF instrument will be used to measure the quality of higher education. Although this instrument has good validity, but the test of instrument held only in Malaysia. In this research, the validity test of HEdPERF is done before it is used to measure the quality of higher education in Industrial Engineering Department of Catholic Parahyangan University (IE-Unpar). The result of this research shows that the instrument consists of 7 factors namely non-academic, academic, reputation, empathy, student-activity, facility, and location. All factors have a good reliability which their scores are more than 0,7. The instrument has a criterion validity score 0,69. The level of IE-Unpar's overall service quality is still low at 150,70 level below the medium level of 156.

Keywords: *factor analysis, quality, higher education quality.*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang Masalah.....	I - 1
I.2 Identifikasi Masalah.....	I - 2
I.3 Rumusan Masalah.....	I - 3
I.4 Tujuan.....	I - 3
I.5 Batasan Masalah.....	I - 3
I.6 Metodologi Penelitian.....	I - 4
I.7 Sistematika Penulisan.....	I - 5
BAB II STUDI PUSTAKA	
II.1 Jasa.....	II - 1
II.2 Mutu.....	II - 2
II.3 Mutu Pendidikan Tinggi.....	II - 3
II.4 Analisis Faktor.....	II - 4
BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
III.1 Adaptasi Instrumen HEdPERF.....	III - 1
III.2 Penyebaran Kuesioner.....	III - 3
III.3 Analisis Faktor.....	III - 4
III.4 Uji Instrumen.....	III - 11
III.5 Analisis Regresi.....	III - 18
III.6 Pengukuran Mutu Layanan TI-Unpar.....	III - 23
BAB IV ANALISIS	
IV.1 Faktor Yang Terbentuk.....	IV - 1
IV.2 Bobot Relatif Faktor.....	IV - 2

	IV.3 Mutu Layanan TI-Unpar.....	IV - 3
	IV.4 Usulan Perbaikan.....	IV - 6
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	V.1 Kesimpulan.....	V - 1
	V.2 Saran.....	V - 2
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN A		
LAMPIRAN B		
LAMPIRAN C		

DAFTAR TABEL

Tabel III.1	Uji normal data.....	III - 4
Tabel III.2	Nilai eigen tiap komponen.....	III - 6
Tabel III.3	Matriks komponen.....	III - 7
Tabel III.4	Matriks komponen yang terotasi.....	III - 8
Tabel III.5	Hasil penilaian <i>overall model fit</i>	III - 13
Tabel III.6	Nilai cronbach's alpha.....	III - 14
Tabel III.7	Nilai mutu.....	III - 14
Tabel III.8	<i>Factor score</i> dan nilai mutu keseluruhan.....	III - 18
Tabel III.9	Bobor relatif faktor.....	III - 23
Tabel III.10	Nilai mutu layanan TI-Unpar.....	III - 23

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Metode penelitian.....	I - 4
Gambar III.1	Model pengukuran mutu layanan pendidikan tinggi.....	III - 12
Gambar III.2	Grafik nilai atribut.....	III - 25

BAB I

PENDAHULUAN

Bab I berisi penjelasan tentang latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

I.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam pembangunan sumber daya manusia. Melalui pendidikan, masyarakat dibekali berbagai macam ilmu sebagai bekal dalam menghadapi persaingan. Pendidikan dibagi ke dalam beberapa jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar, menengah, sampai pendidikan tinggi. Masyarakat semakin sadar akan pentingnya pendidikan, sehingga berlomba-lomba untuk mendapatkan pendidikan sampai pendidikan tinggi. Minat masyarakat yang tinggi ini diakomodasi dengan peningkatan kapasitas perguruan tinggi, baik negeri maupun swasta.

Peningkatan kapasitas pendidikan tinggi harus diimbangi juga dengan penyempurnaan pendidikan yang lebih bermutu. Brodjonegoro (1997) menekankan bahwa pengelolaan pendidikan harus mengikuti paradigma berupa otonomi, akuntabilitas, akreditasi, evaluasi diri, dan perbaikan mutu yang berkesinambungan. Banyak program dan bantuan yang diberikan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan. Salah satu program tersebut adalah *quality assurance program*. Program ini mendorong institusi untuk melakukan (Idrus, 1999):

1. Survey terhadap konsumen (khususnya mahasiswa) terkait dengan penilaian *importance-performance* terhadap faktor-faktor yang relevan dengan mutu pendidikan.
2. Evaluasi sistem institusi sekarang dengan standar mutu pendidikan.
3. Penyusunan sistem audit mutu internal dalam rangka perbaikan yang berkesinambungan.

4. Praktek-praktek siklus *plan-do-check-action* (PDCA) Deming.
5. Pengelolaan institusi baik administratif maupun keuangan dengan kreatif.

Setiap institusi pendidikan dituntut untuk melakukan perbaikan mutu secara berkesinambungan. Isu-isu yang harus diperhatikan dalam perbaikan mutu meliputi faktor apa yang harus diperbaiki, cara mengukur mutu, identifikasi alternatif perbaikan, dan implementasi perbaikan. Pendidikan tinggi mempunyai seluruh karakteristik industri jasa yaitu *intangibile, heterogeneous, variability, perishable, dan customer participates*. Pengukuran mutu di perguruan tinggi masih menjadi isu yang sulit dan sebagian besar evaluasi di perguruan tinggi masih berfokus pada aspek *tangible*. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan difokuskan pada pengukuran mutu pendidikan tinggi khususnya di Teknik Industri Unpar.

I.2 Identifikasi Masalah

Teknik Industri Unpar selalu berusaha untuk memberikan mutu pendidikan yang baik bagi mahasiswanya. Fasilitas pendidikan selalu dilengkapi dan dimutakhirkan, walaupun masih banyak keluhan-keluhan terkait dengan fasilitas yang tersedia. Kurikulum dirancang sesuai dengan standar yang ditetapkan Badan Kerja Sama Teknik Industri (BKSTI). Evaluasi pembelajaran di kelas rutin dilakukan setiap semester dengan menyebarkan angket kepada para mahasiswa. Walaupun sudah banyak usaha yang telah dilakukan dalam rangka peningkatan mutu pendidikan di TI Unpar, namun usaha untuk mengukur mutu pendidikan itu sendiri belum pernah dilakukan.

Pengukuran mutu pendidikan yang akurat sangat penting untuk mendapatkan gambaran yang lebih baik dari anteseden dan menjadi pedoman dalam melakukan perbaikan mutu. Karena pendidikan dapat dikelompokkan ke dalam industri jasa, metode pengukuran mutu layanan dapat digunakan seperti SERVPERF ataupun HEDPERF yang dikembangkan oleh Firdaus (2004) khusus untuk mengukur mutu layanan di pendidikan tinggi. Firdaus (2005) juga mengembangkan instrumen

yang disebut skala HEdPERF-SERVPERF dengan menggabungkan SERVPERF sebagai instrumen yang general untuk mengukur mutu jasa dan HEdPERF sebagai instrumen yang khusus mengukur mutu jasa di pendidikan, serta membandingkannya dengan SERVPERF dan HEdPERF. Dari hasil penelitian tersebut HEdPERF merupakan instrumen yang superior dibandingkan SERVPERF dan HEdPERF-SERVPERF.

Pengukuran mutu layanan di TI-Unpar akan menggunakan instrumen HEdPERF. Meskipun HEdPERF mempunyai tingkat validitas yang baik, namun pengujiannya baru melibatkan institusi pendidikan di Malaysia sehingga tingkat generalisasinya belum teruji. Oleh karena itu, dalam penelitian ini sebelum HEdPERF digunakan untuk mengukur mutu layanan pengujian terhadap alat ukur tersebut akan diuji terlebih dahulu.

I.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka permasalahan di atas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas HEdPERF dalam mengukur mutu layanan pendidikan tinggi di TI Unpar?
2. Bagaimana tingkat mutu layanan TI Unpar?

I.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki dua tujuan yang ingin dicapai yaitu:

1. Menguji validitas HEdPERF sebagai instrumen pengukuran mutu layanan khususnya di bidang jasa pendidikan.
2. Mengukur tingkat mutu layanan di TI-Unpar sebagai dasar dalam memberikan masukan perbaikan mutu layanan.

I.5 Batasan Masalah

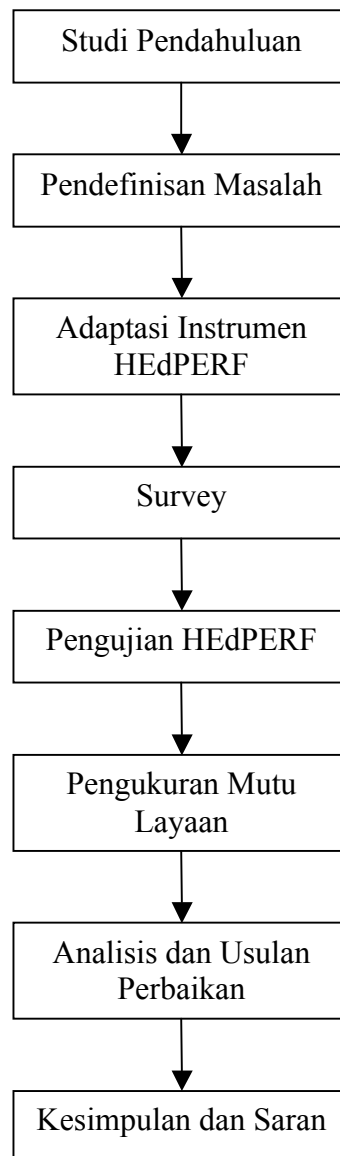
Batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Instrumen penelitian mengadaptasi dari instrumen HEdPERF.

2. Responden penelitian hanya melibatkan mahasiswa TI-Unpar angkatan 2005 - 2008.

I.6 Metode Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian, maka penelitian ini akan mengikuti langkah-langkah yang dapat dilihat pada gambar I.1.



Gambar I.1 Metode Penelitian

I.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab I berisi latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan metode penelitian.

BAB II STUDI PUSTAKA

Bab II berisi teori-teori yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah yang meliputi teori tentang layanan, mutu layanan, dan teknik pengolahan data analisis faktor.

BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab III berisi tentang adaptasi instrumen, penyebaran kuesioner, analisis faktor, pengujian instrumen, dan pengukuran tingkat mutu layanan TI-Unpar.

BAB IV ANALISIS DAN USULAN PERBAIKAN

Bab IV berisi analisis dari temuan yang diperoleh di Bab III dan usulan perbaikan berdasarkan untuk memperbaiki mutu layanan di TI-Unpar.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V memaparkan hasil penelitian dan saran-saran untuk penelitian berikutnya.

BAB II

STUDI PUSTAKA

Bab II berisi landasan teori yang digunakan dalam penelitian yaitu teori terkait dengan jasa, mutu, mutu pendidikan tinggi, dan *tool* analisis faktor untuk mengolah data.

II.1 Jasa

Jasa berbeda dengan barang dari sisi cara diproduksi, dikonsumsi, dan dievaluasi. Berikut karakteristik jasa (Zeithaml, 1990):

1. Jasa pada dasarnya *intangible*. Jasa berupa performansi dan pengalaman ketimbang sebuah objek. Berbeda dengan produk yang *tangible*, jasa tidak dapat diukur, diuji, dan diverifikasi diawal.
2. Jasa bersifat heterogen. Performansi bisa bervariasi dari satu produser dengan produser yang lain, dari satu konsumen dengan konsumen yang lain, dari suatu hari dengan hari yang lain. Mutu interaksi antara perusahaan dengan konsumen jarang distandarkan untuk menjamin keseragaman.
3. Produksi dan konsumsi jasa tidak dapat dipisahkan. Mutu dalam jasa terjadi pada saat penyampaian jasa itu sendiri, biasanya pada saat interaksi antara konsumen dan penyedia jasa.

Sektor jasa di dalam perekonomian meliputi spektrum industri yang luas. Kategori utama industri jasa adalah sebagai berikut (Gryna, 2001):

1. Transportasi (kereta api, pesawat, travel).
2. Utilitas publik (telepon, listrik).
3. Marketing (pakaian, otomotif, department store).
4. Keuangan (bank, asuransi).
5. *Real estate*.
6. Restoran, hotel, dan motel.
7. Media berita.
8. Jasa bisnis (periklanan, kredit)

9. Kesehatan (rumah sakit, laboratorium).
10. Layanan *personal* (*laundry*, salon).
11. Layanan profesional (pengacara, dokter).
12. Pemerintah (pendidikan, kemananan).

Biaya karena mutu yang buruk di banyak organisasi jasa antara 25 sampai 40 persen dari biaya operasional. Begitu tingginya biaya yang ditimbulkan oleh mutu yang buruk mengharuskan sektor jasa untuk memperhatikan mutu dalam menyampaikan jasanya.

II.2 Mutu

Mutu mempunyai banyak pengertian dan telah didefinisikan oleh banyak ahli mutu. Garvin (Mitra, 1998) mendefinisikan mutu dengan membaginya ke dalam lima kategori yaitu: *transcendent*, *product-based*, *user-based*, *manufacturing-based*, dan *value-based*; serta delapan atribut yaitu: performansi, fitur, reliabilitas, *conformance*, durabilitas, *serviceability*, estetika, dan *perceived quality*. Crosby (Mitra, 1998) mendefinisikan mutu sebagai kesesuaian dengan persyaratan atau spesifikasi. Juran (Mitra, 1998) mendefinisikan mutu sebagai kesesuaian dengan penggunaan. Mitra (1998) sendiri mendefinisikan mutu dengan mengacu pada definisi Juran yaitu mutu suatu produk atau jasa adalah kesesuaian dari produk atau jasa dalam memenuhi atau melebihi harapan yang ditetapkan oleh konsumen.

Ada tiga aspek yang berhubungan dengan definisi mutu yaitu: *quality of design*, *quality of conformance*, dan *quality of performance*. *Quality of design* berfokus pada perancangan agar karakteristik minimal yang dimiliki produk atau jasa untuk memuaskan persyaratan konsumen terpenuhi. *Quality of conformance* berfokus pada produk yang diproduksi atau jasa yang disampaikan memenuhi standar yang telah ditetapkan pada tahap desain. *Quality of performance* memperhatikan seberapa baik produk berfungsi atau jasa berjalan saat digunakan/disampaikan.

II.3 Mutu Pendidikan Tinggi

Isu-isu utama dalam konsep mutu di universitas (Johnson, 1999):

1. Integrasi konsep mutu ke dalam kurikulum.
2. Penggunaan konsep mutu untuk memperbaiki administrasi pendidikan.
3. Penggunaan konsep mutu untuk memperbaiki pengajaran.
4. Konsep mutu dalam penelitian.

