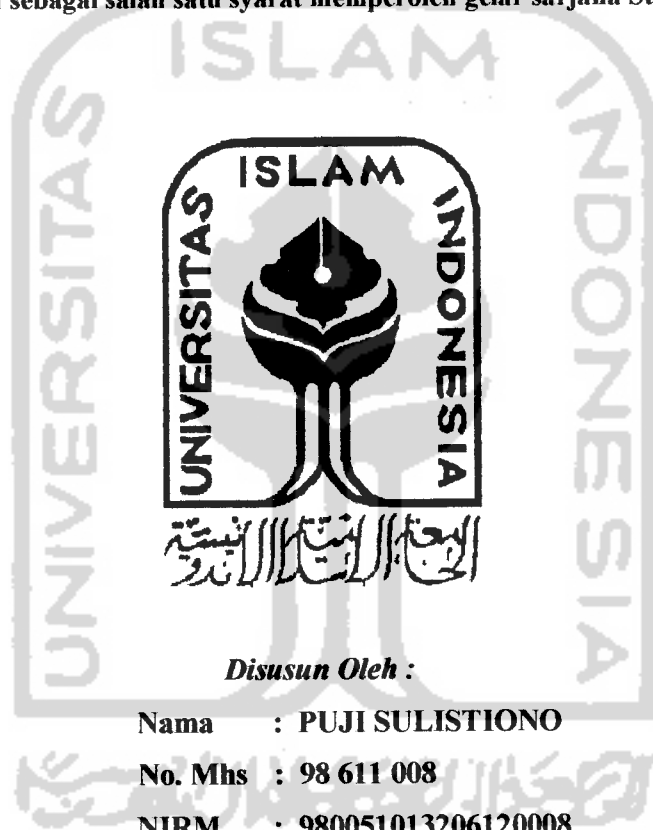


**INDIKATOR KEPUASAN PELANGGAN DALAM UPAYA
PEMENUHAN ELEMEN-ELEMEN ISO 9001 : 2000**

**(Studi Kasus Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dan
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Statistika



Disusun Oleh :

Nama : PUJI SULISTIONO

No. Mhs : 98 611 008

NIRM : 980051013206120008

**JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
JOGJAKARTA
2002**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disahkan dan disetujui untuk diuji
pada tanggal 28 Juli 2002



Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Prof. Drs. Suryo Guritno, M.Stats, Ph.D)

(Fajriya Hakim, M.Si)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

“INDIKATOR KEPUASAN PELANGGAN DALAM UPAYA
PEMENUHAN ELEMEN-ELEMEN ISO 9001 : 2000 “

TUGAS AKHIR

Nama : *Puji Sulistiono*

No. Mhs : *98 611 008*

NIRM : *980051013206120008*

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi

Jurusan Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

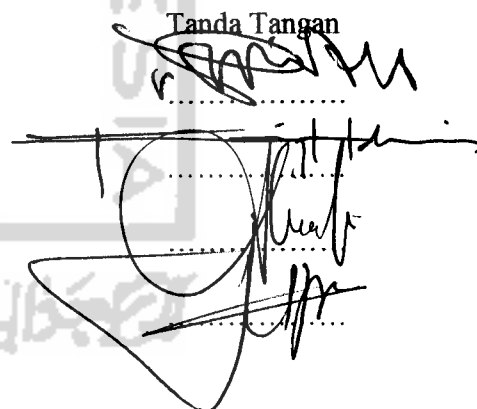
Universitas Islam Indonesia

Tanggal : 8 Agustus 2002

Penguji

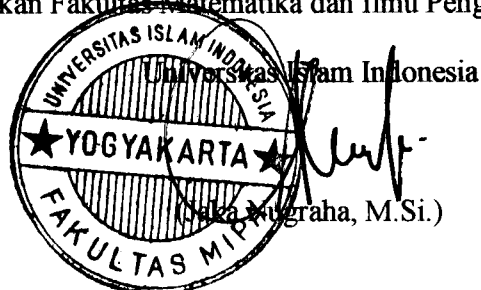
1. Prof. Drs. Suryo Guritno, M.Stats, Ph.D
2. .R.B. Fajriya Hakim, M.Si.
3. Jaka Nugraha, M.Si
4. Drs. Supriyono, M.Sc.

Tanda Tangan



Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



SKRIPSI INI KUPERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahiim

*Kepada
Ayahanda dan Ibunda tercinta
atas segala kasih sayang, do'a dan pengorbanan yang diberikan*

*Bapak Prof. Drs. Suryo Guritno, M.Stats, Ph.D
Yang telah sabar membimbing sampai selesai skripsi ini*

*Bapak Fajriya Hakim, M.Si
Yang telah sabar membimbing sampai selesai skripsi ini*

*Najihah Laila Rohmah
Atas segala bantuan, do'a dan motivasi yang diberikan*

*Aklimadi dan Ida Irawan
Atas segala bantuan dan motivasi yang diberikan*

Wassalam

KATA MUTIARA

Bismillah

... Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat ... Al Ayat.

(Al Mujaadilah : 11)

... Hendaklah kamu menerangkan isi kitab itu kepada manusia, dan janganlah kamu menyembunyikannya ... Al Ayat.

(Ali Imron : 187)

Cintailah apa yang kamu cintai dengan sederhana, karena suatu saat bisa menjadi apa yang kau benci. Dan bencilah apa yang kau benci dengan sederhana, karena suatu saat bisa menjadi yang kau cintai.

(Hadits Riwayat Tarmidzi)

Belajar yang sebenarnya bukanlah usaha untuk mencapai gelar, kekayaan maupun jabatan, tetapi belajar adalah usaha terus menerus menelaah dan menambah ilmu

(Penulis)

Hidup di Dunia tidak ada apa-apa dan tidak mempunyai apa-apa

(Penulis)

Wassalam

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohiim

Asasalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, serta salam dan shalawat kepada junjungan Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya dan orang-orang yang telah berjuang demi tegaknya agama Allah di bumi ini. Amien

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan jenjang strata satu (SI) pada jurusan Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan alam, Universitas Islam Indonesia yang dipresentasikan di depan tim penguji. Pada penulisan Tugas Akhir ini, penulis mengambil judul "*Analisis Kepuasan Pelanggan dalam Upaya Pemenuhan Elemen-Element ISO 9000:2000*".

Dengan ketulusan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Jaka Nugraha, M.Si, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
2. Bapak Prof. Drs. Suryo Guritno, M.Stats, Ph.D selaku pembimbing pertama.
3. Bapak Fajriya Hakim, M.Si, selaku pembimbing kedua ketua jurusan Statistika FMIPA UII.

4. Ayah (Sulkan) dan Ibu (Munawaroh) tercinta, atas segala doa dan kasih sayang yang diberikan sepanjang hidupku.
5. Akhmadi, Ida Irawan, dan Najihah Laila Rohmah atas dorongan semangat, beserta perhatian yang diberikan.
6. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, untuk semuanya terima kasih banyak.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik demi penyempurnaan Tugas Akhir ini sangat penulis harapkan dari semua pihak.

Akhirnya penulis berharap bahwa di kemudian hari Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan mendatangkan pahala serta ridho dari Allah SWT. Amien.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 28 Juli 2002

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN KATA MUTIARA	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAKSI	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Manfaat Penelitian	7
1.6. Metodologi Penelitian	7
1.7. Sistematika Penulisan	9

BAB II	LANDASAN TEORI	
	2.1. Definisi Jasa	11
	2.2. Karakteristik Jasa	12
	2.3. Mengelola Kualitas Jasa	12
	2.4. Pengertian Kepuasan	13
	2.5. Metode Analisis Data	14
	2.6. Jenis Data dan Analisis	16
	2.7. Validitas dan Reliabilitas	19
	2.8. Pengujian Validitas	21
	2.9. Pengujian Reliabilitas	22
	2.10 Sampling Kelompok	23
	2.11 Persyaratan-persyaratan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 : 2000	31
BAB III	KAJIAN PUSTAKA	
	3.1. Sistem Manajemen Kualitas ISO 9000	58
	3.2. Mekanisme Untuk Memahami Pelanggan.....	62
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	4.1. Data	65
	4.2. Analisa Data dan Pembahasan	65
	4.2.1. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA)	65
	4.2.2. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan	80

BAB V	PENUTUP	
	5.1. Kesimpulan	86
	5.1. Saran-saran	87
DAFTAR PUSTAKA.....		89
LAMPIRAN.....		87

Lampiran 1. Kuesioner Untuk Mahasiswa FMIPA

Lampiran 2. Kuesioner Untuk Mahasiswa FTSP

Lampiran 3. Output Reliabilitas dan Validitas

Lampiran 4. Hasil Analisis dari Kuesioner Untuk Mahasiswa FMIPA

Lampiran 5. Hasil Analisis dari Kuesioner Untuk Mahasiswa FTSP

Lampiran 6. Tabel Korelasi

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Pandangan Tradisional dan Modern Tentang Kualitas	60
Tabel 3.2. Tingkat Performansi Terhadap Kualitas Berdasarkan Pandangan Tradisional dan Modern	62
Tabel 4.1. Hasil Analisis Kevalidan dari Aspek Pelayanan, Aspek Fasilitas, dan Aspek Dosen	67
Tabel 4.2. Hasil Analisis Kevalidan dari Aspek Fasilitas	73
Tabel 4.3. Perhitungan Rata-Rata dari Penilaian Pelaksanaan dan Penilaian Kepentingan pada Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa FMIPA Universitas Islam Indonesia	76

Tabel 4.4 Hasil Analisis dari Tingkat Kepentingan dengan Tingkat Kinerja.....	78
Tabel 4.5. Perhitungan Rata-Rata dari Penilaian Pelaksanaan dan Penilaian Kepentingan pada Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa FTSP Universitas Islam Indonesia	82
Tabel 4.6 Hasil Analisis dari Tingkat Kepentingan dengan Tingkat Kinerja.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Diagram Kartesius dalam bentuk Kuadran-kuadran.....	27
Gambar 4.1. Diagram Pareto dari Butir Ketidakpuasan Mahasiswa FMIPA.....	65
Gambar 4.2. Diagram Kartesuis dari Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan FMIPA	77
Gambar 4.3. Diagram Pareto dari Butir Ketidakpuasan Mahasiswa FTSP.....	80
Gambar 4.4. Diagram Kartesuis dari Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan FTSP.....	83

ABSTRAKSI

Dalam Standar Internasional suatu organisasi kepuasan pelanggan sangat diutamakan. Hal ini tertuang pada prinsip-prinsip manajemen mutu ISO 9000:2000 tentang *Fokus Pelanggan* artinya bahwa organisasi bergantung pada pelanggannya oleh karena itu hendaknya memahami kebutuhan pelanggan saat ini dengan yang akan datang, dan juga memenuhi serta berusaha melampaui harapan pelanggan. Selain itu dalam elemen-elemen ISO 9001 : 2000 yang berhubungan dengan pelanggan antara lain terdapat dalam Klausul 5.2, Klausul 8.2.1, Klausul 8.4. Dalam teknik pengambilan sampel digunakan sampling kelompok. Dimana proses pengambilan sampel didasarkan kepada masing-masing jurusan dan angkatan. Analisis yang digunakan didasarkan kepada *Important and Performance Analysis*. Dari analisis tersebut ternyata di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) ada 7 pelayanan yang hendaknya harus diperhatikan. Dan di Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP) ada 6 pelayanan yang juga harus diperhatikan juga.

Kata kunci : *Important and Performance Analysis*, ISO 9000:2000 dan ISO 9001:2000

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Definisi dari ISO (*The International Organization for Standardization*) 9000 untuk sistem manajemen kualitas adalah “*struktur organisasi, tanggung jawab, prosedur-prosedur, proses-proses, dan sumber-sumber daya untuk penerapan manajemen kualitas*”. ISO 9000 adalah suatu standar internasional untuk sistem manajemen kualitas. ISO 9000 menerapkan persyaratan-persyaratan dan rekomendasi untuk desain dan penilaian dari suatu sistem manajemen kualitas, yang bertujuan untuk menjamin bahwa pemasok akan memberikan produk (barang/jasa) yang memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Persyaratan-persyaratan yang ditetapkan ini dapat merupakan kebutuhan spesifik dari pelanggan, dimana pemasok dikontrak untuk memasok produk-produk tertentu, atau merupakan kebutuhan dari pasar tertentu, sebagaimana ditentukan oleh pemasok.

Dalam era globalisasi ini persaingan bisnis menjadi sangat tajam, baik di pasar domestik (nasional) maupun di pasar internasional/global. Untuk memenangkan persaingan, perusahaan harus mampu memberikan kepuasan kepada para pelanggannya, misalnya dengan memberikan produk yang mutunya lebih baik, harganya lebih murah, pelayanan yang lebih baik daripada para pesaingnya.

Dalam Standar Internasional suatu organisasi kepuasan pelanggan sangat diutamakan. Hal ini tertuang pada salah satu dari delapan prinsip manajemen mutu ISO 9000:2000 yang berfokus pada pelanggan artinya bahwa organisasi bergantung pada pelanggannya oleh karena itu hendaknya memahami kebutuhan pelanggan saat ini dengan yang akan datang, dan juga memenuhi serta berusaha melampaui harapan pelanggan. Kelompok standar ISO 9000 dikembangkan untuk membantu organisasi semua jenis dan ukuran, untuk menerapkan dan mengoperasikan sistem manajemen mutu yang efektif. Keluarga-keluarga ISO antara lain :

- a. ISO 9000 menguraikan dasar-dasar sistem manajemen mutu dan merupakan istilah bagi sistem manajemen mutu.
- b. ISO 9001 merincikan persyaratan bagi sistem manajemen mutu dimana organisasi perlu menegaskan kemampuannya untuk menyediakan produk yang memenuhi persyaratan pelanggan dan peraturan yang berlaku dan bertujuan meningkatkan kepuasan pelanggan
- c. ISO 9004 menyediakan panduan yang mengembangkan baik keefektifan maupun efisiensi sistem manajemen mutu. Tujuan standar ini adalah perbaikan kinerja organisasi dan kepuasan pelanggan dan pihak-pihak berkepentingan lainnya.
- d. ISO 19011 memberi panduan tentang audit manajemen mutu dan lingkungan.

Dalam elemen ISO 9001 : 2000 klausul 5.2 menyatakan bahwa persyaratan pelanggan harus ditetapkan dan dipenuhi oleh pucuk pimpinan dengan

tujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Dalam klausul 8.2.1 menyatakan bahwa salah satu pengukuran kinerja sistem manajemen mutu, organisasi perusahaan harus memonitor informasi berkenaan dengan persepsi pelanggan tentang apakah organisasi telah memenuhi persyaratan pelanggan atau tidak. Metode perolehan dan penggunaan informasi ini harus ditetapkan. Klausul 8.4 tentang Analisa Data artinya bahwa organisasi harus menentukan, mengumpulkan dan menganalisa data-data yang diperlukan untuk mengetahui kesesuaian dan keefektifan Sistem Manajemen Mutu dan untuk mengevaluasi kemungkinan dilakukannya peningkatan dan pengembangan terhadap Sistem Manajemen Mutu. Data yang dimaksud termasuk data yang dihasilkan oleh kegiatan monitoring dan pengukuran serta dari sumber-sumber yang relevan. Penganalisa data harus menghasilkan informasi yang berkenaan dengan *kepuasan pelanggan, kesesuaian terhadap persyaratan produk, karakteristik dan trend proses dan produk mencakup kemungkinan dilakukannya tindakan pencegahan, dan Supplier (pemasok)*.

Perkembangan dan peningkatan jasa pelayanan sebuah perguruan tinggi dari tahun ke tahun semakin menjadi perhatian masyarakat. Hal ini, dapat dilihat dari ketatnya persaingan kualitas pelayanan, harga, promosi di antara sekian banyaknya perguruan tinggi.