Beberapa tingkatan analisis dari perspektif mutu (Johnson, 1999):

1. Ukuran seberapa sering hasil penelitian yang dipublikasikan disitir khususnya yang digunakan dalam makalah penelitian.
2. Jumlah publikasi penelitian dalam tiga sampai lima jurnal terbaik di bidangnya.
3. Ukuran output tahunan.

Konsep mutu dalam pendidikan yang didasarkan pada prinsip-prinsip manajemen mutu (Johnson, 1999):

1. **Kepemimpinan.** Pimpinan menetapkan tujuan dan arah pendidikan. Pemimpin harus menciptakan dan memelihara lingkungan internal di mana anggota dapat terlibat penuh dalam pencapaian organisasi. Pimpinan harus menetapkan arah dalam sistem nilai yang dapat diterima. Pimpinan juga harus menjamin bahwa strategi, sistem, dan metode digunakan untuk membangun pengetahuan, skill, dan sikap yang konsisten dengan tujuan pendidikan. Pemimpin harus mendorong adanya partisipasi dalam perbaikan mutu pada seluruh level.
2. **Pemahaman terhadap stakeholder.** Sekolah tergantung pada kepercayaan publik dan oleh karena itu harus memahami kebutuhan komunitas saat ini dan masa yang akan datang, memenuhi harapan pembelajaran siswa, dan melebihi ekspektasi komunitas. Penentuan konsumen dalam dunia pendidikan bukanlah hal yang mudah. Siswa merupakan *stakeholder* utama dari dunia pendidikan. *Stakeholder* berikutnya adalah orang tua, pasar, dan masyarakat secara umum. Hubungan dengan *stakeholder* dapat lebih mudah dikelola jika

kebutuhan-kebutuhan *stakeholder* dipahami. Survey dapat membantu institusi memahami apa yang dibutuhkan oleh *stakeholder*.

3. **Pendekatan faktual dalam pengambilan keputusan.** Keputusan dan tindakan yang efektif didasarkan pada analisis data dan informasi. Pemilihan data yang tepat harus mempertimbangkan cakupan dan kedalaman data yang terkumpul. Data yang berhubungan dengan mutu harus memasukan kebutuhan stakeholder, batas kendali proses, ukuran performansi, dan nilai. Data yang baik adalah data yang andal, konsisten, standar, tepat waktu, dan akurat. Manajemen sistem mutu didasarkan pada ukuran performansi siswa, kepuasan stakeholder, data pegawai, proses pembelajaran, layanan pendukung.
4. **Keterlibatan staf.** Staf pada seluruh tingkatan adalah penting dalam dunia pendidikan dan keterlibatan dari semua staf memungkinkan kemampuannya digunakan untuk kepentingan organisasi. Faktor pegawai sangat kritis dalam kesuksesan sekolah. Pengajar, staf administrasi merupakan aset yang menghasilkan dan menjaga kapital intelektual. Sistem mutu dapat menjamin kepercayaan terhadap jasa pendidikan.
5. **Pendekatan proses.** Pembelajaran dapat tercapai secara efisien pada saat sumber dan aktivitas yang berhubungan dikelola sebagai proses. Proses mengubah nilai input yang masuk ke sekolah.
6. **Perbaikan yang berkesinambungan.** Perbaikan yang berkesinambungan dalam proses harus menjadi tujuan yang permanen. Perbaikan yang dijalankan dalam sistem mutu diarahkan untuk memenuhi dua kriteria yaitu: hasil yang baik terus naik dan biaya terus turun dan proses harus stabil sebelum dilakukan perbaikan.

II.4 Analisis Faktor

Analisis faktor merupakan salah satu metode statistika multivariat dengan tujuan utamanya adalah mendefinisikan struktur dalam matriks data. Analisis faktor dapat mengidentifikasi dimensi/faktor dari struktur dan menentukan seberapa

besar tiap variabel dijelaskan oleh tiap dimensi. Dua fungsi utama dari analisis faktor adalah:

1. *Data summarization*: menentukan dimensi yang mendasari variabel dimana pada saat diinterpretasikan dimensi tersebut menggambarkan data dengan jumlah konsep yang lebih sedikit dibandingkan variabel awal.
2. *Data reduction*: menghitung skor tiap dimensi untuk menggantikan skor variabel awal.

Analisis faktor adalah teknik *interdependence* dimana seluruh variabel secara simultan dipertimbangkan, tiap variabel dikorelasikan dengan seluruh variabel yang lain. Variat (faktor) dibentuk untuk memaksimalkan tingkat penjelasan seluruh variabel, **bukan** memprediksi variabel dependen. Analogi dengan teknik *dependence* adalah tiap variabel asal (yang teramati) sebagai variabel dependen merupakan fungsi dari dimensi/faktor. Atau sebaliknya, tiap faktor sebagai variabel dependen dan merupakan fungsi dari seluruh variabel.

Anderson (1998) menetapkan tujuh tahap dalam melakukan analisis faktor. Tahapan tersebut dimulai dari penetapan tujuan sampai dengan penggunaan hasil analisis faktor.

Tahap 1: Penetapan Tujuan Analisis Faktor

Teknik analisis faktor mempunyai dua tujuan yaitu: identifikasi struktur melalui *data summarization* dan *data reduction*.

Analisis faktor dapat mengidentifikasi struktur hubungan antar variabel ataupun antar responden dengan memeriksa hubungan antar variabel atau korelasi antar responden. Ada dua tipe analisis faktor yaitu analisis faktor R yang menganalisis variabel untuk mengidentifikasi dimensi dan analisis faktor Q yang mengelompokkan orang ke dalam kelompok yang berbeda. Analisis faktor dapat juga mengidentifikasi perwakilan variabel dari sekumpulan variabel yang banyak

dan membuat sekumpulan variabel yang baru dengan jumlah yang jauh lebih kecil untuk mengganti baik sebagian maupun seluruh variabel awal.

Data reduction dan *data summarization* dapat dilakukan terhadap sekumpulan variabel yang sudah ada ataupun variabel-variabel yang baru. Setelah tujuan analisis faktor ditetapkan, variabel yang akan diteliti harus didefinisikan. Dimensi potensial sudah dapat ditetapkan secara implisit dengan memperhatikan karakter variabel yang diteliti.

Tahap 2: Perancangan Analisis Faktor

Desain analisis faktor melibatkan tiga keputusan dasar yaitu: (1) kalkulasi data input (matriks korelasi); (2) desain studi yang melibatkan jumlah variabel, properti variabel, dan tipe variabel; (3) ukuran sampel, baik ukuran absolut maupun sebagai fungsi dari jumlah variabel yang dianalisis.

Matriks data input diperoleh dari hasil perhitungan korelasi antar variabel. Variabel yang dianalisis pada umumnya metrik. Variabel non-metrik dapat dianalisis dengan menggunakan variabel dummy (0-1). Pada umumnya ukuran sampel yang dibutuhkan paling sedikit 100 sampel. Dengan menggunakan aturan umum, jumlah sampel minimum paling sedikit lima kali dari jumlah variabel yang dianalisis.

Tahap 3: Asumsi dalam Analisis Faktor

Asumsi dalam analisis faktor lebih konseptual ketimbang statistikal. Dari sudut pandang statistika, penyimpangan dari normalitas, homoscedastisitas, dan linearitas hanya akan menurunkan korelasi yang diamati. Hanya normalitas yang diperlukan jika tes statistika digunakan dalam pengujian signifikansi faktor. Multikolinearitas diharapkan karena tujuan analisis faktor adalah mengidentifikasi variabel yang saling berhubungan.

Matriks data input harus mempunyai korelasi yang cukup agar dapat dilakukan analisis faktor. Jika secara visual tidak ada korelasi yang lebih besar dari 0,3 maka analisis faktor tidak dapat dilakukan. Korelasi antar variabel dapat dianalisis dengan menghitung korelasi parsial antar variabel yaitu korelasi dengan memperhitungkan efek dari variabel lain. Jika faktor yang "sesungguhnya" ada dalam data, maka korelasi parsial harus kecil, karena variabel dapat dijelaskan oleh faktor. Jika korelasi parsial tinggi, maka tidak ada faktor yang mendasarinya, dan analisis faktor tidak tepat dilakukan.

Cara lain dalam menentukan cocok tidaknya analisis faktor dilakukan adalah dengan memeriksa matriks korelasi. Salah satu tes statistik untuk memeriksa keberadaan korelasi antar variabel adalah Bartlett test of sphericity yang menguji signifikansi korelasi antar variabel. Ukuran sampel yang semakin besar dapat meningkatkan sensitifitas dalam mendeteksi korelasi. Ukuran lain untuk mengkuantifikasi tingkat korelasi antar variabel adalah measure of sampling adequacy (MSA). Indeks ini memiliki rentang dari 0 – 1, dimana 1 menunjukkan tiap variabel secara sempurna diprediksi tanpa eror oleh variabel lain. MSA akan meningkat jika: ukuran sampel meningkat, rata-rata korelasi meningkat, jumlah variabel meningkat, atau jumlah faktor menurun. Pemeriksaan MSA sebaiknya dilakukan terhadap tiap variabel terlebih dahulu dan menghilangkan variabel yang mempunyai MSA dalam rentang nilai yang tak dapat diterima. Setelah seluruh MSA variabel individu dapat diterima, maka evaluasi MSA keseluruhan dapat dilakukan.

Asumsi konseptual mendasar analisis faktor adalah bahwa ada beberapa struktur yang mendasari sekumpulan variabel yang terpilih. Asumsi lain adalah bahwa sampel yang terpilih homogen.

Tahap 4: Identifikasi Faktor dan Penilaian Overall Fit

Setelah kumpulan variabel ditetapkan dan matriks korelasi diuji, tahap berikutnya adalah melakukan analisis faktor untuk mengidentifikasi struktur hubungan.

Keputusan yang harus diambil dalam tahap ini adalah: (1) pemilihan metode ekstraksi faktor (*common analysis* atau *component analysis*) dan (2) penentuan jumlah faktor.

Ada tiga tipe variansi yang menyusun variansi total yaitu: *common* (umum), spesifik/unik, dan eror. Variansi *common* adalah variansi dalam variabel yang di-*share* dengan seluruh variabel yang lain. Variansi spesifik adalah variansi yang hanya dimiliki oleh variabel tertentu. Variansi eror adalah variansi yang disebabkan ketidakandalan dalam proses pengumpulan data, eror pengukuran, atau adanya komponen random. *Component analysis* mempertimbangkan variansi total dan menurunkan faktor yang berisi proporsi variansi unik dan eror yang kecil. *Unity* (variansi total) dimasukkan ke dalam diagonal matriks korelasi. *Common analysis* memasukan komunalitas ke dalam diagonal. Komunalitas merupakan estimasi variansi *common*.

Pemilihan model analisis didasarkan pada dua kriteria, yaitu: tujuan dari analisis faktor dan tingkat pengetahuan mengenai variansi variabel. *Component analysis* cocok digunakan ketika perhatian utama analisis adalah prediksi atau jumlah faktor yang dibutuhkan minimum untuk menjelaskan porsi maksimum dari variansi yang merepresentasikan kumpulan variabel awal, dan pengetahuan yang dimiliki mengenai variansi unik dan eror menunjukkan pada tingkat proporsi yang kecil dari variansi total. *Common analysis* cocok digunakan jika tujuan utamanya adalah mengidentifikasi dimensi laten yang merepresentasikan variabel awal dan pengetahuan yang dimiliki tentang variansi unik dan eror relatif sedikit dan menginginkan untuk menghilangkan variansi ini dari analisis.

Pada saat sekumpulan variabel yang banyak difaktor, pertama-tama metode mengekstrak kombinasi variabel yang menjelaskan besarnya variansi terbesar dan selanjutnya kombinasi variabel yang menjelaskan variansi lebih kecil dan seterusnya. Ada beberapa kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan

jumlah faktor yaitu: *latent root criterion*, *a priori criterion*, *percentage of variance criterion*, dan *scree test criterion*.

Latent root criterion merupakan teknik yang paling banyak digunakan. Rasional dari kriteria ini adalah bahwa faktor harus menjelaskan variansi paling sedikit satu variabel. Tiap variabel memberikan kontribusi nilai 1 pada *eigenvalue* total. Dengan demikian hanya faktor yang mempunyai *latent root* atau *eigenvalue* yang lebih besar dari 1 yang dianggap signifikan. Penggunaan kriteria ini sangat andal saat jumlah variabel antara 20 dan 50.

A priori criterion dapat diterapkan jika peneliti mengetahui jumlah faktor yang akan diekstrak sebelum analisis faktor dilakukan. Kriteria ini berguna saat pengujian teori atau hipotesis mengenai jumlah faktor yang diekstrak. Pendekatan ini juga dapat digunakan saat penelitian mereplikasi hasil penelitian sebelumnya.

Percentage of variance criterion didasarkan pada pencapaian persentase variansi total secara kumulatif dari faktor-faktor yang diekstrak. Tujuannya adalah faktor-faktor yang ditetapkan dapat menjelaskan variansi pada besaran yang diinginkan. Dalam penelitian sosial, besaran 60% masih dapat diterima.

Scree test criterion digunakan untuk mengidentifikasi jumlah faktor yang optimum sebelum variansi unik mendominasi struktur variansi *common*. *Scree test* diperoleh dengan memplot *latent root* terhadap jumlah faktor yang diekstraksi dan bentuk kurva digunakan untuk mengevaluasi titik *cutoff*.

Tahap 5: Interpretasi Faktor

Interpretasi dan seleksi faktor melibatkan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Perhitungan matriks faktor *unrotated* awal untuk mendapatkan indikasi mengenai jumlah faktor yang akan diekstrak. Matriks faktor berisi *factor loading* untuk tiap variabel pada tiap faktor. Faktor pertama dapat dipandang sebagai hubungan linear terbaik, faktor yang kedua kombinasi linear variabel

terbaik kedua dan harus memenuhi konstrain yaitu ortogonal terhadap faktor pertama, dan seterusnya. Agar ortogonal faktor kedua terhadap faktor pertama, maka faktor kedua harus diturunkan dari variansi yang tersisa setelah faktor pertama diekstrak.

2. Rotasi faktor untuk menyederhanakan struktur faktor. Rotasi faktor dapat memperbaiki interpretasi dengan mengurangi ketidakjelasan yang sering muncul pada solusi faktor *unrotated*.
3. Penilaian akan kebutuhan menetapkan kembali faktor melalui penghapusan variabel dari analisis, penggunaan metode rotasi yang berbeda, pengekstrakan jumlah faktor yang berbeda, atau perubahan metode ekstraksi. Penetapan kembali model faktor harus diikuti dengan kembali ke langkah ekstraksi faktor dan menginterpretasikan kembali hasilnya.

Tool penting dalam menginterpretasikan faktor adalah rotasi faktor. Solusi faktor *unrotated* mengekstrak faktor dalam urutan tingkat kepentingannya. Faktor pertama cenderung menjadi faktor yang umum dengan hampir setiap *variable loading* signifikan, dan faktor ini menjelaskan jumlah variansi yang paling besar. Faktor berikutnya didasarkan pada residual variansi. Keuntungan dari perotasian matriks faktor adalah mendistribusikan kembali variansi dari faktor awal ke faktor berikutnya agar tercapai pola faktor yang lebih sederhana dan lebih berarti. Rotasi yang paling sederhana adalah rotasi ortogonal dimana sumbu dipertahankan pada sudut 90 derajat. Selain ortogonal, rotasi juga dapat dilakukan melalui rotasi oblik.

Tujuan dari semua metode rotasi adalah menyederhanakan baris dan kolom pada matriks faktor untuk mempermudah interpretasi. Dalam matriks faktor, kolom merepresentasikan faktor dengan tiap baris berkaitan dengan *loading* variabel pada tiap faktor. Simplifikasi baris berarti membuat sebanyak mungkin nilai pada tiap baris mendekati nol (memaksimalkan *loading* variabel pada satu faktor). Simplifikasi kolom berarti membuat sebanyak mungkin nilai pada tiap kolom mendekati nol (membuat jumlah *loading* yang tinggi sesedikit mungkin). Ada tiga pendekatan ortogonal yaitu quartimax, varimax, dan equimax.

Rotasi quartimax mempunyai sasaran utama yaitu menyederhanakan baris matriks faktor. Quartimax berfokus pada perotasian faktor awal sehingga *loading* variabel tinggi pada satu faktor dan serendah mungkin pada faktor yang lain. Melalui rotasi ini banyak variabel dapat mempunyai *loading* yang tinggi pada faktor yang sama karena teknik ini bertumpu pada simplifikasi baris. Kriteria varimax berfokus pada simplifikasi kolom matriks faktor. Melalui pendekatan ini, simplifikasi yang mungkin maksimum dicapai jika hanya ada nilai 1 dan 0 pada kolom. Pendekatan equimax merupakan kompromi antara quartimax dan varimax.

Dalam pemeriksaan matriks faktor, ada *rule of thumb* yang sering digunakan. *Factor loading* lebih besar dari 0,3 dapat dipertimbangkan memenuhi level minimal; loading sebesar 0,4 dipertimbangkan lebih penting; dan loading yang lebih besar dari 0,5 dipertimbangkan signifikan. Loading yang dipangkatkan menunjukkan jumlah total variansi variabel yang dijelaskan oleh faktor.

Factor loading menunjukkan korelasi antara variabel asal dengan faktornya. Dalam menentukan tingkat signifikansi untuk menginterpretasikan *loading*, pendekatan yang mirip untuk menentukan signifikansi koefisien korelasi dapat digunakan.

Secara ringkas kriteria signifikansi *factor loading* mengikuti pedoman sebagai berikut: semakin besar ukuran sampel, semakin kecil loading yang dipertimbangkan signifikan; semakin banyak jumlah variabel yang dianalisis, semakin kecil loading yang dipertimbangkan signifikan; semakin banyak jumlah faktor, semakin besar ukuran loading pada faktor berikutnya dipertimbangkan signifikan.

Interpretasi dimulai dari variabel pertama pada faktor pertama dan bergerak horizontal dari kiri ke kanan, mencari *loading* tertinggi untuk variabel tersebut. Pada saat *loading* tertinggi teridentifikasi, garis bawah variabel pada faktor

tersebut jika signifikan. Setelah itu berpindah ke variabel yang kedua, dan seterusnya.

Jika variabel hanya mempunyai satu *loading* pada satu faktor yang signifikan, maka interpretasi terhadap tiap faktor menjadi mudah. Pada kenyataannya, banyak variabel yang mempunyai beberapa *loading* dengan ukuran yang moderat dan semuanya signifikan. Kondisi tersebut mempersulit dalam interpretasi faktor. Suatu variabel dengan beberapa *loading* yang tinggi merupakan kandidat untuk dihilangkan.

Setelah seluruh variabel ditandai pada faktor tertentu, tahap berikutnya adalah memeriksa matriks faktor untuk mengidentifikasi variabel yang belum ditandai dan tidak masuk ke dalam faktor apapun. Tiap variabel mempunyai *communalities* yang merepresentasikan jumlah variansi yang dijelaskan oleh faktor pada tiap variabel. *Communality* pada tiap variabel harus dievaluasi untuk menentukan apakah nilai *communality* memenuhi tingkat penjelasan yang dapat diterima. Jika terdapat variabel yang tidak masuk pada faktor apapun atau *communality*-nya rendah, ada dua pilihan yaitu: interpretasi apa adanya dan abaikan variabel-variabel tersebut; evaluasi tiap variabel yang mungkin dihapus.

Pada saat solusi faktor sudah tercapai dimana seluruh variabel mempunyai *loading* yang signifikan pada faktor, tahap berikutnya adalah pemberian nama pada faktor. Variabel dengan *loading* yang lebih tinggi dipandang lebih penting dan mempunyai pengaruh yang lebih besar terhadap penamaan faktor.

Tahap 6: Validasi Analisis Faktor

Tahap keenam terkait dengan penilaian derajat generalisasi hasil. Metode yang paling langsung memvalidasi hasil adalah pendekatan *confirmatory* baik dengan setengah dari sampel awal ataupun dengan sampel terpisah. Aspek derajat generalisasi yang lain adalah stabilitas hasil model faktor. Stabilitas faktor tergantung pada ukuran sampel dan jumlah kasus per variabel.

Tahap 7: Penggunaan Hasil Analisis Faktor

Jika tujuan analisis faktor hanya untuk mengidentifikasi kombinasi logis dari variabel dan memahami hubungan antar variabel, maka interpretasi faktor sudah cukup. Jika tujuannya adalah identifikasi variabel yang tepat untuk digunakan pada aplikasi teknik statistik berikutnya, bentuk *data reduction* dapat dilakukan. Pilihan mencakup: pemeriksaan matriks faktor dan pemilihan variabel dengan *factor loading* tertinggi sebagai perwakilan *surrogate* untuk dimensi faktor tertentu, atau penggantian set variabel awal dengan set yang baru dari set variabel yang lebih ringkas baik dari *summed scales* ataupun *factor scores*.

Summated scale dibentuk dengan mengkombinasikan beberapa variabel individu ke dalam ukuran komposit tunggal. Seluruh *loading* variabel pada faktor dikombinasikan dan total (biasanya digunakan rata-rata skor variabel) digunakan sebagai pengganti variabel. Keuntungan *summated scale*: dapat mengurangi tingkat kesalahan pengukuran dengan menggunakan banyak indikator (variabel); mempunyai kemampuan untuk merepresentasikan berbagai aspek dari suatu konsep dalam satu ukuran tunggal.

Titik awal dalam membuat *summated scale* adalah definisi konseptualnya. Definisi ini menjelaskan dasar teoritis dari *summated scale* dengan mendefinisikan konsep. Definisi teoritis didasarkan pada penelitian sebelumnya. Validitas konten / muka merupakan penilaian kesesuaian variabel yang akan dimasukkan ke dalam *summated scale* dengan definisi konseptualnya.

Asumsi dan persyaratan utama *summated scale* adalah item-item penyusunnya harus *unidimensional* dimana ada hubungan yang kuat antara satu item dengan item yang lain dan merepresenasikan konsep tunggal. Analisis faktor dapat melakukan penilaian empiris dimensionalitas dari kumpulan item dengan menentukan jumlah faktor dan *loading* tiap variabel pada faktor. Uji dimensionalitas menjamin bahwa tiap *summated scale* terdiri dari item dengan

loading yang tinggi pada salah satu faktor. Jika *summated scale* mempunyai banyak dimensi, maka tiap dimensi direfleksikan oleh faktor terpisah.

Reliabilitas merupakan penilaian derajat konsistensi antar pengukuran dari suatu variabel. Salah satu bentuk reliabilitas adalah test-retest dimana konsistensi diukur antara respon suatu individu pada dua titik waktu yang berbeda. Ukuran lain reliabilitas adalah konsistensi internal yang memeriksa konsistensi antar variabel pada *summated scale*. Rasional dari konsistensi internal adalah tiap item individu atau indikator seharusnya mengukur konstruk yang sama dan dengan demikian mempunyai korelasi yang tinggi.

Karena tidak ada item tunggal menjadi ukuran konsep yang sempurna, maka diperlukan penilaian konsistensi internal. Pertama, ada beberapa ukuran yang berhubungan dengan tiap item yang terisah, termasuk korelasi item-ke-total (korelasi item ke skor *summated scale*) atau korelasi inter-item (korelasi antar item). *Rule of thumb* menyarankan bahwa korelasi item-ke-total harus di atas 0,5 dan korelasi inter-item di atas 0,3. Tipe yang kedua adalah koefisien reliabilitas yang menilai konsistensi keseluruhan skala, yaitu dengan Cronbach's alpha. Secara umum batas bawahnya adalah 0,7.

Validitas menjamin skala memenuhi definisi konseptual, unidimensional, dan memenuhi tingkat reliabilitas yang diperlukan. Validitas menunjukkan tingkat keakuratan skala merepresentasikan konsep. Tiga bentuk validitas yang banyak digunakan konvergen, diskriminan, dan validitas nomological.

Pilihan ketiga membangun set variabel yang lebih kecil untuk menggantikan set awal adalah komputasi skor faktor. Skor faktor merupakan ukuran komposit tiap faktor yang dihitung untuk tiap subjek. Secara konsep skor faktor merepresentasikan derajat dimana tiap skor individual tinggi pada kelompok item yang mempunyai *loading* yang tinggi pada faktor. Nilai yang tinggi pada variabel dengan *loading* yang tinggi pada faktor akan menghasilkan skor faktor yang

tinggi pula. Karakteristik kunci yang membedakan skor faktor dengan *summated scale* adalah skor faktor dihitung berdasarkan *loading* faktor seluruh variabel pada faktor, sementara *summated scale* dihitung dengan mengkombinasikan variabel-variabel terpilih.

BAB III

PENGUMPULAN DAN PENGOLAH DATA

Bab III berisi uraian mengenai adaptasi instrumen HEdPERF, penyebaran kuesioner, eksplorasi data melalui analisis faktor, pengujian instrumen untuk mengukur mutu layanan pendidikan tinggi, analisis regresi, dan pengukuran mutu layanan TI-Unpar.

III.1 Adaptasi Instrumen HEdPERF

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan instrumen HEdPERF yang dikembangkan khusus untuk mengukur mutu layanan di dunia pendidikan. Instrumen ini terdiri dari 41 item pernyataan dan yang digunakan dalam penelitian ini hanya 39 item. Ada 2 item yang dihilangkan yaitu: fasilitas dan perlengkapan asrama memadai dan institusi menawarkan banyak program dengan berbagai macam spesialisasi. Item pertama dihilangkan karena Unpar tidak memiliki asrama sehingga item tersebut tidak dapat dinilai dan item kedua dihilangkan karena penelitian ini dibatasi khusus di Teknik Industri (TI) yang merupakan satu program studi.

Item-item dalam HEdPERF yang tetap dipertahankan dan akan diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Staf akademik mempunyai pengetahuan dalam menjawab pertanyaan saya yang berkenaan dengan materi kuliah.
2. Staf akademik memperlakukan saya dengan perhatian dan sopan.
3. Staf akademik tidak pernah terlalu sibuk dalam merespon permintaan bantuan dari saya.
4. Saat saya mempunyai masalah, staf akademik menunjukkan perhatian yang tulus dalam memecahkan masalah saya.
5. Staf akademik menunjukkan sikap yang positif kepada mahasiswa.
6. Staf akademik berkomunikasi dengan baik di dalam kelas.
7. Staf akademik memberikan umpan balik mengenai kemajuan saya.

8. Staf akademik mengalokasikan waktu yang cukup dan nyaman untuk konsultasi.
9. Institusi mempunyai image yang profesional.
10. Fasilitas akademik memadai.
11. Institusi menjalankan program mutu dengan sangat baik.
12. Fasilitas rekreasional memadai.
13. Ukuran kelas cukup kecil untuk memungkinkan adanya perhatian personal.
14. Institusi menyediakan program dengan silabus dan struktur yang fleksibel.
15. Institusi berada pada lokasi yang ideal dengan layout dan tampilan kampus sangat baik.
16. Institusi menyediakan program yang bereputasi tinggi.
17. Staf akademik mempunyai tingkat pendidikan dan pengalaman yang tinggi dalam bidangnya.
18. Lulusan institusi mudah mendapatkan pekerjaan.
19. Pada saat saya mempunyai masalah, staf administratif menunjukkan perhatian yang tulus dalam memecahkan masalah.
20. Staf administratif mempunyai rasa simpati dan memberikan perhatian individual.
21. Permintaan/keluhan ditangani dengan efisien dan cepat.
22. Staf administratif tidak pernah terlalu sibuk dalam merespon permintaan bantuan.
23. Administrasi mempunyai record yang akurat dan dapat diakses.
24. Pada saat staf berjanji melakukan sesuatu dalam waktu tertentu, mereka menepatinya.
25. Saya nyaman dengan jam buka administrasi.
26. Staf administratif menunjukkan sikap kerja yang positif kepada mahasiswa.
27. Staf administratif berkomunikasi dengan baik kepada mahasiswa.
28. Staf administratif mempunyai pengetahuan akan sistem/prosedur dengan baik.
29. Saya merasa aman dan yakin berhubungan dengan institusi ini.
30. Institusi menyediakan layanan dengan kerangka waktu yang masuk akal.
31. Mahasiswa diperlakukan dengan adil dan dihormati oleh staf.

32. Mahasiswa diberikan kebebasan yang cukup.
33. Staf menghormati kerahasiaan pada saat saya menyampaikan informasi kepada mereka.
34. Staf menjamin bahwa mereka mudah dihubungi melalui telepon.
35. Institusi menjalankan layanan konseling dengan sangat baik.
36. Layanan kesehatan memadai.
37. Institusi mendorong dan meningkatkan keberadaan himpunan mahasiswa.
38. Institusi mempertimbangkan umpan balik dari mahasiswa untuk memperbaiki performansi layanan.
39. Institusi mempunyai prosedur penyampaian layanan yang standar dan sederhana.

Ketigapuluh sembilan item di atas menjadi item pernyataan utama dalam kuesioner. Kuesioner yang disebarakan terdiri dari 3 bagian yaitu:

1. Bagian A berisi informasi personal terdiri dari tiga pertanyaan.
2. Bagian B berisi 39 item pernyataan HEdPERF dan dalam pengolahan data item-item tersebut diberi nomor B1 – B39 (urutan item sama dengan urutan di atas).
3. Bagian C berisi penilaian mutu pendidikan secara keseluruhan.