Peranan perguruan tinggi sebagai sarana untuk mencetak kader-kader pemimpin bangsa menjadi semakin penting bagi dunia. Dalam kondisi persaingan yang ketat tersebut, hal utama yang harus diprioritaskan oleh sebuah perguruan tinggi adalah kepuasan pelanggan/mahasiswa agar dapat bertahan, bersaing dan

3. Instrumen dan teknik pengukuran yang dipergunakan untuk menciptakan suatu indikator.

Beberapa jenis ukuran kinerja sebagai berikut :

1. Ukuran kinerja *deskriptif* yang menyediakan wawasan tentang operasi suatu sistem tanpa menilai kualitas dari operasi itu.
2. Ukuran kinerja *evaluatif* menyediakan suatu norma atau ukuran yang dipergunakan sebagai pedoman untuk menilai situasi yang sebenarnya.
3. Ukuran kinerja *ekonomis* merupakan bagian dari kinerja *evaluatif* yang berlandaskan norma ekonomis.

Proses pengukuran dimulai dari penentuan siapa yang menjadi pelanggan, kemudian dipantau dari tingkat kualitas yang diinginkan dan pada akhirnya formulasi strategi. Di sini dianalisis pula bagaimana posisi pesaing dan kemampuan kita. Artinya apakah pimpinan sudah memperhatikan hal-hal yang dianggap penting oleh pelanggan, sehingga dapat memuaskan. Kalau kinerja (pelaksanaan) dinilai bagus/baik berarti dapat memuaskan.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka menjadi menarik topik ini untuk dianalisis terutama dari segi kualitas pelayanan sebuah perguruan tinggi.

Disisi lain jika bicara masalah puas, maka hal itu memang tidak pernah selesai. Maksimal bisa memenuhi keinginan pelanggan itu sudah cukup. Semakin banyak masukan dari pelanggan semakin baguslah organisasi tersebut untuk instropeksi diri. Salah satu pengukuran kinerja sistem manajemen mutu organisasi perusahaan harus memonitor informasi berkenaan dengan persepsi

menguasai pasar dunia lewat pendidikan. Pimpinan harus tahu hal-hal apa saja yang dianggap penting oleh para pelanggannya dan pimpinan berusaha untuk menghasilkan kinerja (*performance*) sebaik mungkin sehingga dapat memuaskan pelanggannya. Itulah sebabnya, perlu dilakukan “*importance and performance analysis*”.

Kepuasan maupun ketidakpuasan pelanggan menjadi topik yang hangat dibicarakan pada tingkat internasional/global, nasional, industri dan perusahaan jasa. Kepuasan pelanggan/mahasiswa ditentukan oleh kualitas barang/jasa yang dikehendaki pelanggan, sehingga jaminan kualitas menjadi prioritas utama bagi setiap perusahaan, yang pada saat ini khususnya dijadikan sebagai tolok ukur keunggulan daya saing perusahaan.

Pada dasarnya pengertian kepuasan/ketidakpuasan pelanggan merupakan perbedaan antara *harapan dan kinerja yang dirasakan*. Jadi, pengertian kepuasan pelanggan berarti bahwa kinerja suatu barang sekurang-kurangnya sama dengan apa yang diharapkan. Seperti seorang mahasiswa mengharapkan lulusan yang dihasilkan di perguruan tingginya tidak hanya bisa teori saja tetapi bisa juga prakteknya, serta pelayanan yang diberikan kepada mahasiswa harus tepat waktu, akan tetapi kenyataannya sering tidak sesuai dengan apa yang diharapkan.

Meskipun banyak kesulitan dalam pengukuran kepuasan pelanggan, namun pada prinsipnya, kepuasan pelanggan dapat diukur. Pada hakikatnya pengukuran kepuasan pelanggan menyangkut penentuan 3 faktor, yaitu :

1. Pilihan tentang ukuran kinerja yang tepat.
2. Proses pengukuran secara normatif

pelanggan tentang apakah organisasi telah memenuhi persyaratan pelanggan atau tidak. Untuk itu sangat perlu ditetapkan metode perolehan dan penggunaan informasi melalui pelanggannya.

1.2 Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka timbul permasalahan :

1. Sejauh mana tingkat kepuasan pelanggan/mahasiswa terhadap kinerja Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) dengan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP) Universitas Islam Indonesia ditinjau dari kesenjangan antara jasa yang dialami dengan jasa yang diharapkan.
2. Manakah yang menjadi prioritas utama agar dapat dilakukan peningkatan secara terus-menerus (*Continual Improvement*)

1.3 Batasan Masalah.

Agar pembahasan dalam penelitian tidak terlalu meluas, maka dalam penelitian diberikan batasan-batasan sebagai berikut :

1. Ruang lingkup penelitian dilakukan di F-MIPA dan F-TSP UII
2. Bidang yang tidak ada hubungan dengan bidang diatas dianggap berada diluar bidang penelitian
3. Mahasiswa yang masih aktif kuliah
4. Pelanggan adalah mahasiswa F-MIPA dan F-TSP

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui dan menganalisis sampai sejauh mana kesesuaian antara tingkat kepentingan unsur-unsur pelayanan menurut pelanggan/mahasiswa dengan kinerja yang telah dilakukan oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) dan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP) Universitas Islam Indonesia. Kinerja yang dianggap baik berarti memuaskan.
2. Untuk mengetahui kepuasan dari mahasiswa selama ia kuliah di FMIPA dan FTSP UII terhadap pelayanan yang telah diberikan sehingga dapat membantu kinerja Fakultas agar dapat tercapai peningkatan kualitas yang baik melalui penentuan prioritas yang utama.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penulisan ini sebagai berikut :

1. Secara teoritik diharapkan dapat mengetahui sejauh mana teori-teori yang ada dapat diterapkan ke lapangan atau dunia sesungguhnya.
2. Secara praktis penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi Fakultas guna perbaikan dan peningkatan kinerja terhadap pelayanan di Fakultas MIPA dan Fakultas TSP Universitas Islam Indonesia.

1.6 Metodologi Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini melalui tahap-tahap sebagai berikut :

1. Menghimpun Sumber Pustaka yang Relevan

Bahan kajian yang berupa buku-buku yang relevan dihimpun berdasarkan prioritas sebagai landasan dalam penulisan tugas akhir ini. Sumber pustaka yang relevan dalam tugas akhir ini terangkum dalam daftar pustaka.

2. Pra Penyebaran Kuesioner

Sebelum peneliti melakukan penyebaran kuesioner, maka peneliti melakukan wawancara terhadap mahasiswa tentang ketidakpuasan yang pernah dialami. Setelah dilakukan wawancara tersebut lahirlah butir-butir kuesioner sebanyak 31 butir. Yang akhirnya ketiga belas butir tersebut disebarkan ke 52 mahasiswa untuk di uji validitas dan reliabilitas.

3. Mengolah dan Menganalisis Sumber Pustaka

Sumber pustaka diolah dan dianalisis untuk kemudian dijadikan sebagai landasan teori dan kerangka berfikir yang dituangkan dalam tugas akhir ini.

4. Penentuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah yang disampaikan dalam penulisan ini mengacu pada studi kepustakaan yang dilakukan oleh penulis.

5. Penyusunan Laporan

Setelah dilakukan pemecahan masalah berdasarkan teori-teori yang mendukung serta diperolehnya informasi terbaru yang ada, akhirnya dapat dilakukan penulisan secara lengkap.

6. Metode Pengumpulan Data

Penulisan laporan ini disusun berdasarkan data primer melalui kuesioner di lingkungan F-MIPA dan lingkungan F-TSP Universitas Islam Indonesia pada bulan Maret 2002. Data yang diambil dalam bentuk data kualitatif. Responden hanya mengisi ketidakpuasan dan memilih dari 4 jawaban yang tersedia, yaitu :

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tidak Puas | 3. Puas |
| 2. Kurang Puas | 4. Sangat Puas |

Serta responden juga mengisi angket/kuesioner berdasarkan tingkat kepentingan. Adapun pilihan yang harus diisi antara lain :

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. Tidak Penting | 3. Penting |
| 2. Kurang Penting | 4. Sangat Penting |

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dipergunakan dalam penulisan tugas akhir ini dapat diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara ringkas isi dari laporan penelitian yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan sedikit tentang ISO 9000 : 2000 secara umum. Kemudian juga menguraikan tentang teori kepuasan pelanggan yang berhubungan dengan kualitas pelayanan serta gambaran sedikit tentang teori-teori statistika dalam proses pengambilan sampelnya, analisisnya sesuai dengan permintaan klausul 8.4 Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 : 2000

BAB III KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang pernyataan-pernyataan mengenai sistem manajemen kualitas ISO 9000:2000, pandangan tradisional dan modern tentang kualitas, tingkat performansi terhadap kualitas, dan mekanisme untuk memahami pelanggan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dari kuisioner dan membahas serta memodelkan kepuasan pelanggan terhadap tingkat kepentingan dari pelayanan yang diberikan oleh fakultas.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran bagi pengembangan Fakultas MIPA dan Fakultas TSP Universitas Islam Indonesia sehingga nantinya dapat menerapkan sistem manajemen kualitas berdasarkan ISO 9000 : 2000.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Jasa

Perkembangan pemasaran berawal dari tukar-menukar barang secara sederhana tanpa menggunakan alat tukar berupa uang ataupun logam mulia. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, maka semakin dibutuhkan suatu alat tukar yang berlaku umum dan untuk itulah diciptakan uang. Di samping itu, manusia memerlukan jasa yang mengurus hal-hal tertentu, sehingga jasa menjadi bagian utama dalam pemasaran.

Jasa/pelayanan merupakan suatu kinerja penampilan, tidak berwujud dan cepat hilang, lebih dapat dirasakan daripada dimiliki, serta pelanggan lebih dapat berpartisipasi aktif dalam proses mengkonsumsi jasa tersebut. Dalam strategi pemasaran, definisi jasa harus diamati dengan baik, karena pengertiannya sangat berbeda dengan produk berupa barang. Kondisi dan cepat lambatnya pertumbuhan jasa akan sangat tergantung pada penilaian pelanggan terhadap kinerja (penampilan) yang di tawarkan oleh pihak produsen.

2.2 Karakteristik Jasa

Menurut **Philip Kotler** karakteristik jasa dapat diuraikan sebagai berikut :

1. *Intangible* (tidak berwujud)

Suatu jasa mempunyai sifat tidak berwujud, tidak dapat dirasakan dan dinikmati sebelum dibeli oleh konsumen.

2. *Inseparability* (tidak dapat dipisahkan)

Pada umumnya jasa yang diproduksi (dihasilkan) dan dirasakan pada waktu bersamaan dan apabila dikehendaki oleh seorang untuk diserahkan kepada pihak lainnya, maka dia akan tetap merupakan bagian dari jasa tersebut.

3. *Variability* (bervariasi)

Jasa senantiasa mengalami perubahan, tergantung dari siapa penyedia jasa, penerima jasa dan kondisi di mana jasa tersebut diberikan.

4. *Perishability* (tidak tahan lama)

Daya tahan suatu jasa tergantung suatu situasi yang diciptakan oleh berbagai faktor.

2.3 Mengelola Kualitas Jasa

Suatu cara perusahaan untuk tetap dapat unggul bersaing adalah memberikan jasa dengan kualitas yang lebih tinggi dari pesaingnya secara konsisten. Harapan pelanggan dibentuk oleh pengalaman masa lalunya, pembicaraan dari mulut ke mulut serta promosi yang dilakukan oleh perusahaan jasa, kemudian dibandingkan.

Terdapat lima determinan kualitas jasa yang dapat dirincikan sebagai berikut : (Philip Kotler 1994)

1. Keandalan (*reliability*) : kemampuan untuk melaksanakan jasa yang dijanjikan dengan tepat dan terpercaya.
2. Keresponsifan (*responsiveness*) : kemauan untuk membantu pelanggan dan memberikan jasa dengan cepat atau ketanggapan.
3. Keyakinan (*confidence*) : pengetahuan dan kesopanan karyawan serta kemampuan mereka untuk menimbulkan kepercayaan dan keyakinan atau “*assurance*”
4. Empati (*emphaty*) : syarat untuk peduli, memberi perhatian pribadi bagi pelanggan.
5. Berwujud (*tangible*) : penampilan fasilitas fisik, peralatan, personel dan media komunikasi.

2.4 Pengertian Kepuasan

Kepuasan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja/hasil yang dirasakannya dengan harapannya (Oliver, 1980). Jadi tingkat kepuasan merupakan fungsi dari perbedaan antara kinerja yang dirasakan dengan harapan. Apabila kinerja dibawah harapan, maka pelanggan akan kecewa. Bila kinerja sesuai dengan harapan, maka pelanggan akan puas. Sedangkan bila kinerja melebihi harapan, pelanggan akan sangat puas. Harapan pelanggan dapat dibentuk oleh pengalaman masa lampau, komentar dari kerabatnya serta janji dan informasi pemasar dan saingannya. Pelanggan yang puas akan setia lebih lama,

kurang sensitive terhadap harga dan memberi komentar yang baik tentang perusahaan.

ISO 9000 : 2000 menyatakan bahwa organisasi bergantung pada pelanggannya oleh karena itu hendaknya memahami kebutuhan pelanggan saat ini dengan yang akan datang, dan juga memenuhi serta berusaha melampaui harapan pelanggan.

Pada sebuah perguruan tinggi yang sudah menerapkan ISO, maka untuk memuaskan mahasiswanya menjadi bagian sentral dari kegiatan pemasarannya. Jika seorang mahasiswa merasa puas atas pelayanan yang telah diberikan, pada umumnya ia tidak akan berpindah ke perguruan tinggi lainnya. Dengan demikian, juga diperlukan upaya untuk menahan mahasiswa agar tidak melakukan perpindahan perguruan tinggi. Jika hal itu terjadi, maka pihak perguruan tinggi harus mencari mahasiswa baru agar sirkulasi sebuah perguruan tinggi tidak berhenti. Pada akhirnya, kegiatan untuk menarik mahasiswa baru untuk menggantikan mahasiswa yang telah beralih/pindah ke perguruan tinggi lain adalah lebih mahal daripada upaya untuk mempertahankan mahasiswa. Dengan kata lain, tingkat keuntungan dengan mempertahankan mahasiswa lama akan lebih besar dibandingkan dengan tingkat keuntungan jika perguruan tinggi harus mencari pelanggan baru.

2.5 Metode Analisis Data

Dalam menganalisis data penelitian ini digunakan metode deskriptif kualitatif. Untuk menjawab perumusan masalah mengenai sampai sejauh mana

tingkat kepuasan pelanggan/mahasiswa terhadap kinerja Fakultas MIPA dan FTSP, maka digunakan *Importance Performance Analysis* (John A. Martila and John C. James, C. James, 1997) atau **Analisis Tingkat Kepentingan dan Kinerja/Kepuasan Pelanggan.**

Jasa akan menjadi sesuatu yang bermanfaat apabila didasarkan pada kepentingan pelanggan dan kinerjanya bagi perusahaan. Artinya perusahaan seharusnya mencurahkan perhatiannya pada hal-hal yang memang dianggap penting oleh para pelanggannya/mahasiswanya.

Dalam hal ini, digunakan skala 4 tingkat (*Likert*) yang terdiri dari *sangat penting, penting, kurang penting dan tidak penting.*

Ke-empat penilaian tersebut diberikan bobot sebagai berikut :

- a. Jawaban sangat penting diberi bobot 4.
- b. Jawaban penting diberi bobot 3.
- c. Jawaban kurang penting diberi bobot 2.
- d. Jawaban tidak penting diberi bobot 1.

Untuk kinerja/penampilan diberikan empat penilaian dengan bobot sebagai berikut :

- a. Jawaban *sangat baik* diberi bobot 4, berarti mahasiswa *sangat puas.*
- b. Jawaban baik diberi bobot 3, berarti mahasiswa puas.
- c. Jawaban kurang baik diberi bobot 2, berarti mahasiswa kurang puas.
- d. Jawaban tidak baik diberi bobot 1, berarti mahasiswa tidak puas.

2.6 Jenis Data dan Analisis

Pada suatu proses penelitian sering hanya terdapat satu jenis data yaitu kuantitatif atau kualitatif saja, tetapi mungkin juga gabungan keduanya. Dalam analisis data juga terdapat dua macam, yaitu analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif.

Data kualitatif adalah data yang berbentuk kata, kalimat, skema dan gambar. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan. Data kualitatif yang diangkakan (skoring) misalnya terdapat dalam skala pengukuran. Suatu pernyataan atau pertanyaan yang memerlukan alternatif jawaban, sangat puas, puas, kurang puas dan tidak puas dimana masing-masing sangat puas diberi angka 4, puas 3, kurang puas 2, dan tidak puas 1.