Selengkapnya kuesioner tersebut dapat dilihat pada lampiran A.

III.2 Penyebaran Kuesioner

Kuesioner disebarakan ke mahasiswa Teknik Industri yang dalam penelitian ini sebagai populasi. Mahasiswa yang dilibatkan mulai dari angkatan 2005 – 2008. Jumlah sampel yang diambil mempertimbangkan jumlah minimal sebanyak 5 kali jumlah variabel (Anderson, 1998) yaitu sebanyak 200 responden, tetapi jumlah kuesioner yang kembali sebanyak 188 buah.

Rekapitulasi hasil penyebaran kuesioner dapat dilihat pada lampiran B.

III.3 Analisis Faktor

Analisis faktor terdiri dari serangkaian tahap mulai dari pengujian asumsi, evaluasi kelayakan analisis faktor, perhitungan matriks faktor yang belum dirotasi, dan perhitungan matriks faktor yang telah dirotasi.

1. Uji Kenormalan Data

Asumsi dalam analisis faktor adalah bahwa data berdistribusi normal. Untuk itu sebelum dilakukan analisis faktor data diuji kenormalan terlebih dahulu. Uji normal dilakukan dengan melihat nilai skewness dan kurtosis. Dengan tingkat signifikansi 0,01, data dikatakan berdistribusi normal jika nilai critical ratio (c.r.) skewness atau kurtosis adalah $\pm 2,58$. Berikut hasil uji normal.

Tabel III.1 Uji normal data

Variabel	skew	c.r.	kurtosis	c.r.	Kesimpulan
B1	-.499	-2.793	.219	.612	normal
B2	-.307	-1.716	.015	.041	normal
B3	-.121	-.680	-.071	-.199	normal
B4	-.162	-.910	-.146	-.410	normal
B5	-.212	-1.185	.040	.111	normal
B6	-.542	-3.033	.439	1.228	normal
B7	-.217	-1.213	-.268	-.751	normal
B8	-.356	-1.990	.103	.288	normal
B9	-.341	-1.909	-.218	-.611	normal
B10	-.028	-.155	-.795	-2.225	normal
B11	-.198	-1.106	.010	.029	normal
B12	.454	2.543	-.288	-.806	normal
B13	.063	.352	-.445	-1.244	normal
B14	-.131	-.734	-.154	-.430	normal
B15	-.025	-.140	-.440	-1.232	normal
B16	-.562	-3.149	.659	1.845	normal
B17	-.426	-2.383	.099	.276	normal
B18	-.633	-3.541	.545	1.524	normal
B19	.146	.815	-.635	-1.777	normal
B20	.200	1.118	-.474	-1.327	normal
B21	.318	1.779	-.283	-.793	normal
B22	.300	1.679	-.311	-.871	normal
B23	.071	.399	-.355	-.994	normal
B24	-.022	-.121	-.415	-1.163	normal
B25	.042	.235	-.257	-.720	normal
B26	.056	.314	-.526	-1.474	normal
B27	.034	.193	-.783	-2.191	normal
B28	-.066	-.371	-.083	-.232	normal

Variabel	skew	c.r.	kurtosis	c.r.	Kesimpulan
B29	-.217	-1.217	-.124	-.347	normal
B30	-.258	-1.443	-.162	-.453	normal
B31	-.186	-1.041	-.536	-1.499	normal
B32	-.253	-1.416	-.222	-.621	normal
B33	-.196	-1.095	.044	.122	normal
B34	.039	.217	-.122	-.341	normal
B35	-.052	-.293	.241	.676	normal
B36	.330	1.846	-.674	-1.887	normal
B37	-.206	-1.154	.469	1.312	normal
B38	-.204	-1.143	-.439	-1.229	normal
B39	-.263	-1.471	.014	.039	normal

(lanjutan Tabel III.1)

2. Evaluasi Kelayakan Melakukan Analisis Faktor

Evaluasi kelayakan melakukan analisis faktor dilakukan dengan melihat nilai Kaiser Meyer Olkin (KMO), *measure of sampling adequacy* (MSA), dan Bartlett's Test.

KMO dan Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Measure of Sampling sebesar 0,93.

Bartlett's Test of Sphericity:

$$\text{Chi-square} = 4997,45$$

$$\text{Degree of freedom} = 741$$

$$\text{Signifikansi} = 0,00$$

Tes di atas memberikan kesimpulan bahwa terdapat non-zero correlation.

Korelasi Parsial dan *Measure of Sampling Adequacy*

Dari hasil perhitungan korelasi parsial dan MSA variabel (dapat dilihat pada lampiran C) dapat dilihat bahwa tidak terdapat korelasi parsial yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa variabel dapat dijelaskan oleh faktor. Sementara nilai MSA variabel semuanya berada di atas 0,5 yaitu batas yang dapat diterima.

Berdasarkan hasil evaluasi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa variabel-variabel yang ada dapat direduksi melalui analisis faktor.

3. Penentuan Jumlah Faktor

Jumlah faktor didasarkan pada nilai eigen dengan batas minimal nilai eigen sebesar 1. Tabel berikut nilai eigen dari tiap komponen/faktor dengan metode ekstrasi *principal component analysis*.

Tabel III.2 Nilai eigen tiap komponen

Komponen	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	15.695	40.245	40.245	15.695	40.245	40.245	8.075	20.705	20.705
2	3.406	8.733	48.977	3.406	8.733	48.977	5.102	13.082	33.787
3	1.791	4.591	53.569	1.791	4.591	53.569	3.611	9.259	43.046
4	1.569	4.023	57.592	1.569	4.023	57.592	2.808	7.199	50.245
5	1.303	3.341	60.933	1.303	3.341	60.933	2.623	6.725	56.970
6	1.155	2.961	63.894	1.155	2.961	63.894	2.312	5.927	62.897
7	1.130	2.898	66.792	1.130	2.898	66.792	1.519	3.894	66.792
8	.975	2.501	69.292						
9	.862	2.209	71.501						
10	.737	1.891	73.392						
11	.714	1.831	75.223						
12	.670	1.717	76.940						
13	.656	1.681	78.621						
14	.605	1.551	80.172						
15	.576	1.476	81.648						
16	.548	1.406	83.054						
17	.526	1.350	84.403						
18	.466	1.196	85.599						
19	.461	1.182	86.781						
20	.436	1.118	87.900						
21	.418	1.071	88.970						
22	.387	.993	89.964						
23	.369	.945	90.909						
24	.354	.907	91.815						
25	.325	.832	92.647						
26	.318	.815	93.462						
27	.304	.780	94.242						
28	.286	.733	94.974						
29	.271	.695	95.670						
30	.244	.625	96.294						
31	.217	.555	96.850						
32	.208	.534	97.383						
33	.187	.479	97.862						
34	.182	.466	98.328						
35	.160	.409	98.738						

36	.154	.395	99.132					
37	.148	.381	99.513					
38	.100	.255	99.768					
39	.090	.232	100.000					

(lanjutan Tabel III.2)

Berdasarkan tabel di atas, terdapat 7 komponen yang memiliki nilai eigen di atas 1 sehingga jumlah faktor yang dapat terbentuk sebanyak 7 faktor.

4. Perhitungan matriks faktor *unrotated*.

Matriks komponen sebelum dirotasi dapat dilihat pada tabel III.3. Metode ekstraksi yang digunakan adalah *principal component analysis* dengan 7 komponen yang terbentuk.

Tabel III. 3 Matriks komponen

	Komponen						
	1	2	3	4	5	6	7
B1	.490	.554	-.027	-.215	-.069	-.025	.015
B2	.548	.532	.117	-.264	-.173	.027	.167
B3	.394	.481	.253	-.055	.004	-.029	.479
B4	.543	.422	.413	-.021	-.011	.072	.057
B5	.622	.514	.055	-.251	.061	.093	.119
B6	.623	.425	.107	-.176	.023	-.059	-.126
B7	.566	.342	.423	.092	-.178	.112	-.155
B8	.555	.317	.291	-.037	.041	.101	-.281
B9	.667	.306	-.129	.202	-.031	-.162	-.132
B10	.550	.037	-.056	.087	.581	.136	-.183
B11	.704	.153	-.094	.132	.215	-.164	-.221
B12	.519	-.067	.177	.110	.594	.053	-.077
B13	.297	-.043	.255	.447	.071	-.104	-.056
B14	.592	.248	-.080	.146	.118	-.347	.079
B15	.541	-.051	-.215	.178	.312	-.036	.400
B16	.685	.248	-.124	.305	.011	-.133	-.079
B17	.516	.452	-.313	.088	-.235	-.215	-.172
B18	.473	.076	-.125	.404	-.324	.013	-.261
B19	.660	-.311	.442	.132	-.113	-.130	.068
B20	.717	-.350	.361	.108	-.149	-.124	.042
B21	.660	-.426	.317	.090	-.089	-.169	.162
B22	.671	-.320	.157	.015	.028	-.296	.202
B23	.693	-.250	-.086	.082	-.115	-.168	-.044
B24	.670	-.293	-.108	-.091	-.057	-.090	.106
B25	.696	-.239	.004	-.201	-.032	-.054	.031

B26	.688	-.478	.003	-.292	-.057	-.029	-.101
B27	.680	-.399	.030	-.321	-.134	-.022	-.195
B28	.747	-.243	-.163	-.236	-.075	-.092	-.091
B29	.767	-.030	-.290	-.013	.043	-.054	-.020
B30	.712	-.020	-.288	-.044	.087	-.143	-.036
B31	.764	-.083	-.132	-.199	-.008	.046	-.067
B32	.691	.019	-.258	-.142	.010	.032	.068
B33	.744	.056	-.174	-.135	-.003	.175	.121
B34	.716	-.192	.047	-.283	.095	.240	-.063
B35	.765	-.121	.074	-.086	.146	.173	-.006
B36	.576	-.235	.186	.197	-.002	.446	-.139
B37	.585	-.080	-.246	.311	-.079	.247	.398
B38	.677	-.012	-.135	.306	-.208	.384	.052
B39	.645	-.064	-.241	.133	-.199	.304	.064

(lanjutan Tabel III.3)

Pada matriks komponen di atas, interpretasi terhadap faktor sulit dilakukan karena banyak variabel yang memiliki beberapa *factor loading* yang mirip pada beberapa faktor yang berbeda. Untuk lebih mempermudah interpretasi, rotasi terhadap matriks komponen dilakukan dengan menggunakan metode rotasi varimax. Tabel III.4 menunjukkan hasil rotasi dari matriks komponen.

Tabel III.4 Matriks komponen yang terotasi

	Komponen						
	1	2	3	4	5	6	7
B1	.145	.681	.309	-.125	.035	.038	.043
B2	.199	.797	.170	-.019	.091	-.067	.090
B3	-.027	.706	.000	.178	.042	-.018	.387
B4	.081	.712	.082	.303	.116	.163	-.023
B5	.230	.766	.180	-.079	.111	.185	.133
B6	.265	.642	.321	.047	.007	.200	-.060
B7	.106	.612	.188	.385	.232	.104	-.244
B8	.178	.542	.207	.198	.117	.303	-.267
B9	.210	.358	.617	.155	.165	.174	.077
B10	.238	.143	.198	.030	.131	.749	.088
B11	.326	.260	.535	.159	.068	.418	.055
B12	.234	.139	.048	.254	.034	.721	.128
B13	-.035	.012	.208	.520	.121	.207	.025
B14	.204	.324	.511	.208	-.053	.181	.306
B15	.264	.094	.182	.111	.204	.307	.610
B16	.190	.299	.604	.224	.230	.219	.144
B17	.141	.378	.722	-.078	.114	-.071	.013
B18	.126	.062	.557	.242	.411	-.041	-.153

B19	.496	.175	.033	.693	.127	.070	.034
B20	.580	.149	.083	.649	.165	.053	.030
B21	.589	.070	.019	.628	.112	.042	.162
B22	.594	.103	.132	.479	-.019	.091	.297
B23	.583	.038	.358	.292	.176	.061	.105
B24	.660	.075	.178	.175	.163	.057	.211
B25	.688	.191	.116	.171	.113	.109	.099
B26	.864	.024	.039	.167	.101	.113	-.040
B27	.841	.089	.080	.147	.095	.070	-.158
B28	.776	.140	.268	.055	.118	.096	.044
B29	.558	.191	.435	.015	.231	.216	.204
B30	.537	.170	.444	.002	.117	.222	.209
B31	.659	.276	.245	.015	.213	.191	.052
B32	.534	.275	.288	-.076	.230	.147	.212
B33	.521	.377	.200	-.043	.350	.171	.206
B34	.678	.279	-.033	.048	.256	.310	-.030
B35	.566	.294	.077	.182	.281	.364	.075
B36	.346	.095	-.030	.315	.568	.320	-.160
B37	.260	.098	.183	.142	.613	.048	.472
B38	.293	.195	.267	.172	.723	.094	.088
B39	.406	.155	.251	.035	.602	.043	.120

(lanjutan tabel III.4)

Tabel III.4 di atas digunakan untuk menempatkan variabel ke dalam faktor. Variabel akan ditempatkan pada faktor yang mempunyai loading yang tertinggi. Berikut faktor-faktor yang terbentuk.

Faktor 1 (Non Akademik)

B22: Staf administratif tidak pernah terlalu sibuk dalam merespon permintaan bantuan.

B23: Administrasi mempunyai record yang akurat dan dapat diakses.

B24: Pada saat staf berjanji melakukan sesuatu dalam waktu tertentu, mereka menepatinya.

B25: Saya nyaman dengan jam buka administrasi.

B26: Staf administratif menunjukkan sikap kerja yang positif kepada mahasiswa.

B27: Staf administratif berkomunikasi dengan baik kepada mahasiswa.

B28: Staf administratif mempunyai pengetahuan akan sistem/prosedur dengan baik.

B29: Saya merasa aman dan yakin berhubungan dengan institusi ini.

B30: Institusi menyediakan layanan dengan kerangka waktu yang masuk akal.

B31: Mahasiswa diperlakukan dengan adil dan dihormati oleh staf.

B32: Mahasiswa diberikan kebebasan yang cukup.

B33: Staf menghormati kerahasiaan pada saat saya menyampaikan informasi kepada mereka.

B34: Staf menjamin bahwa mereka mudah dihubungi melalui telepon.

B35: Institusi menjalankan layanan konseling dengan sangat baik.

Faktor 2 (Akademik)

B1: Staf akademik mempunyai pengetahuan dalam menjawab pertanyaan saya yang berkenaan dengan materi kuliah.

B2: Staf akademik memperlakukan saya dengan perhatian dan sopan.

B3: Staf akademik tidak pernah terlalu sibuk dalam merespon permintaan bantuan dari saya.

B4: Saat saya mempunyai masalah, staf akademik menunjukkan perhatian yang tulus dalam memecahkan masalah saya.