Macam data ada dua yaitu *data kualitatif* dan *data kuantitatif*. Data kuantitatif dibagi menjadi dua, yaitu data diskrit/nominal dan data kontinyu. Data nominal adalah data yang hanya dapat digolong-golongkan secara terpisah, secara diskrit atau kategori. Data ini diperoleh dari hasil menghitung, misalnya dalam suatu kelas dihitung terdapat 50 mahasiswa, terdiri dari 30 pria dan 20 wanita. Dalam suatu kelompok terdapat 1000 orang suku Jawa dan 500 suku Sunda dan lain-lain. Jadi data nominal adalah data diskrit, bukan data kontinyu.

Data kontinyu adalah data yang bervariasi menurut tingkatan dan ini diperoleh dari hasil pengukuran. Data ini dibagi menjadi data *ordinal*, *data interval* dan *data ratio*. Data ordinal adalah data yang berbentuk ranking atau peringkat. Misalnya juara I, II, III dan seterusnya. Data ini bila dinyatakan dalam skala, maka jarak satu data dengan data yang lainnya tidak sama.

Data interval adalah data yang jaraknya sama tetapi tidak mempunyai nilai nol (0) mutlak. Contoh skala termometer, walaupun ada nilai 0°C , tetapi tetap ada nilainya. Data-data yang diperoleh dari pengukuran dengan instrumen sikap dengan skala LIKERT misalnya adalah berbentuk data interval. Data interval dapat dibuat menjadi data ordinal (peringkat).

Data ratio adalah data yang jaraknya sama, dan mempunyai nilai nol mutlak. Misalnya data tentang berat badan, panjang, dan volume. Berat 0 kg berarti tidak ada beratnya atau tidak mempunyai berat, panjang 0 meter berarti tidak ada panjangnya. Data ini dapat dirubah ke dalam interval dan ordinal. Data ini juga dapat dijumlahkan atau dibuat perkalian secara aljabar. Misalnya $2\text{m} + 3\text{m} = 5\text{m}$. Jika dalam data interval penjumlahannya tidak seperti dalam data ratio. Misalnya air 1 gelas dengan suhu 20°C + air 1 gelas dengan suhu 15°C maka suhunya tidak menjadi 35°C , tetapi sekitar $17,5^{\circ}\text{C}$.

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Dengan skala pengukuran ini, maka nilai variabel yang diukur dengan instrumen tertentu dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga akan lebih akurat, efisien dan komunikatif. Misalnya berat emas 19 gram, berat besi 100 kg, suhu badan orang yang sehat 37°C , IQ seseorang 150. Dari empat macam pengukuran seperti dijelaskan diatas, ternyata skala intervallah yang lebih banyak digunakan untuk mengukur fenomena sosial. Berbagai skala yang digunakan untuk penelitian sosial antara lain adalah :

1. Skala Likert

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator jawaban tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun butir-butir yang dapat berupa pernyataan dan pertanyaan.

Jawaban setiap butir yang menggunakan skala Likert dapat berupa kata-kata antara lain :

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. Sangat setuju | 1. Sangat puas |
| 2. Setuju | 2. Puas |
| 3. Kurang setuju | 3. Kurang puas |
| 4. Tidak setuju | 4. Tidak puas |

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor, misalnya :

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Sangat setuju/puas diberi skor | 4 |
| 2. Setuju/puas diberi skor | 3 |
| 3. Kurang setuju/puas | 2 |
| 4. Tidak setuju/puas | 1 |

2. Skala Guttman

Skala pengukuran dengan tipe ini, akan didapatkan jawaban yang tegas yaitu “ya – tidak”; “benar- salah” dan lain-lain. Data yang diperoleh dapat berupa data interval atau ratio. Jadi jika pada skala Likert terdapat interval dari kata “sangat setuju” sampai “tidak setuju”, maka pada skala Guttman

hanya ada dua interval yaitu “setuju” atau ”tidak setuju”. Penelitian menggunakan skala Guttman dilakukan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan.

3. Skala Scale

Skala Scale merupakan data mentah yang diperoleh dari angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Responden menjawab, senang atau tidak senang, setuju atau tidak setuju, pernah atau tidak pernah adalah merupakan data kualitatif. Dalam skala Scale, responden tidak akan menjawab salah satu dari jawaban kualitatif yang telah disediakan, tetapi menjawab salah satu dari jawaban kuantitatif yang telah disediakan.

4. Semantinct Deferensial

Skala pengukuran yng berbentuk semantic deferensial dikembangkan oleh Osgood. Skala ini juga digunakan untuk mengukur sikap, hanya bentuknya tidak pilihan ganda maupun checklist, tetapi tersusun dalam satu garis kontinyu yang jawabannya sangat positifnya terletak di bagian kanan garis, dan jawabannya yang sangat negatif terletak dibagian kiri garis, atau sebaliknya. Data yang diperoleh adalah data interval, dan biasanya skala ini digunakan untuk mengukur sikap/karakteristik tertentu yang dipunyai oleh seseorang.

2.7 Validitas dan Reliabilitas

Ada dua syarat penting yang berlaku pada sebuah angket, yaitu keharusan sebuah angket untuk *Valid* dan *Reliabel*. Suatu angket dikatakan Valid (sah) jika

pertanyaan pada suatu angket mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh angket tersebut. Seperti jika akan diukur kepuasan kerja seorang karyawan, maka jika pada karyawan tersebut diberikan serangkaian pertanyaan, maka pertanyaan tersebut harus bisa secara tepat mengungkapkan tingkat kepuasan kerjanya. Pertanyaan seperti ‘apakah Anda senang jika prestasi Anda meningkat, maka Anda akan mendapatkan kenaikan gaji ?’ tentu lebih tepat dibandingkan ‘apakah Anda senang jika mendapat gaji 1 miliar rupiah ?’ Perbandingan yang praktis adalah timbangan beras tentu bisa (tidak valid) untuk menimbang emas, karena selisih 1 gram pada emas akan sangat berarti, sedangkan selisih beberapa gram akan diabaikan pada beras. Jadi timbangan emas valid untuk menimbang emas, dan timbangan beras valid untuk menimbang beras.

Sedangkan suatu angket dikatakan Reliabel (andal) jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Jadi jika seseorang menjawab ‘tidak suka’ terhadap perilaku korupsi para pejabat, maka jika beberapa waktu kemudian ia ditanya lagi untuk hal yang sama, maka ia seharusnya tetap konsisten pada jawaban semula, yaitu membenci perilaku korupsi. Jika demikian, hal itu dikatakan reliabel, dan jika tidak maka dikatakan tidak reliabel.

Pengukuran reliabilitas pada dasarnya bisa dilakukan dengan dua cara :

- a. *Repeated Measure* atau ukur ulang. Disini seseorang akan disodori pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda (sebulan lagi, lalu dua bulan lagi dan seterusnya), dan kemudian dilihat apakah ia tetap konsisten dengan jawabannya.

- b. *One Shot* atau diukur sekali saja. Disini pengukuran hanya sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan hasil pertanyaan lain. Dalam pembahasan analisis ini, keandalan angket akan diukur dengan *One-Shot*.

Pengujian Validitas dan Reliabilitas adalah proses menguji butir-butir pertanyaan yang ada dalam sebuah angket, apakah *Isi dari butir pertanyaan* tersebut sudah Valid dan Reliabel. Jika butir-butir sudah valid dan reliable, berarti butir-butir tersebut sudah bisa untuk mengukur faktornya. Langkah selanjutnya adalah menguji apakah faktor-faktor sudah valid untuk mengukur konstruk yang ada.

Dalam pengujian butir tersebut, bisa saja ada butir-butir yang ternyata tidak valid dan reliabel, sehingga harus dibuang atau diganti dengan pertanyaan yang lain. Sebagai contoh, untuk mengukur faktor 1 dipakai 14 butir pertanyaan. Setelah lewat pengujian, ternyata ada 5 butir yang gugur, maka yang valid dan reliabel tinggal 9 butir.

Analisis dimulai dengan menguji validitas terlebih dahulu, baru diikuti oleh uji reliabilitas. Jadi jika sebuah butir tidak valid, maka otomatis ia dibuang. Butir-butir yang sudah valid kemudian baru secara bersama-sama diukur reliabilitasnya.

2.8 Pengujian Validitas

Pengujian validitas tiap butir dengan menggunakan analisis korelasi, yaitu mengkorelasikan skor butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Adapun rumus korelasinya dapat dilihat dibawah ini :

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \left(\sum_{i=1}^n X_i \right) \left(\sum_{i=1}^n Y_i \right)}{\sqrt{\left\{ n \sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_i \right)^2 \right\} \cdot \left\{ n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n Y_i \right)^2 \right\}}} \quad \dots(2.1)$$

Uji Hipotesisnya :

H_0 : Skor butir berkorelasi positif dengan skor faktornya

H_1 : Skor butir tidak berkorelasi positif dengan skor faktornya

α : 0,05

Daerah kritik

$$R_{\text{hasil positif}} < r_{\text{tabel}}$$

Statistik Uji

Dengan menggunakan bantuan SPSS, yaitu R_{hasil} dapat dilihat pada kolom CORRECTED ITEM-TOTAL CORRELATION pada output komputer.

Kesimpulan

Jika $R_{\text{hasil positif}} > r_{\text{tabel}}$, maka butir tersebut adalah Valid

Jika $R_{\text{hasil positif}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir tersebut adalah Tidak Valid

Jika nanti ditemukan ada butir yang tidak valid, maka butir yang tidak valid tersebut harus dikeluarkan, dan proses analisis diulang untuk butir yang valid saja.

2.9 Pengujian Reliabilitas

Butir-butir yang sudah valid, baru kemudian mendapat pengujian reliabilitas. Yang pengujiannya adalah sebagai berikut :

Uji Hipotesisnya :

H_0 : Skor butir berkorelasi positif dengan komposit faktornya

H_1 : Skor butir tidak berkorelasi positif dengan komposit faktornya

α : 0,05

Daerah kritik

$$R_{\alpha \text{ positif}} < r_{\text{tabel}}$$

Statistik Uji

Dengan menggunakan bantuan SPSS, yaitu angka $R_{\alpha \text{ positif}}$ dapat dilihat pada akhir output komputer.

Kesimpulan

Jika $R_{\alpha \text{ positif}} > r_{\text{tabel}}$, maka butir tersebut adalah Reliabel

Jika $R_{\alpha \text{ positif}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir tersebut adalah Tidak Reliabel

2.10 Sampling Kelompok

Seorang peneliti harus menyadari sepenuhnya bahwa tujuan utama untuk menggunakan teknik sampling dalam survey dan eksperimen ialah untuk memperoleh informasi mengenai karakteristik suatu populasi dengan biaya yang minimum. *Sampling kelompok* ialah sampel acak sederhana dimana setiap sampling unit terdiri dari kumpulan atau kelompok elemen, seperti rumah tangga dari beberapa anggota rumah tangga, Fakultas terdiri dari beberapa jurusan dan lain sebagainya.

Sampling kelompok lebih murah daripada sampling sederhana dan berlapis apabila biaya untuk memperoleh kerangka sampling yaitu daftar seluruh

elemen populasi sangat mahal atau jika biaya untuk melakukan observasi meningkat sejalan dengan jauh jaraknya antara elemen yang satu dengan lainnya.

Dalam penggunaan sampling kelompok, populasi dibagi menjadi kelompok-kelompok (blok), dimana setiap blok terdiri dari beberapa elemen. Kemudian diambil sampel blok. Biaya untuk membuat daftar blok lebih murah dan lebih cepat daripada membuat daftar jurusan. Pendaftaran jurusan untuk diteliti hanya dari blok yang terpilih sebagai sampel. Dengan demikian biaya menjadi lebih murah. Dilihat dari segi biaya sampling kelompok memang lebih murah daripada sampling sederhana dan berlapis.

Dengan demikian dapat diringkas, sampling kelompok merupakan desain sampling yang efektif dan biayanya murah dan harus dipergunakan apabila :

1. Daftar elemen tidak tersedia atau biayanya mahal untuk membuat daftar tersebut
2. Biaya untuk meneliti elemen atau sampling unit akan meningkat, jika jarak elemen yang satu dengan lainnya sangat berjauhan secara geografis

Jumlah sampel yang 100% mewakili populasi adalah sama dengan jumlah anggota populasi sendiri. Jadi bila jumlah populasi 1000 orang dan hasil penelitian itu akan diberlakukan untuk 1000 orang tersebut tanpa ada kesalahan, maka jumlah sampel yang diambil sama dengan jumlah populasi tersebut yaitu 1000 orang. Makin besar jumlah sampel mendekati populasi, maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan makin kecil jumlah sampel menjauhi populasi, maka makin besar kesalahan generalisasi. Dalam proses pengambilan sampel akan ditentukan melalui jumlah populasi dari masing-masing jurusan dan

angkatan. Sebagai ilustrasi perhatikan dibawah ini untuk mengetahui besarnya sampel yang akan diambil.

N : banyaknya populasi

n : banyaknya sampel acak

Rumus untuk menghitung ukuran sampel dari populasi yang diketahui jumlahnya adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 N \cdot 0,25}{d^2 (N - 1) + (Z_{\alpha/2})^2 \cdot 0,25} \quad \dots(2.2)$$

dimana :

$Z_{\alpha/2}$: faktor keyakinan, diperoleh dari tabel normal dengan tingkat keyakinan tertentu.

n : jumlah sampel secara keseluruhan

d : ketelitian sampel yang dikehendaki

Misal dalam populasi terdapat kelompok S_1, S_2, \dots, S_3 yang jumlah populasinya telah diketahui. Maka untuk menentukan jumlah sampel yang harus diambil dalam kelompok tersebut adalah :

$$n_1 = \frac{S_1}{N} \times n \quad \dots(2.3)$$

$$n_2 = \frac{S_2}{N} \times n \quad \dots(2.4)$$

$$n_i = \frac{S_i}{N} \times n \quad \dots(2.5)$$

dimana n_1 : jumlah sampel yang harus diambil untuk kelompok satu

n_2 : jumlah sampel yang harus diambil untuk kelompok dua

n_i : jumlah sampel yang harus diambil untuk kelompok i ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)

Berdasarkan hasil penilaian tingkat kepentingan dan hasil penilaian kinerja maka akan dihasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat kesesuaian antara *tingkat kepentingan* dan *tingkat pelaksanaannya* oleh Fakultas MIPA dan Fakultas TSP Universitas Islam Indonesia.

Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor *kinerja pelaksanaan* dengan skor *kepentingan*. Tingkat kesesuaian inilah yang akan menentukan urutan prioritas peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan.

Dalam hal ini terdapat 2 buah variabel yang diwakili oleh huruf X dan Y, dimana : X merupakan *tingkat kinerja fakultas* yang dapat memberikan kepuasan para mahasiswanya, sedangkan Y merupakan *tingkat kepentingan pelanggan*.

Adapun rumus yang dipergunakan dalam pengukuran Tingkat Kesesuaian Responden (TKR) adalah

$$TKR = \left(\frac{\sum_{i=1}^n X_i}{\sum_{i=1}^n Y_i} \right) \cdot 100\% \quad \dots (2.6)$$

Dimana :

- TKR : Tingkat Kesesuaian responden ($i = 1, 2, \dots, n$)
- X_i : Skor penilaian kinerja Fakultas
- Y_i : Skor penilaian kepentingan pelanggan/mahasiswa

Selanjutnya sumbu mendatar (X) akan diisi oleh skor tingkat pelaksanaan, sedangkan sumbu tegak (Y) akan diisi oleh skor tingkat yang mempengaruhi kepuasan pelanggan dengan :

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad \dots(2.7)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n} \quad \dots (2.8)$$