B5: Staf akademik menunjukkan sikap yang positif kepada mahasiswa.

B6: Staf akademik berkomunikasi dengan baik di dalam kelas.

B7: Staf akademik memberikan umpan balik mengenai kemajuan saya.

B8: Staf akademik mengalokasikan waktu yang cukup dan nyaman untuk konsultasi.

Faktor 3 (Reputasi Institusi)

B9: Institusi mempunyai image yang profesional.

B11: Institusi menjalankan program mutu dengan sangat baik.

B14: Institusi menyediakan program dengan silabus dan struktur yang fleksibel

B16: Institusi menyediakan program yang bereputasi tinggi.

B17: Staf akademik mempunyai tingkat pendidikan dan pengalaman yang tinggi dalam bidangnya.

B18: Lulusan institusi mudah mendapatkan pekerjaan.

Faktor 4 (Perhatian)

B13: Ukuran kelas cukup kecil untuk memungkinkan adanya perhatian personal.

B19: Pada saat saya mempunyai masalah, staf administratif menunjukkan perhatian yang tulus dalam memecahkan masalah.

B20: Staf administratif mempunyai rasa simpati dan memberikan perhatian individual.

B21: Permintaan/keluhan ditangani dengan efisien dan cepat.

Faktor 5 (Kemahasiswaan)

B36: Layanan kesehatan memadai.

B37: Institusi mendorong dan meningkatkan keberadaan himpunan mahasiswa.

B38: Institusi mempertimbangkan umpan balik dari mahasiswa untuk memperbaiki performansi layanan.

B39: Institusi mempunyai prosedur penyampaian layanan yang standar dan sederhana.

Faktor 6 (Fasilitas)

B10: Fasilitas akademik memadai.

B12: Fasilitas rekreasional memadai.

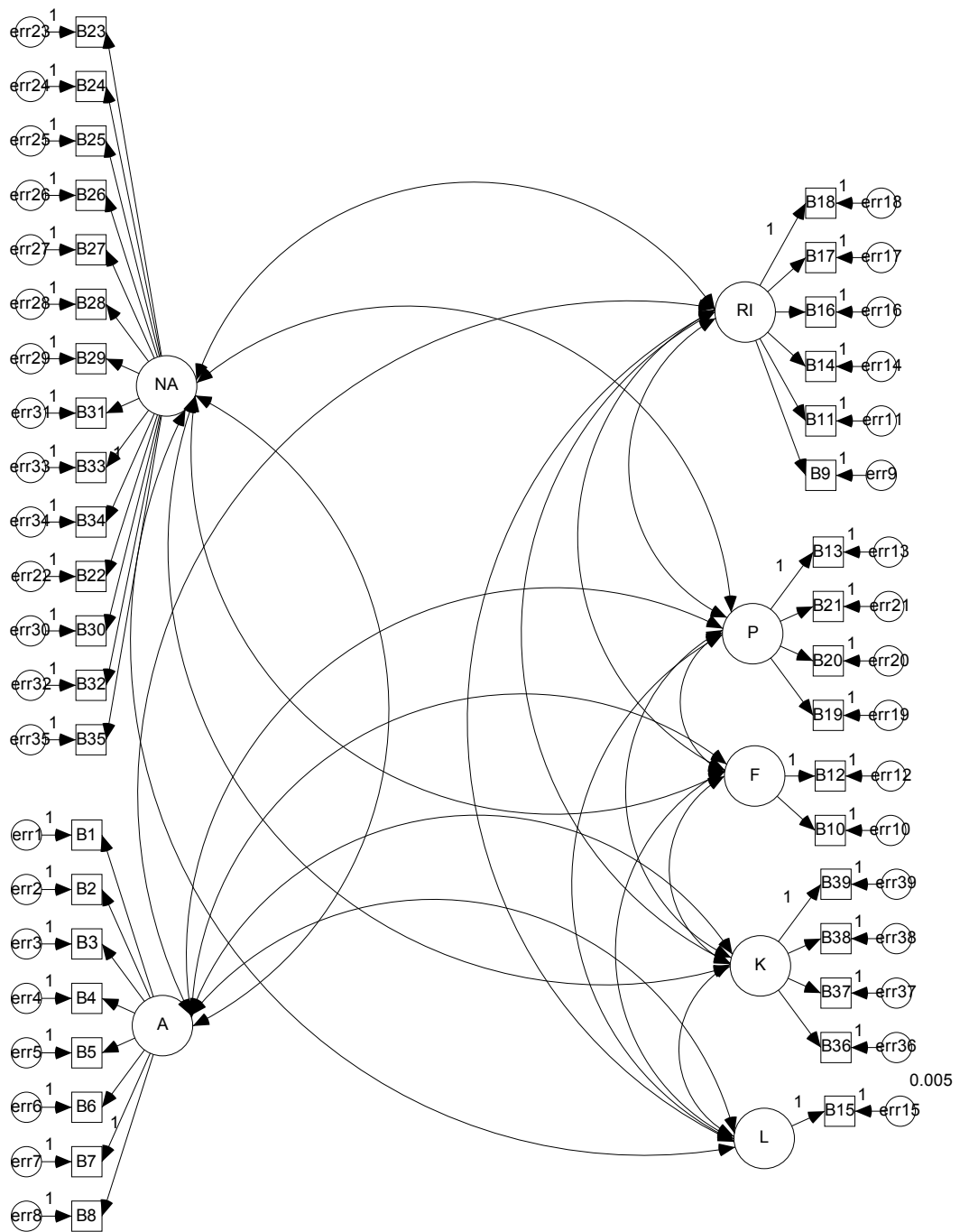
Faktor 7 (Lokasi)

B15: Institusi berada pada lokasi yang ideal dengan layout dan tampilan kampus sangat baik.

III.4 Uji Instrumen

Kondisi yang harus dipenuhi dalam melakukan uji validitas dan reliabilitas adalah adanya uni-dimensionalitas dari alat ukur. Untuk itu uji uni-dimensionalitas harus dilakukan. Pengujian ini dilakukan dengan *confirmatory factor analysis* dan dianalisis melalui *Structural Equation Modeling* (SEM). Model pengukuran ditetapkan untuk tiap konstruk dan model tersebut dapat dilihat pada gambar III.1.

Model pengukuran ini didasarkan pada hasil analisis faktor yang terdiri dari 7 faktor yaitu non-akademik (NA), akademik (A), reputasi institusi (RI), perhatian (P), kemahasiswaan (K), fasilitas (F), dan lokasi (L).



Gambar III.1 Model pengukuran mutu layanan pendidikan tinggi

Keseuaian model dengan data sampel dievaluasi dari banyak kriteria. Model mempunyai derajat kebebasan 682 dan hasil penilaian model dapat dilihat pada tabel III.5.

Tabel III.5 Hasil penilaian overall model fit

Ukuran Fit	Pengujian Di TI - Unpar
<i>Chi-square</i>	1392,28
<i>Degree of freedom</i>	682
<i>Relative likelihood ratio</i>	2,04
GFI	0,71
AGFI	0,67
CFI	0,85
NNFI	0,74
IFI	0,85
RMSEA	0,07

Model *overidentified* dimana derajat kebebasan bernilai positif yaitu 682, sehingga estimasi dan penilaian model dapat dilakukan. Dari sisi nilai CMIN/DF (*relative likelihood ratio*) dan RMSEA yang di bawah batas nilai 5 dan 0,08 menunjukkan bahwa model sangat fit. Dari sisi nilai GFI, AGFI, CFI, NNFI dan IFI yang berada di bawah 0,9 menunjukkan bahwa model berada pada *mediocre fit*.

Pengujian uni-dimensonalitas saja tidak cukup dan harus diikuti dengan pengujian reliabilitas dan validitas. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan Cronbach's alpha sebagai estimator konsistensi internal. Tabel III.6 menunjukkan nilai Cronbach's alpha untuk tiap faktor.

Nilai cronbach's alpha untuk tiap faktor di atas 0,7 kecuali untuk faktor kemahasiswaan yang kurang sedikit dari 0,69. Faktor lokasi tidak mempunyai nilai cronbach's alpha karena hanya memiliki satu indikator. Dari nilai cronbach's alpha tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen HEdPERF sudah reliabel.

Tabel III.6 Nilai cronbach's alpha

Faktor	Cronbach's alpha
Non-akademik	0,94
Akademik	0,89
Reputasi Institusi	0,84
Perhatian	0,81
Kemahasiswaan	0,81
Fasilitas	0,69
Lokasi	-

Uji validitas dilakukan untuk mengevaluasi seberapa tinggi alat ukur dengan tepat merepresentasikan konsep. Pengujian ini menggunakan validitas kriteria yang menggambarkan tingkat korespondensi antara alat ukur dengan variabel kriteria. Variabel kriteria dalam penelitian ini adalah penilaian mutu secara keseluruhan yang dinyatakan dalam kuesioner nomor C1. Nilai dari alat ukur dikorelasikan dengan nilai mutu secara keseluruhan. Kedua nilai tersebut dirangkum dalam tabel III.7.

Tabel III.7 Nilai mutu

Nomor	Nilai Mutu HEdPERF	Nilai Mutu Keseluruhan
1	222	7
2	156	4
3	121	3
4	142	3
5	153	1
6	181	5
7	175	4
8	157	4
9	103	3
10	155	5
11	177	7
12	206	5
13	118	3
14	169	5
15	166	5
16	132	4
17	125	3
18	153	5
19	114	2
20	148	3

BAB III – PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

21	157	3
22	114	3
23	134	2
24	121	2
25	122	5
26	54	1
27	113	2
28	53	1
29	153	5
30	147	3
31	70	3
32	164	5
33	112	2
34	146	4
35	156	3
36	175	5
37	150	4
38	185	5
39	178	6
40	147	4
41	161	5
42	137	4
43	177	5
44	157	4
45	126	5
46	140	3
47	173	6
48	170	4
49	171	5
50	151	3
51	154	5
52	93	2
53	128	2
54	147	4
55	144	5
56	110	5
57	137	3
58	99	1
59	100	2
60	78	4
61	143	3
62	138	4
63	126	4
64	196	6
65	170	5
66	123	3
67	97	3
68	84	2
69	106	4
70	82	1

BAB III – PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

71	147	4
72	137	4
73	141	4
74	162	5
75	178	4
76	130	3
77	156	4
78	171	4
79	81	3
80	180	5
81	219	6
82	96	4
83	140	4
84	120	4
85	181	6
86	129	3
87	67	3
88	144	3
89	141	3
90	150	4
91	167	5
92	185	4
93	121	3
94	181	5
95	152	4
96	169	5
97	133	3
98	157	5
99	165	4
100	165	2
101	157	3
102	169	5
103	147	5
104	176	5
105	165	4
106	146	3
107	158	4
108	147	4
109	145	6
110	148	4
111	148	5
112	149	3
113	156	3
114	187	5
115	213	5
116	164	3
117	126	3
118	208	5
119	200	6
120	166	5

BAB III – PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

121	165	4
122	163	6
123	161	4
124	154	4
125	154	4
126	140	5
127	117	3
128	164	3
129	159	3
130	173	5
131	221	7
132	174	4
133	169	5
134	180	5
135	153	4
136	174	2
137	230	5
138	112	3
139	103	3
140	170	4
141	163	3
142	149	4
143	217	4
144	181	5
145	167	5
146	166	5
147	148	3
148	123	5
149	146	4
150	160	5
151	160	5
152	184	4
153	157	5
154	143	4
155	136	4
156	155	4
157	129	4
158	138	4
159	65	2
160	117	2
161	142	4
162	132	4
163	123	4
164	159	4
165	160	5
166	220	6
167	148	5
168	143	4
169	149	5
170	144	3

171	169	4
172	141	4
173	231	6
174	154	4
175	149	4
176	161	5
177	144	3
178	209	6
179	212	6
180	163	5
181	173	5
182	128	3
183	178	5
184	173	5
185	162	4
186	209	6
187	137	3
188	197	5

(lanjutan tabel III.7)

Nilai mutu dari instrumen HEdPERF dikorelasikan dengan nilai mutu secara keseluruhan dan nilai korelasinya sebesar 0,69.

III.5 Analisis Regresi

Analisis regresi ditujukan untuk mendapatkan informasi bobot relatif dari tiap faktor. Dalam analisis regresi ini yang menjadi variabel dependen adalah nilai mutu pendidikan secara keseluruhan dan variabel independen adalah 7 faktor yang terbentuk dari analisis faktor. Nilai faktor menggunakan *factor score* dan nilai tersebut dapat dilihat pada tabel III.8. Pada tabel III.8 juga ditunjukkan nilai mutu keseluruhan (NMK).