Dimana

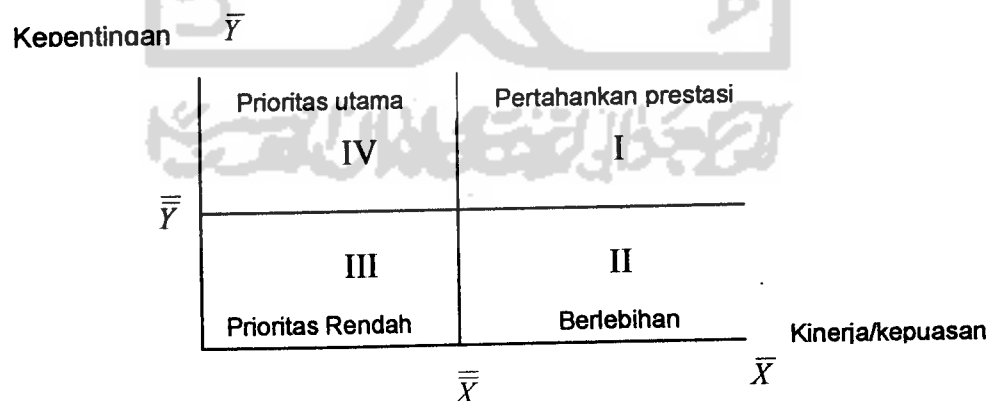
\bar{X} : Skor rata-rata tingkat kepuasan

\bar{Y} : Skor rata-rata tingkat kepentingan

n : Jumlah sampel

Diagram kartesius merupakan suatu bangun yang dibagi atas empat bagian yang dibatasi oleh dua buah garis yang berpotongan tegak lurus pada titik-titik (\bar{X}, \bar{Y}) , dimana \bar{X} merupakan rata-rata dari rata-rata skor tingkat kepuasan mahasiswa seluruh faktor atau atribut dan \bar{Y} adalah rata-rata dari rata-rata skor tingkat kepentingan seluruh faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan.

Selanjutnya tingkat unsur-unsur tersebut akan dijabarkan dan dibagi menjadi empat bagian ke dalam diagram kartesius seperti pada gambar 1.



Gambar 2.1 Diagram Kartesius dalam bentuk Kuadran-kuadran

Keterangan :

- I. Menunjukkan unsur jasa pokok yang telah berhasil dilaksanakan pihak fakultas, untuk itu wajib dipertahankannya. Dianggap sangat penting dan sangat memuaskan.
- II. Menunjukkan faktor yang mempengaruhi pelanggan kurang penting, akan tetapi pelaksanaannya berlebihan. Dianggap kurang penting tetapi sangat memuaskan.
- III. Menunjukkan beberapa faktor yang kurang penting pengaruhnya bagi pelanggan, pelaksanaannya oleh fakultas biasa-biasa saja. Dianggap kurang penting dan kurang memuaskan.
- IV. Menunjukkan faktor atau atribut yang dianggap mempengaruhi kepuasan pelanggan, termasuk unsur-unsur jasa yang dianggap sangat penting, namun manajemen belum melaksanakannya sesuai keinginan pelanggan. Sehingga mengecewakan/tidak puas.

Untuk melakukan suatu peningkatan atau perbaikan dapat menggunakan *prinsip Pareto*, yang menyatakan bahwa *sekitar 80% dari masalah disebabkan oleh 20% dari penyebab*. **Vilfredo Pareto**, seorang ahli ekonomi Italia pada abad ke-19 menemukan bahwa bagian terbesar dari kesejahteraan dimiliki oleh beberapa orang saja, sehingga menimbulkan maldistribusi dari kesejahteraan (*maldistribution of wealth*). Kunci peningkatan proses pertama kali adalah mengidentifikasi area utama (masalah utama) dan memfokuskan perhatian pada masalah utama itu. Diagram Pareto adalah grafik batang yang menunjukkan masalah berdasarkan urutan banyaknya kejadian. Masalah yang paling banyak

terjadi ditunjukkan oleh grafik batang pertama yang tertinggi serta ditempatkan pada sisi paling kiri, dan seterusnya sampai masalah yang paling sedikit terjadi ditunjukkan oleh grafik batang terakhir yang terendah serta ditempatkan pada sisi paling kanan.

Pada dasarnya diagram Pareto dapat dipergunakan sebagai alat interpretasi untuk :

- Menentukan frekuensi relatif dan urutan pentingnya masalah-masalah atau penyebab-penyebab dari masalah yang ada.
- Memfokuskan perhatian pada isu-isu kritis dan penting melalui rangking terhadap masalah-masalah atau penyebab-penyebab dari masalah itu dalam bentuk yang signifikan.

Seperti telah disinggung diatas, diagram Pareto adalah suatu metode untuk mengidentifikasi hal-hal atau kejadian-kejadian penting, maka pada dasarnya diagram Pareto terdiri dari dua jenis, yaitu :

1. **Diagram Pareto Mengenai Fenomena.** Diagram ini berkaitan dengan hasil-hasil berikut yang tidak diinginkan dan digunakan untuk mengetahui apa masalah utama yang ada.

Contoh fenomena, antara lain :

- a. Kualitas : kerusakan, keluhan, kegagalan, item-item yang dikembalikan, perbaikan (reparasi), dan lain-lain.
- b. Biaya : jumlah kerugian, ongkos pengeluaran, dan lain-lain.
- c. Penyerahan (*delivery*) : penundaan penyerahan, keterlambatan pembayaran, kekurangan stok, dan lain-lain.

d. Keamanan : kecelakaan, kesalahan, gangguan, dan lain-lain.

2. **Diagram Pareto Mengenai Penyebab.** Diagram ini berkaitan dengan penyebab dalam proses dan dipergunakan untuk mengetahui apa penyebab utama dari masalah yang ada.

Contoh penyebab, antara lain :

- a. Operator : umur, pengalaman, ketrampilan, sifat individual, pergantian kerja (shift), dan lain-lain.
- b. Mesin : peralatan, mesin, instrumen, dan lain-lain.
- c. Bahan baku : pembuatan bahan baku, macam bahan baku, pabrik bahan baku, dan lain-lain.
- d. Metode Operasi : kondisi operasi, metode kerja, sistem pengaturan, dan lain-lain.

Untuk menjelaskan proses pembuatan diagram Pareto, akan dikemukakan melalui beberapa langkah berikut :

- a. Menentukan masalah apa yang akan diteliti, mengidentifikasi kategori-kategori atau penyebab-penyebab dari masalah yang akan diperbandingkan. Setelah itu merencanakan dan melaksanakan pengumpulan data.
- b. Membuat suatu ringkasan data atau tabel yang mencatat frekuensi kejadian dari masalah yang telah diteliti dengan menggunakan formulir pengumpulan data.
- c. Membuat daftar masalah secara berurut berdasarkan frekuensi kejadian dari yang tertinggi sampai yang terendah, serta hitunglah

frekuensi kumulatif, persentase dari total kejadian, dan persentase dari total kejadian secara kumulatif.

- d. Menggambar dua buah garis vertikal dan sebuah garis horisontal.
- e. Buat histogram pada diagram Pareto.
- f. Gambarkan kurva kumulatif serta cantumkan nilai-nilai kumulatif (total kumulatif atau persen kumulatif) di sebelah kanan atas dari interval setiap item masalah.
- g. Memutuskan untuk mengambil tindakan peningkatan atas penyebab utama dari masalah yang sedang terjadi. Untuk mengetahui akar penyebab dari suatu masalah, dapat menggunakan diagram sebab akibat atau bertanya mengapa-mengapa beberapa kali (konsep *Why-why*)

Pada pembuatan diagram Pareto dapat menggunakan bantuan software

MINITAB.

2.11 Persyaratan-persyaratan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 : 2000

1. Ruang Lingkup

1.1. Umum.

Standar Internasional ini merincikan persyaratan-persyaratan Sistem Manajemen Mutu dimana organisasi perusahaan bermaksud untuk :

- a. Membuktikan kemampuan secara konsisten dalam pemenuhan produk sesuai dengan persyaratan pelanggan dan undang-undang yang berlaku

- b. Meraih kepuasan pelanggan melalui penerapan sistem yang efektif, termasuk proses-proses yang diperlukan untuk jaminan kinerja secara berkesinambungan dan jaminan terhadap kesesuaian persyaratan pelanggan dan undang-undang yang berlaku

Catatan : Dalam Standar Internasional ini istilah “Produk” berlaku hanya untuk produk yang diinginkan atau dipersyaratkan oleh pelanggan.