Tabel III.8 *Factor score* dan nilai mutu keseluruhan

No.	Factor Score							NMK
	NA	A	RI	P	F	K	L	
1	3.21	0.47	1.19	-4.58	-0.81	2.69	2.63	7
2	-0.05	0.15	0.22	0.13	-0.40	0.40	0.16	4
3	-0.89	0.98	-0.25	-1.17	-1.04	0.62	-1.13	3
4	0.46	0.32	0.01	-0.33	-1.21	-0.81	-0.09	3
5	-2.27	-0.82	1.38	1.93	2.14	-0.70	2.22	1
6	1.06	0.11	-0.04	0.12	0.61	0.24	-0.31	5
7	1.08	-0.06	-0.19	-0.73	0.99	-0.37	0.96	4
8	0.35	-0.32	0.21	0.93	-1.19	0.47	0.13	4

BAB III – PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

9	-0.31	0.37	-1.99	-0.16	-1.18	-1.07	0.00	3
10	-0.21	-0.29	0.93	0.93	-0.46	-0.68	0.60	5
11	1.27	-0.46	0.26	0.19	-0.87	1.89	-1.68	7
12	2.48	-2.33	-0.94	0.92	2.04	2.44	-0.31	5
13	0.22	-0.95	-0.85	-0.92	0.07	-0.79	0.31	3
14	-0.10	-0.60	0.29	0.34	1.01	1.03	0.46	5
15	0.55	-1.13	-0.20	-1.08	1.24	1.89	0.71	5
16	-0.19	0.56	-0.13	-0.71	-2.13	0.84	0.23	4
17	-1.11	0.43	-1.04	0.76	-0.44	0.51	-0.63	3
18	0.22	0.68	0.55	0.67	-1.68	-0.83	0.00	5
19	-0.98	1.60	-1.91	-1.12	-0.20	-1.13	1.30	2
20	0.13	0.20	1.15	-0.27	-0.56	-1.82	0.42	3
21	1.50	-0.60	1.51	0.40	-1.32	-2.93	0.17	3
22	-0.70	-1.46	-1.54	0.35	-1.12	2.45	0.63	3
23	0.65	1.73	-0.91	-1.30	-2.22	-1.18	0.47	2
24	-1.68	1.08	-0.41	-0.87	0.87	-1.74	1.70	2
25	-1.40	0.24	1.82	-1.97	-1.66	0.77	0.88	5
26	-0.90	-1.51	-1.72	-1.06	-1.19	-0.71	-1.36	1
27	-1.28	-0.57	0.53	0.35	-1.92	1.01	-0.44	2
28	-1.41	-1.94	-1.99	-0.29	-1.65	-0.26	0.73	1
29	0.17	1.04	-1.03	-0.36	0.15	0.36	-1.17	5
30	0.66	-0.58	0.82	-0.20	-0.67	-1.62	1.04	3
31	-2.32	-2.96	0.64	0.48	0.22	-0.26	-1.09	3
32	0.14	-0.07	1.63	-0.26	-0.59	-0.09	-0.18	5
33	1.94	-1.97	-0.60	-3.57	0.25	-1.53	0.25	2
34	-1.53	0.86	-0.72	1.72	-0.88	1.00	1.32	4
35	0.59	0.51	-0.28	-0.63	0.52	-0.46	-1.17	3
36	1.10	0.55	0.61	0.27	-0.51	-1.16	0.02	5
37	0.34	-0.55	-0.87	0.71	-0.07	0.66	-0.21	4
38	-0.12	-0.92	2.06	-0.23	1.79	0.78	0.52	5
39	-0.81	0.58	0.59	-0.87	2.21	1.43	0.37	6
40	-1.43	0.96	1.24	-0.47	0.42	-0.15	-0.28	4
41	-0.78	0.57	-0.10	-0.43	1.19	0.93	0.54	5
42	-0.17	-0.16	0.18	-0.33	-0.17	-0.64	0.01	4
43	0.78	0.16	-0.72	0.85	2.03	-0.88	-0.49	5
44	-0.06	0.11	0.46	0.27	-0.61	0.60	-0.18	4
45	-0.89	-0.48	-0.73	-0.48	1.73	-0.44	-0.39	5
46	-0.25	-1.13	-0.73	0.75	-0.36	0.73	1.79	3
47	0.53	-0.46	1.40	-0.17	-0.12	0.32	-0.08	6
48	-0.11	0.99	0.50	0.73	-0.74	0.34	-0.45	4
49	-0.17	-0.05	1.16	-0.42	1.31	0.73	-0.87	5
50	0.93	-1.10	-0.40	-0.03	-0.98	0.96	0.70	3
51	0.42	0.60	0.27	-1.21	-0.99	0.03	0.84	5
52	-0.81	-0.94	0.28	-0.23	-0.83	-1.86	-0.98	2
53	-0.75	-0.43	0.41	-1.13	-0.10	-0.11	1.25	2
54	-2.92	1.70	0.13	-0.15	1.68	1.47	-0.04	4
55	-0.69	-0.27	-0.26	-0.28	0.62	0.46	1.40	5
56	-1.06	-2.28	-0.64	0.90	0.86	-0.95	2.57	5
57	-0.26	-0.69	-0.14	-0.23	0.41	-0.35	0.83	3
58	-1.51	0.94	-1.61	0.95	-1.77	-0.80	0.61	1

BAB III – PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

59	-1.87	-0.08	-0.26	-0.76	1.47	-2.21	0.85	2
60	-0.60	-2.06	-1.85	-0.31	0.29	-0.70	-0.48	4
61	0.39	-1.61	-0.66	0.63	0.50	1.06	-0.95	3
62	0.65	-1.91	-0.05	0.77	-0.37	0.73	-1.40	4
63	0.04	-0.93	0.51	-1.09	-0.12	-0.19	-0.89	4
64	1.73	0.57	1.76	-0.58	-1.68	0.16	0.12	6
65	0.54	1.23	-0.98	-0.18	1.08	-0.55	-0.75	5
66	-0.05	-0.67	-1.76	0.52	0.20	-0.11	-0.47	3
67	-1.83	0.46	-0.13	-0.22	-1.45	0.18	-1.21	3
68	-1.50	-3.08	1.64	0.07	-1.85	0.69	-0.23	2
69	-1.79	0.14	0.28	-0.31	-1.06	0.29	-0.30	4
70	-0.32	-1.22	-2.40	-0.91	-0.78	-0.01	0.13	1
71	-0.96	1.24	-0.31	-0.87	1.69	0.33	-1.77	4
72	-0.49	-0.48	0.83	0.15	0.39	-1.18	-0.24	4
73	0.52	-0.81	-0.76	0.10	0.27	-0.19	-0.31	4
74	0.59	1.53	0.12	-1.44	-0.80	-0.75	1.03	5
75	0.64	1.81	-1.48	1.01	-0.16	-0.30	0.01	4
76	0.09	-0.26	-2.12	0.18	0.45	-0.19	0.42	3
77	0.41	-0.29	-1.02	0.81	0.09	0.46	0.06	4
78	0.77	1.04	-0.54	0.94	-0.07	-0.26	-2.09	4
79	-1.34	-1.38	-0.50	-0.83	-0.50	-0.58	0.33	3
80	0.58	0.42	-0.05	0.53	0.56	0.11	-0.18	5
81	0.70	1.15	0.06	1.05	1.13	1.24	0.72	6
82	-1.61	-0.08	-0.43	-1.19	0.96	-0.96	-0.92	4
83	-1.56	0.96	0.76	2.16	-2.58	0.23	0.68	4
84	-0.78	1.29	0.28	-1.35	-1.02	-0.83	-0.90	4
85	-0.34	0.04	1.71	-0.09	0.19	1.05	1.06	6
86	-0.50	0.69	-0.47	-1.00	-0.38	-0.12	-0.36	3
87	-1.66	-0.69	-1.56	-0.63	-0.62	-0.67	-0.68	3
88	-1.00	1.74	1.07	-2.38	-1.24	1.62	-0.40	3
89	-0.62	1.79	-1.14	0.03	-0.71	-0.24	-0.15	3
90	-0.30	1.22	-1.08	-0.03	0.11	-0.20	0.63	4
91	-0.24	0.21	0.89	0.09	1.31	-1.33	1.01	5
92	1.43	0.12	0.17	1.15	-0.98	0.01	0.25	4
93	-0.06	-1.63	-0.03	0.76	-0.92	-0.52	0.07	3
94	1.26	1.45	-1.18	0.17	0.33	-1.00	0.42	5
95	1.51	0.03	-0.29	-0.44	-0.60	-1.02	-1.26	4
96	0.45	1.29	0.37	-0.19	-0.02	-0.65	-1.23	5
97	0.78	-0.05	-0.80	-0.28	-0.70	-0.71	-1.41	3
98	-0.73	0.39	-0.04	-0.41	1.38	0.32	0.79	5
99	1.37	-0.58	-2.56	1.73	0.34	1.24	-0.94	4
100	0.27	0.72	-0.85	-0.02	0.11	1.26	-0.91	2
101	0.70	1.05	0.11	-0.19	-1.53	0.60	-2.47	3
102	0.63	-0.46	-0.70	-0.73	2.36	0.37	-0.29	5
103	-0.22	-0.24	-0.76	0.21	-0.30	1.65	-0.05	5
104	0.49	0.44	0.56	-0.21	-0.36	0.89	0.11	5
105	0.67	1.47	-0.05	-0.09	-1.29	0.01	-1.24	4
106	0.36	-1.27	0.91	0.89	-0.80	-0.17	-0.58	3
107	0.05	0.12	1.52	0.65	0.28	-1.19	-2.40	4
108	0.00	0.49	-0.09	-0.39	0.00	-0.84	0.29	4

BAB III – PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

109	-0.64	0.67	0.43	-0.42	0.85	-0.86	-0.67	6
110	-0.82	-0.89	1.70	0.16	-0.23	0.71	0.28	4
111	0.37	-0.96	0.58	-0.65	0.32	0.31	-0.82	5
112	-0.03	-0.19	1.65	0.18	0.65	-1.04	-3.49	3
113	0.03	0.10	1.63	0.74	0.28	-1.12	-3.25	3
114	0.31	1.68	-0.11	0.81	1.29	-1.14	-0.50	5
115	1.53	0.81	1.04	0.36	1.10	-1.10	0.50	5
116	1.09	1.36	-0.37	-2.37	0.38	-2.53	3.33	3
117	0.07	0.02	-0.53	-0.43	-0.64	-1.08	0.35	3
118	0.35	1.08	0.94	2.06	-0.12	0.28	0.47	5
119	-0.02	0.88	1.29	1.79	0.08	0.33	0.30	6
120	-0.52	0.59	0.87	1.58	0.97	-1.44	-0.67	5
121	0.32	0.52	0.00	0.55	-0.13	-0.23	-0.37	4
122	0.17	-0.61	1.04	-0.89	1.28	-0.33	0.87	6
123	0.38	0.05	0.27	0.12	-0.09	-0.10	-0.15	4
124	-1.20	-1.03	2.73	0.39	0.78	0.24	-0.65	4
125	-0.84	0.81	0.11	1.54	-1.11	0.55	-0.23	4
126	0.21	0.33	0.33	-1.70	-0.54	-0.03	-0.39	5
127	-1.16	0.36	-0.25	-0.37	0.06	-1.21	0.32	3
128	0.75	-0.30	0.81	0.02	-0.34	-0.33	-0.27	3
129	0.48	-0.50	0.32	-0.64	1.48	-0.73	-0.16	3
130	0.71	-0.14	1.56	-1.03	1.33	-0.43	-1.87	5
131	0.87	1.84	1.04	0.28	0.21	0.64	0.52	7
132	0.31	0.56	0.20	0.42	0.41	-0.41	0.32	4
133	0.41	1.42	0.66	-0.46	-0.68	-0.47	-0.52	5
134	0.83	0.61	-0.43	1.56	0.90	-1.34	-0.98	5
135	-0.19	-0.63	1.65	0.99	-1.32	-0.47	0.93	4
136	1.35	0.07	-0.36	1.26	-2.61	0.99	0.81	2
137	1.42	0.44	0.37	1.78	0.85	1.41	0.19	5
138	-0.89	-0.49	-0.64	-0.17	-0.23	-0.01	-0.45	3
139	-2.05	-0.70	1.08	-1.12	0.01	0.47	-0.66	3
140	-2.13	1.35	2.25	-0.45	1.08	1.89	-1.53	4
141	1.32	0.42	-0.89	0.01	0.22	-0.80	-0.89	3
142	-0.94	0.47	0.20	0.56	0.08	-0.43	1.14	4
143	2.40	-0.24	0.29	-0.38	0.08	2.55	-1.00	4
144	1.19	0.54	-0.84	-1.20	1.69	0.50	-0.21	5
145	0.32	-1.43	2.15	3.48	-0.82	-2.41	0.32	5
146	-0.13	-0.24	0.16	0.93	1.62	-0.50	0.08	5
147	-1.11	-0.50	0.18	0.27	-0.62	2.36	1.18	3
148	-0.74	-0.26	-0.27	-0.70	0.37	-0.13	-0.43	5
149	0.45	-0.22	-1.46	0.00	0.83	0.03	-0.44	4
150	-0.17	0.34	-0.80	1.04	0.04	0.56	0.34	5
151	1.26	-0.31	0.51	-1.05	0.43	-0.48	-1.92	5
152	0.81	0.88	-1.15	-0.12	1.03	1.28	-0.41	4
153	-0.08	0.41	-0.36	-0.25	0.66	-0.57	1.35	5
154	0.23	-0.48	-0.51	-0.07	-0.37	0.40	0.14	4
155	0.52	-0.63	-1.29	0.64	-1.30	0.48	0.44	4
156	0.33	-0.29	-0.82	1.25	0.08	0.10	-0.56	4
157	-0.06	-0.62	-0.74	0.35	-0.38	-0.04	-0.07	4
158	0.90	-1.00	-1.22	0.29	0.17	-0.52	-0.13	4

159	-0.50	-2.07	-1.26	-1.03	-1.13	-0.65	-0.86	2
160	-1.23	-0.67	0.07	-0.63	-0.27	0.45	1.12	2
161	-0.76	-0.46	0.36	1.07	0.01	-0.51	0.60	4
162	1.13	-1.75	-0.53	-0.19	1.06	-2.00	-0.33	4
163	-0.37	-1.68	0.29	-1.40	1.49	0.21	-0.68	4
164	-2.28	3.17	-2.65	1.58	0.96	2.15	-0.15	4
165	-0.87	0.52	0.00	-0.12	0.86	0.82	0.58	5
166	1.48	0.86	0.74	0.63	1.05	0.15	-0.02	6
167	-0.30	-0.49	-0.02	-0.07	0.99	-0.13	0.54	5
168	-0.74	-0.15	0.73	-0.21	-0.49	1.02	-0.28	4
169	-0.34	0.10	0.34	-0.76	-0.47	1.20	0.26	5
170	-0.20	-0.61	0.98	-1.04	0.57	0.21	-0.38	3
171	-0.41	0.83	0.78	-0.36	0.74	-0.71	1.80	4
172	-0.56	2.24	-0.99	-1.10	-0.01	-0.37	-0.84	4
173	1.51	1.22	0.37	1.64	0.16	0.73	0.71	6
174	0.12	-0.26	-0.94	0.74	0.21	0.57	0.46	4
175	-0.02	-0.65	0.03	-1.52	0.34	1.22	1.26	4
176	1.24	-0.89	0.13	0.07	-0.38	-0.18	0.16	5
177	0.39	-1.61	-0.95	-0.05	0.97	1.06	0.13	3
178	2.32	-0.28	1.05	0.87	-1.14	-0.77	2.69	6
179	0.61	1.10	0.25	2.02	0.62	-0.82	2.82	6
180	1.26	-0.04	0.26	-1.57	-1.40	1.08	0.68	5
181	-0.63	0.47	1.34	0.10	-0.03	1.49	-0.31	5
182	0.22	0.57	-0.87	0.27	-1.12	-1.53	-0.71	3
183	0.43	0.24	-0.28	0.91	0.78	-0.04	0.30	5
184	0.35	-0.25	0.59	0.53	-0.36	0.99	0.32	5
185	0.88	-0.27	-1.59	1.37	0.13	0.52	-0.61	4
186	0.61	0.18	0.68	0.32	2.22	0.56	1.36	6
187	-0.13	-0.89	-1.32	0.87	0.54	-0.35	1.21	3
188	0.89	-0.16	1.33	1.27	-1.26	1.22	0.93	5

(lanjutan Tabel III.8)

Analisis regresi memberikan hasil bahwa kombinasi linear dari 7 faktor signifikan berhubungan dengan mutu pendidikan secara keseluruhan dengan nilai $R^2 = 0,50$; $F(1,180) = 3,90$; $p = 0,05$. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa 50% variansi dari mutu pendidikan secara keseluruhan diterangkan oleh kombinasi linear dari 7 faktor.

Bobot relatif dari tiap faktor dapat dilihat pada tabel III.9. Semua faktor mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap variansi mutu pendidikan secara keseluruhan.

Tabel III.9 Bobot relatif faktor

Faktor	Beta Standar	Signifikansi
Non-akademik	0,38	0,000
Akademik	0,26	0,000
Reputasi Institusi	0,35	0,000
Perhatian	0,11	0,034
Kemahasiswaan	0,32	0,000
Fasilitas	0,25	0,000
Lokasi	0,10	0,050

III.6 Pengukuran Mutu Layanan TI-Unpar

Instrumen yang sudah teruji dapat digunakan untuk mengukur mutu layanan pendidikan tinggi. Dalam penelitian ini mutu layanan TI-Unpar diukur dengan menggunakan instrumen tersebut melalui penjumlahan dari tiap indikator. Tabel III.10 menunjukkan nilai mutu keseluruhan, nilai tiap faktor, dan nilai tiap indikator. Tiap indikator mempunyai nilai minimum 1, nilai tengah 4, dan nilai maksimum 7.

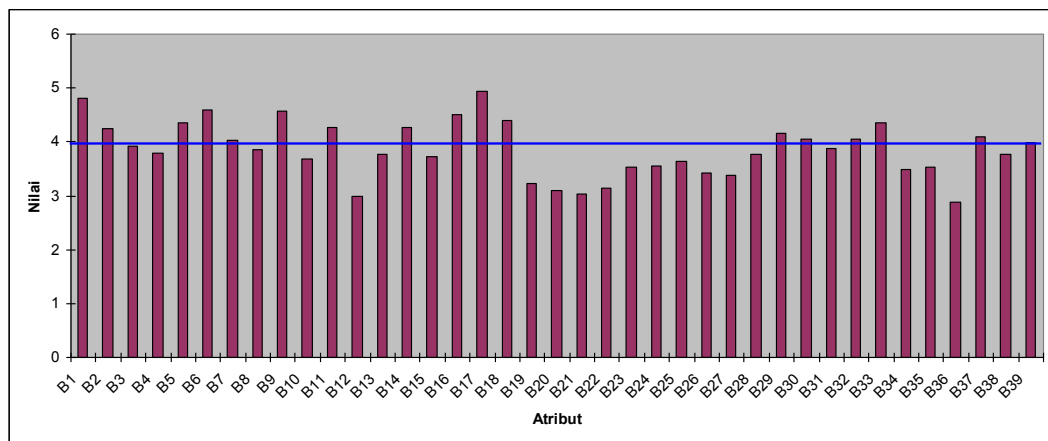
Tabel III.10 Nilai mutu Layanan TI-Unpar

		B22 = 3,14
		B23 = 3,53
		B24 = 3,55
		B25 = 3,64
	<u>Non-Akademik</u>	B26 = 3,42
	Rat-rata = 51,92	B27 = 3,38
	Nilai min. = 14	B28 = 3,77
	Nilai max. = 98	B29 = 4,15
	Nilai tengah = 56	B30 = 4,05
		B31 = 3,86
		B32 = 4,04
		B33 = 4,35
		B34 = 3,48
		B35 = 3,54

<u>Mutu Keseluruhan</u>		B1 = 4,80
Rat-rata = 150,70	<u>Akademik</u>	B2 = 4,24
Nilai min. = 39	Rat-rata = 33,55	B3 = 3,92
Nilai max. = 273	Nilai min. = 8	B4 = 3,78
Nilai tengah = 156	Nilai max. = 56	B5 = 4,35
	Nilai tengah = 32	B6 = 4,59
		B7 = 4,03
		B8 = 3,85
	<u>Reputasi Institusi</u>	B9 = 4,58
	Rat-rata = 26,95	B11 = 4,26
	Nilai min. = 6	B14 = 4,28
	Nilai max. = 42	B16 = 4,51
	Nilai tengah = 24	B17 = 4,94
		B18 = 4,39
	<u>Perhatian</u>	
	Rat-rata = 13,14	B13 = 3,77
	Nilai min. = 4	B19 = 3,23
	Nilai max. = 28	B20 = 3,11
	Nilai tengah = 16	B21 = 3,04
	<u>Kemahasiswaan</u>	
	Rat-rata = 14,74	B36 = 2,88
	Nilai min. = 4	B37 = 4,09
	Nilai max. = 28	B38 = 3,77
	Nilai tengah = 16	B39 = 3,99
	<u>Fasilitas</u>	
	Rat-rata = 6,67	B10 = 3,69
	Nilai min. = 2	B12 = 2,98
	Nilai max. = 14	
	Nilai tengah = 8	
	<u>Lokasi</u>	

	Rat-rata = 3,72	
	Nilai min. = 1	B15 = 3,72
	Nilai max. = 7	
	Nilai tengah = 4	

(lanjutan Tabel III.10)



Gambar III.2 Grafik nilai atribut

Secara keseluruhan mutu layanan TI-Unpar masih rendah yaitu di bawah nilai tengah. Faktor akademik dan reputasi mempunyai nilai di atas nilai tengah, sementara faktor-faktor yang lain masih di bawah nilai tengah. Ada 16 atribut yang nilainya di atas nilai tengah, sisanya 23 atribut masih di bawah nilai tengah. Dari gambaran ini TI-Unpar harus bekerja keras untuk meningkatkan mutu layanannya.

BAB IV

ANALISIS

Bab IV berisi analisis dan interpretasi dari hasil pengolahan data, serta usulan perbaikan dalam rangka peningkatan mutu layanan di TI-Unpar.

IV.1 Faktor Yang Terbentuk

Variabel yang terlibat dalam instrumen untuk mengukur mutu layanan pendidikan tinggi berjumlah 39 variabel. Variabel sebanyak itu dapat diwakilkan oleh 7 faktor berdasarkan hasil analisis faktor. Tiap faktor terdiri dari beberapa variabel yang memiliki nilai loading yang paling tinggi pada faktor tersebut dibandingkan dengan faktor yang lain. Ketujuh faktor tersebut adalah non-akademik, akademik, reputasi institusi, perhatian, kemahasiswaan, fasilitas, dan lokasi.

Faktor non-akademik berhubungan dengan kegiatan administrasi dan staf yang menjalankan proses administrasi, kompetensi staf administrasi, dan perlakuan yang diberikan terhadap mahasiswa. Faktor ini sangat mendukung kegiatan akademik. Implikasi dari faktor ini terkait dengan kecepat-tanggapan staf administrasi dalam merespon permintaan mahasiswa, keakuratan informasi, keandalan pelayanan, kenyamanan jam operasi administrasi, kepercayaan, rasa keadilan, dan kebebasan yang dirasakan oleh mahasiswa.

Faktor akademik berhubungan dengan staf akademik dalam menjalankan kegiatan akademik serta hubungannya dengan mahasiswa. Faktor ini terkait erat dengan kegiatan belajar mengajar di mana kesuksesannya sangat tergantung pada pengetahuan yang dimiliki oleh staf akademik, kemauan staf akademik dalam merespon dan membantu mahasiswa dalam memecahkan masalah, kemampuan komunikasi, serta pemberian umpan balik kemajuan mahasiswa.

Faktor reputasi institusi terkait dengan persepsi mahasiswa terhadap institusi di mana yang bersangkutan menuntut ilmu. Reputasi dapat mempengaruhi

kebanggaan mahasiswa kepada sekolahnya. Persepsi terhadap reputasi meliputi image sekolah, kurikulum yang bermutu, pengalaman yang mumpuni dari staf akademik, dan kemudahan lulusan dalam mendapatkan pekerjaan.

Faktor perhatian terkait dengan staf dalam memberikan perhatian kepada mahasiswa. Perhatian dapat diberikan di dalam kelas di mana ukuran kelas yang kecil sangat memungkinkan adanya perhatian yang lebih personal kepada mahasiswa. Perhatian juga dapat terjadi di luar kelas terutama yang diberikan oleh staf administrasi.

Faktor kemahasiswaan berhubungan dengan keterlibatan mahasiswa baik dalam kegiatan organisasi maupun dalam rangka perbaikan, perlindungan terhadap mahasiswa, dan pelayanan yang standar. Tujuan dari faktor ini adalah mahasiswa mendapatkan perlindungan melalui layanan kesehatan yang memadai, layanan yang tidak berbelit-belit, dan ruang gerak berorganisasi.

Faktor fasilitas terdiri dari fasilitas akademik maupun rekreasional. Fasilitas akademik sangat mendukung kelancaran kegiatan akademik dan pencapaian kegiatan akademik yang bermutu. Fasilitas akademik meliputi fasilitas yang ada di kelas seperti multimedia dan fasilitas laboratorium yang sangat mendukung mahasiswa dalam mengaplikasikan teori yang diperoleh di kelas. Fasilitas rekreasional seperti internet, olah raga, gedung pertunjukan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa melakukan penyegaran.

Faktor lokasi terkait dengan kemudahan untuk diakses, tata letak dan tampilan yang baik. Faktor ini dapat memberikan kenyamanan kepada mahasiswa dalam menjangkau dan menggunakan gedung perkuliahan. Disamping itu, tata letak dan tampilan yang baik dapat memberikan pemandangan yang baik.

IV.2 Bobot Relatif Faktor

Tiap faktor mempunyai bobot relatif yang berbeda terhadap mutu layanan. Faktor non-akademik mempunyai bobot yang paling tinggi, disusul oleh reputasi, kemahasiswaan, akademik, fasilitas, perhatian, dan lokasi. Dari fakta ini ternyata faktor akademik bukan faktor yang dominan dalam pencapaian mutu layanan pendidikan tinggi.

Mahasiswa TI-Unpar menempatkan faktor non-akademik sebagai faktor yang mempunyai bobot paling tinggi dalam pencapaian mutu layanan. Hal ini dapat terjadi karena faktor non-akademik memberikan implikasi yang luas terhadap mahasiswa serta ditambah dengan adanya interaksi yang tinggi serta sangat bervariasi antara staf administrasi dengan mahasiswa.

Walaupun inti dalam pendidikan adalah kegiatan akademik di kelas, tetapi faktor ini mempunyai bobot yang lebih rendah dari non-akademik, reputasi, dan kemahasiswaan. Kondisi ini dapat disebabkan oleh adanya interaksi yang standar antara staf akademik dengan mahasiswa yaitu staf akademik menyampaikan dan berdiskusi mengenai materi kuliah. Penyebab lain yang mungkin terjadi adalah ketidakpedulian mahasiswa terhadap kegiatan akademik. Mahasiswa sangat berorientasi kepada hasil.

Secara keseluruhan bobot tiap faktor menunjukkan bahwa mahasiswa TI-Unpar sangat mementingkan perasaan yang meliputi kenyamanan, kebanggaan, kebebasan, dan keamanan. Sementara faktor yang secara langsung berkontribusi terhadap efektivitas pembelajaran yaitu akademik dan fasilitas diberikan bobot yang lebih rendah dibandingkan dengan faktor non-akademik, reputasi, dan kemahasiswaan.

IV.3 Mutu Layanan TI-Unpar

Secara umum mahasiswa TI-Unpar menilai bahwa mutu layanan TI-Unpar masih rendah. Faktor-faktor yang nilainya di bawah nilai tengah yaitu non-akademik,

perhatian, kemahasiswaan, fasilitas, dan lokasi. Sementara faktor yang berada di atas nilai tengah yaitu akademik dan reputasi.

Faktor non-akademik didominasi oleh kegiatan administrasi. Banyak keluhan yang disampaikan oleh mahasiswa mengenai pelayanan yang disampaikan oleh staf administrasi. Keluhan-keluhan tersebut antara lain adanya perbedaan perlakuan antara pelayanan yang diberikan kepada mahasiswa dengan mahasiswi; prosedur yang tidak jelas seperti prosedur untuk menyelesaikan masalah keuangan di mana mahasiswa merasa dilempar ke sana ke mari; ketidakakuratan data terutama terkait dengan keuangan misal ada yang sudah melunasi pembayaran tetapi masih dinyatakan menunggak; pelayanan yang tidak ramah dari staf administrasi.

Faktor perhatian dinilai oleh mahasiswa masih tidak baik. Keluhan-keluhan yang muncul di faktor ini adalah masalah ukuran kelas terutama kelas-kelas yang jumlah mahasiswanya sangat banyak di mana kondisi ini dapat mengurangi keefektifan belajar; mahasiswa merasa bahwa masalah atau keluhan yang disampaikan tidak pernah ditangani atau sangat lambat dalam meresponnya seperti masalah jadwal kuliah.

Faktor kemahasiswaan terkait dengan kegiatan kemahasiswaan dan layanan kepada mahasiswa berupa kesehatan dan prosedur penyampaian layanan. Faktor ini juga masih dinilai rendah terutama yang berhubungan dengan layanan kesehatan. Saat ini Unpar mempunyai pusat layanan kesehatan tetapi dari sisi ukuran dan kelengkapan layanannya masih kurang memadai. Mahasiswa juga memandang bahwa umpan balik yang diberikan oleh mahasiswa kurang dipertimbangkan dalam perbaikan pelayanan. Di TI-Unpar setiap akhir semester mahasiswa diminta untuk memberikan penilaian kegiatan belajar mengajar, sementara aspek lain masih belum melibatkan umpan balik dari mahasiswa seperti administrasi. Prosedur penyampaian layanan dinilai masih tidak standar dan berbelit-belit seperti prosedur pengajuan skripsi, seminar, pendaftaran kuliah.

Fasilitas yang ada di TI-Unpar sering dikeluhkan oleh mahasiswa. Keluhan-keluhan yang menonjol adalah ruang kuliah. Walaupun ruang kuliah sudah dipindah ke gedung baru, tetapi kenyamanan gedung baru tersebut masih kalah dibandingkan dengan gedung lama. Ruang kuliah baru tersebut sangat tidak nyaman untuk proses belajar mengajar seperti suhu ruangan yang panas, sangat bising, suara dosen yang teredam. Selain yang terkait dengan fisik ruangan, mahasiswa juga mengeluhkan mengenai fasilitas yang ada di ruangan seperti white board yang hanya satu di tiap ruangan dan cara penempatan white board yang membuat sebagian mahasiswa tidak bisa dengan jelas membaca tulisan yang ada di white board karena silau. Keluhan lain yaitu laboratorium terutama studio gambar teknik yang tidak memadai di mana satu meja gambar digunakan oleh dua orang mahasiswa. Fasilitas rekreasional seperti sarana olah raga sangat kurang. Saat ini ruang yang bisa digunakan untuk kegiatan olah raga ataupun kegiatan kesenian hanya ada di Gedung Serba Guna dan pelataran GSG itupun tidak dapat digunakan setiap saat. Fasilitas internet masih belum menjangkau semua lokasi di Unpar.

Tampilan kampus dimata mahasiswa sangat buruk, terutama jika dibandingkan dengan kampus Maranatha. Lahan yang dimiliki Unpar sangat sempit sehingga gedung-gedung yang dibangun berimpitan satu sama lain dan tata letak yang kurang beraturan.

Faktor akademik dinilai oleh mahasiswa sudah cukup baik. Walaupun demikian masih ada keluhan-keluhan terutama terkait dengan pengalokasian waktu dari dosen dalam melayani mahasiswa di mana waktu yang diberikan relatif sangat sedikit; kesulitan untuk bertemu dengan dosen.

Berdasarkan hasil perbandingan rata-rata tingkat mutu antara mahasiswa dengan mahasiswi, ada perbedaan signifikan persepsi terhadap tingkat mutu layanan pendidikan antara mahasiswa dengan mahasiswi dengan nilai $t=0,35$, $df=85$, dan

signifikanasi=0,73. Kelompok perempuan memberikan penilaian tingkat mutu sebesar 150,67 lebih tinggi daripada kelompok laki-laki yang sebesar 149,13 atau ada perbedaan sebesar 1,54. Walaupun signifikan perbedaan ini relatif kecil.

Berdasarkan angkatan ada perbedaan persepsi rata-rata mutu layanan antara angkatan 2008 dengan 2007 dengan perbedaan yang relatif kecil yaitu 0,97 dengan nilai signifikansi 0,89; ada perbedaan yang signifikan antara 2008 dengan 2006 dengan perbedaan sebesar -5,05 dengan nilai signifikansi 0,41; tidak ada perbedaan yang signifikan antara 2008 dengan 2005; ada perbedaan signifikan antara angkatan 2007 dengan 2006 sebesar -10,46 dengan nilai signifikansi 0,149; tidak ada perbedaan yang signifikan antara angkatan 2007 dengan 2005; tidak ada perbedaan antara angkatan 2006 dengan 2005. Angkatan 2006 memberikan penilaian mutu yang paling tinggi, diikuti oleh angkatan 2008, dan 2007.

Berdasarkan kelompok status tempat tinggal, ada perbedaan yang signifikan antara mahasiswa yang tinggal dengan orang tua dengan mahasiswa yang kos. Perbedaan antara kedua kelompok ini sebesar 2,8. Mahasiswa yang kos cenderung mempunyai persepsi mutu yang layanan yang lebih rendah. Kondisi ini dapat disebabkan oleh ekspektasi mahasiswa yang kos yang hampir semuanya berasal dari luar kota sangat tinggi terhadap Unpar. Ekspektasi yang tinggi ini ternyata tidak sesuai dengan layanan yang diperolehnya.

IV.4 Usulan Perbaikan

Hasil penilaian mutu menjadi masukan bagi usaha-usaha perbaikan dalam rangka peningkatan mutu layanan. Perbaikan dapat dilakukan secara bertahap dengan mengikuti prioritas yang dimulai dari bobot dimensi yang paling tinggi sampai dengan yang paling rendah dan nilai dimensi yang di bawah nilai tengah. Berikut adalah urutan prioritas perbaikan.

Perbaikan Faktor Non-akademik

Saat ini respon yang diberikan oleh staf administrasi kurang cepat karena beban pekerjaan yang sangat tinggi, adanya penumpukan pekerjaan pada waktu yang bersamaan. Perbaikan yang dapat dilakukan adalah evaluasi kembali beban tiap staf dengan mengembangkan deskripsi jabatan sehingga dapat diketahui staf yang beban pekerjaannya sangat tinggi. Evaluasi ini juga dapat memberikan gambaran mengenai kebutuhan jumlah staf agar pelayanan terhadap mahasiswa tidak terabaikan. Perbaikan yang lain adalah penyusunan jadwal pelayanan agar tidak terjadi penumpukan kegiatan seperti pengaturan jadwal pengumpulan tugas, pendaftaran kerja praktek, pendaftaran sidang, dan lain-lain.

Komunikasi antara staf administrasi dengan mahasiswa masih dirasakan kurang baik oleh mahasiswa. Kekurangefektifan komunikasi dapat terjadi karena staf tidak mempunyai informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa seperti informasi tentang jadwal sidang, pengurusan kekurangan/kelebihan pembayaran; cara penyampaian yang tidak ramah. Kondisi ini dapat diperbaiki dengan aliran informasi yang lancar dan relevan antar staf. Untuk itu identifikasi proses yang harus dilakukan oleh staf serta informasi yang dibutuhkan sangat penting untuk mendesain aliran informasi. Selain itu paradigma bahwa mahasiswa adalah konsumen harus ditanamkan, terlebih lagi bahwa hampir 100% biaya pendidikan di Unpar berasal dari mahasiswa.

Dalam era teknologi informasi ini, saluran komunikasi antara staf dengan mahasiswa semakin banyak. Salah satu saluran komunikasi yang mudah dan cepat adalah melalui telepon. Walaupun komunikasi lewat telepon dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja, namun aturan atau etika penggunaan saluran ini harus ditetapkan oleh masing-masing staf dengan mahasiswa misal mengenai cara berkomunikasi apakah melalui pesan singkat atau langsung telepon, waktu komunikasi. Jika aturan ini dijalankan, maka staf harus merespon mahasiswa sesegera mungkin.

Penyediaan data yang akurat serta kemudahan untuk diakses dapat dilakukan melalui pengembangan sistem informasi. Data-data yang berhubungan dengan akademik seperti nilai, jadwal kuliah, jadwal sidang, pembayaran, dan lain-lain dapat disimpan di basis data.

Layanan konseling dapat dilakukan melalui peningkatan peranan dosen wali yang selama ini hanya melakukan kegiatan perwalian dalam rangka rencana studi. Peningkatan peranan dosen wali harus diimbangi dengan kompensasi misalkan dengan pemberian beban 1 sks dan dosen wali harus meluangkan waktunya minimal 1 jam seminggu untuk memberikan layanan konseling kepada mahasiswa.

Pemenuhan janji antara staf baik akademik maupun administrasi dengan mahasiswa dinilai masih kurang baik. Jadwal kuliah yang sering diganti, jadwal bimbingan yang tidak ditepati sehingga mahasiswa harus menunggu menjadi keluhan banyak mahasiswa. Kondisi ini dapat terjadi karena adanya kesibukan di luar atau adanya kegiatan yang penting dan mendadak, adanya pandangan bahwa mahasiswa bisa diabaikan. Pemupukan kesadaran bahwa mahasiswa adalah konsumen menjadi alternatif solusi untuk menjaga sikap staf terhadap mahasiswa termasuk dalam pemenuhan janji.

Setiap proses harus dilengkapi dengan prosedur yang dapat menjamin konsistensi dalam pelaksanaan proses. Tiap staf harus dibekali dan dilatih untuk memahami cara atau prosedur pelaksanaan tugas.

Perbaikan Faktor Kemahasiswaan

Layanan kesehatan masih sangat kurang memadai. Unpar memiliki klinik kesehatan yang relatif kecil serta kelengkapan fasilitas yang terbatas dan lokasi klinik tidak strategis. Untuk meningkatkan layanan kesehatan, peta lokasi klinik harus diperjelas agar mahasiswa mengetahui keberadaan klinik tersebut.

Mahasiswa masih memandang bahwa umpan balik dari mahasiswa kurang dipertimbangkan dalam meningkatkan performansi layanan. Saat ini memang masih terbatas keterlibatan mahasiswa dalam memberikan umpan balik yaitu hanya melalui evaluasi pembelajaran yang dilakukan menjelang semester berakhir. Evaluasi bidang lain seperti administrasi belum dilakukan. Institusi dapat lebih melibatkan mahasiswa dalam perbaikan misal melalui kotak saran, diskusi dengan mahasiswa atau perwakilannya.

Setiap kegiatan termasuk kegiatan yang melibatkan mahasiswa harus dilengkapi dengan prosedur. Keberadaan prosedur dapat memberikan kepastian dan kejelasan bagaimana suatu kegiatan dijalankan. Banyak kegiatan yang melibatkan mahasiswa dan kendala-kendala yang muncul terkait dengan permohonan dana dan pelaporan. Kendala ini dapat dikurangi jika prosedur pengajuan dan pelaporan tersedia.

Perbaikan Faktor Akademik

Faktor akademik lebih difokuskan pada pengalokasian waktu dari staf akademik dalam melayani mahasiswa. Banyak keluhan mengenai ketersediaan waktu yang terbatas, kesulitan dalam menemui dosen yang disampaikan oleh mahasiswa. Permasalahan ini dapat dikurangi dengan pembukaan saluran komunikasi yang tidak hanya bertatap muka, tetapi juga dapat memanfaatkan media teknologi informasi seperti telepon, email.

Perbaikan Faktor Fasilitas

Fasilitas merupakan faktor yang paling terlihat dan mudah untuk dinilai. Hal yang dapat diperbaiki terhadap fasilitas akademik adalah penyediaan air conditioner di tiap kelas di mana saat ini suhu di kelas sangat tinggi, penyediaan pengeras suara, penambahan dan penempatan papan tulis. Jika di tiap kelas sudah dilengkapi AC, maka ruang kuliah dapat ditutup rapat sehingga gangguan suara bising dari luar serta bau-bauan yang tidak sedap dapat dikurangi. Selain fasilitas kelas, fasilitas untuk mendukung praktikum harus ditingkatkan seperti studio gambar teknik

dengan menambah meja gambar, ruang untuk asistensi di mana saat ini kegiatan asistensi dilakukan di lantai.

Fasilitas rekreasional/non-akademik dapat ditingkatkan melalui pemasangan wifi di tempat-tempat yang sering dikunjungi oleh mahasiswa, ruang terbuka yang dilengkapi dengan bangku sebagai tempat mahasiswa untuk berdiskusi.

Perbaikan Faktor Perhatian

Untuk meningkatkan perhatian secara personal, ukuran kelas (jumlah mahasiswa per kelas) dapat dikurangi dari ukuran yang sekarang. Jumlah mahasiswa per kelas maksimum yang saat ini berjumlah 60 orang harus diikuti secara konsisten. Walaupun sudah ada kebijakan seperti itu, tetapi pada kenyataannya banyak kelas yang diikuti oleh lebih dari 60 orang. Kondisi ini disebabkan oleh adanya dosen favorit, mahasiswa mencari jadwal yang paling nyaman baginya, ikut teman, jadwal bentrok. Ada baiknya mahasiswa untuk tidak diijinkan berpindah-pindah kelas. Dosen dapat digilir dalam memegang kelas misal tahun ini kelas A maka tahun depan kelas B dan seterusnya, atau buka kelas paralel di mana dosen membagi topik.

Keluhan dapat ditangani dengan cepat dan efisien jika staf dibekali dengan prosedur dan pembagian kerja yang jelas. Dengan adanya kejelasan baik prosedur maupun pembagian kerja, saling lempar tanggung jawab dapat dihindari.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi rangkuman hasil penelitian yang menjawab rumusan masalah dan saran terutama saran bagi penelitian lebih lanjut.

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan, pengolahan data, dan analisis maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Instrumen HEdPERF terdiri dari 7 faktor yaitu: non-akademik, akademik, reputasi institusi, perhatian, kemahasiswaan, fasilitas, dan lokasi.
2. Pengujian instrumen menunjukkan bahwa:
 - a. Instrumen ini memenuhi uni-dimensional dengan nilai relative likelihood ratio = 2,04, GFI = 0,71, AGFI = 0,67, dan RMSEA = 0,07
 - b. Instrumen ini mempunyai reliabilitas yang tinggi: non-akademik = 0,94, akademik = 0,89, reputasi institusi = 0,84, perhatian = 0,81, kemahasiswaan = 0,81, dan fasilitas = 0,69.
 - c. Validitas kriteria ini sebesar 0,69 yang dapat disimpulkan instrumen ini valid untuk mengukur tingkat mutu layanan.
3. Bobot relatif dari tiap faktor: non-akademik = 0,38, akademik = 0,26, reputasi institusi = 0,35, perhatian = 0,11, kemahasiswaan = 0,32, fasilitas = 0,25, dan lokasi = 0,10.
4. Tingkat mutu layanan TI-Unpar secara keseluruhan masih di bawah nilai tengah yaitu 150,70, sementara nilai tengahnya 156.
5. Usulan perbaikan untuk meningkatkan mutu layanan adalah:
 - a. Penetapan deskripsi jabatan.
 - b. Pembuatan prosedur.
 - c. Penyusunan jadwal pelayanan.
 - d. Pengembangan sistem informasi dan basis data.
 - e. Penanaman paradigma bahwa mahasiswa adalah konsumen.

- f. Peningkatan peranan dosen wali dan pemberian beban 1 sks buat dosen wali.
- g. Perbaiki fasilitas.

V.2 Saran

Evaluasi tingkat mutu layanan dalam penelitian ini hanya melibatkan mahasiswa, sementara konsumen dari jasa pendidikan itu bukan hanya mahasiswa tetapi juga dunia industri, orang tua, penyelenggara pendidikan S-2. Untuk mendapatkan tingkat mutu yang lebih menyeluruh, maka konsumen selain mahasiswa dapat dilibatkan terutama dunia industri sebagai pihak yang banyak menyerap lulusan.

DAFTAR PUSTAKA

Brodjonegoro, S.S. (1997, December 18-20). *Some Thoughts on Quality Improvement and Competitiveness of Higher Education Institutions (in Indonesian)*. Working Paper of the Academic Leaders of the State and Private Higher Education Institutions Conference, Jakarta.

Byrne, B. M. (2000) *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*, Lawrence Erlbaum Associates, London.

Firdaus, A. (2004, April 5-7). *The development of HEDPERF: a new measuring instrument of service quality for higher education sector*. Paper presented at the Third Annual Discourse Power Resistance Conference Global Issues Local Solutions, University of Plymouth, Plymouth.

Firdaus, A. (2005). HEDPERF versus SERVPERF: The quest for ideal measuring instrument of service quality in higher education sector. *Journal of Quality Assurance in Education*, 13 (4), 305-328.

Gryna, F. M. (2001). *Quality Planning & Analysis: From Product Development Through Use*, McGraw-Hill, Singapore.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black, W. C. (1998) *Multivariate Data Analysis*, Prentice Hall, Inc., New Jersey.

Idrus, N. (1999). Towards quality higher education in Indonesia. *Journal of Quality Assurance in Education*, 7 (3), 134-143.

Johnson, F. C., Golomski, W. A. J. (1999). Quality concepts in education. *The TQM Magazine*, 11 (6), 467 – 473.

Mitra, A. (1998). *Fundamentals of Quality Control and Improvement*, Prentice Hall, New Jersey.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., dan Berry, L. L. (1990). *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations*, The Free Press, New York.