1.2. Penerapan

Semua persyaratan dalam Standar Internasional ini bersifat generic dan dimaksudkan untuk dapat diterapkan oleh seluruh organisasi, berbagai tipe besar-kecil maupun berbagai produk yang dihasilkan. Jika ada persyaratan Standar Internasional ini yang tidak dapat diterapkan oleh karena sifat organisasi dan jenis produk yang dihasilkan, maka persyaratan tersebut dapat dinyatakan tidak berlaku. Jika ada pengecualian, tuntutan standar ini terhadap organisasi perusahaan berkenaan dengan pasal 7 tidak berlaku.

Dengan syarat pengecualian tersebut tidak berpengaruh pada kinerja Perusahaan dalam memenuhi persyaratan produk yang diminta oleh pelanggan maupun undang-undang yang berlaku.

2. Acuan yang Mengatur

Dokumen pengatur berikut berisi ketentuan yang melalui acuan dalam naskah ini, merupakan ketentuan Standar Internasional ini. Untuk acuan bertanggal, perubahan berikutnya pada atau revisi dari terbitan ini tidak berlaku. Namun, pihak-pihak persetujuan berdasarkan Standar Internasional ini dianjurkan

menyelidiki kemungkinan tanggal, edisi terakhir dokumen pengatur yang diacu berlaku. Anggota ISO dan IEC memberlakukan edisi terkini dari dokumen pengatur tertera dibawah. Untuk acuan tanpa memelihara daftar dari Standar Internasional yang saat terakhir berlaku.

3. Terminologi dan Definisi

Terminologi dan definisi yang diatur dalam ISO 9000 berlaku bagi Standar Internasional ini. Istilah berikut ini, digunakan dalam edisi ISO 9001 untuk menjelaskan rangkaian pasokan, telah dirubah dengan istilah sebagai berikut :

Pemasok → Organisasi → Pelanggan. Istilah “organisasi” menggantikan istilah “supplier” yang digunakan dalam ISO 9001:1994, unit yang berkewajiban menerapkan Standar ini. Adapun text standar Internasional ini, setiap ada kata “produk” dapat berarti juga jasa.

4. Sistem Manajemen Mutu

4.1. Persyaratan Umum

Organisasi harus menyusun, menuliskan, menerapkan dan memelihara suatu Sistem Manajemen Mutu dan terus-menerus mengupayakan efektifitasnya dan peningkatannya sesuai dengan Standar Internasional ini.

Organisasi harus :

- a. Mengidentifikasi proses-proses yang dibutuhkan bagi Sistem Manajemen Mutu dan penerapannya diseluruh organisasi
- b. Menentukan urutan dan interaksi proses-proses tersebut

- c. Menentukan kriteria dan metode-metode yang diperlukan untuk memastikan bahwa kegiatan pelaksanaan dan pengawasan terhadap proses-proses tersebut adalah efektif
- d. Memastikan ketersediaan sumber daya dan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung penerapan dan pengawasan proses-proses tersebut
- e. Memonitor, mengukur dan menganalisa proses-proses tersebut
- f. Mengambil tindakan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang direncanakan dan peningkatan berkelanjutan terhadap proses-proses tersebut

Proses-proses ini harus diatur oleh organisasi berdasarkan persyaratan Standar Internasional ini. Jika suatu organisasi memutuskan untuk melibatkan pihak luar organisasi untuk melakukan suatu proses yang berpengaruh pada kesesuaian produk/jasa dengan persyaratan, maka organisasi harus menjamin bahwa proses yang dilakukan pihak luar tersebut terkendali dengan baik. Pengendalian tersebut menjadi bagian sistem manajemen mutu perusahaan.

Catatan : Proses-proses yang dibutuhkan oleh sistem manajemen mutu sebagaimana disebutkan diatas juga proses-proses aktifitas manajemen, penyediaan sumber daya, sesalisasi produk dan pengukuran.

4.2. Persyaratan Dokumentasi

4.2.1. Umum

Dokumentasi sistem manajemen mutu harus mencakup :

- a. Persyaratan tertulis suatu kebijakan mutu dan sasaran mutu

- b. Satu manual mutu
- c. Prosedur-prosedur tertulis yang dipersyaratkan oleh standar internasional ini
- d. Dokumen-dokumen yang dibutuhkan oleh organisasi untuk memastikan perencanaan, penerapan dan pengawasan yang efektif terhadap proses-proses ini
- e. Catatan-catatan yang dipersyaratkan oleh standar internasional ini, (lihat 4.2.4)

Catatan 1 :

Jika ditemukan istilah “documented procedure” (prosedur tertulis) pada standar internasional ini, maka maksudnya adalah keharusan merancang, menuliskan, menerapkan dan memelihara suatu prosedur kerja

Catatan 2:

Pengembangan dokumen sistem manajemen mutu dapat berbeda antara satu organisasi dengan organisasi lainnya dikarenakan :

- a. Besar kecilnya suatu perusahaan dan tipe aktifitasnya
- b. Kompleksitas proses dan interaksi-interaksinya dan
- c. Kompetensi personil

Catatan 3 : dokumentasi dapat dilakukan dalam berbagai bentuk media

4.2.2. Manual mutu

Organisasi harus menyusun dan memelihara satu manual mutu yang mencakup :

- a. ruang lingkup sistem manajemen mutu, termasuk rincian-rincian dan daftar-daftar pengecualian (lihat 1.2)

- b. Prosedur-prosedur terdokumentasi yang dirancang untuk sistem manajemen mutu atau rujukan-rujukan terhadap prosedur-prosedur tersebut dan
- c. Suatu gambaran tentang interaksi antara prosedur-prosedur dan sistem manajemen mutu

4.2.3. Pengendalian Dokumen

Dokumen-dokumen yang dipersyaratkan oleh Sistem Manajemen Mutu harus dikendalikan. Arsip-aarsip adalah tipe khusus dari dokumen dan harus dikendalikan sesuai dengan persyaratan yang diatur dalam 4.2.4.

Suatu prosedur tertulis harus disusun untuk pengendalian berikut :

- a. untuk mengesahkan dokumen-dokumen dan pemeriksaan kelengkapannya sebelum diterbitkan
- b. untuk meninjau ulang memperbaharui sebagaimana dibutuhkan dan pengesahan ulang terhadap dokumen-dokumen tersebut.
- c. Untuk memastikan bahwa perubahan-perubahan yang terjadi pada dokumen-dokumen, status terkini dokumen dapat teridentifikasi
- d. Untuk serta memastikan bahwa dokumen yang relevan tersedia pada lokasi penggunaan
- e. Untuk memastikan bahwa dokumen tetap terbaca dan teridentifikasi
- f. Untuk memastikan bahwa dokumen yang terbit dari luar organisasi telah diidentifikasi dan pendistribusiannya terkendali

- g. Untuk mencegah penggunaan tak sengaja terhadap dokumen-dokumen kadaluarsa dan pemberian identifikasi yang sesuai bagi dokumen kadaluarsa yang ingin disimpan

4.2.4. Pengendalian Arsip/Catatan Mutu

Arsip harus disusun dan disimpan untuk pembuktian kesesuaian terhadap persyaratan dan bukti efektifitas pelaksanaan sistem manajemen mutu. Catatan / arsip harus tetap terbaca, telah diberi identitas dan mudah diakses. Harus dibuat prosedur terdokumentasi untuk menetapkan dan mengontrol hal-hal berikut : seperti identifikasi, penyimpanan, perlindungan, pengambilan, masa berlaku dan pemusnahan arsip.

5. Tanggungjawab Manajemen

5.1. Komitmen Manajemen

Manajemen perusahaan harus menunjukkan bukti komitmen terhadap pengembangan dan penerapan sistem manajemen mutu dan upaya terus-menerus untuk meningkatkan efektifitasnya dengan :

- a. Mengkomunikasikan ke segenap organisasi tentang pentingnya memenuhi persyaratan pelanggan dan persyaratan undang-undang yang berlaku
- b. Menetapkan kebijakan mutu
- c. Memastikan bahwa sasaran mutu telah ditetapkan
- d. Memimpin tinjauan manajemen dan
- e. Memastikan ketersediaan sumber daya

5.2. Fokus Pelanggan

Top manajemen harus memastikan bahwa persyaratan-persyaratan pelanggan telah ditetapkan dan sejalan dengan pemenuhan kepuasan pelanggan (lihat 7.2.1 dan 8.2.1)

5.3. Kebijakan Mutu

Top manajemen harus menjamin bahwa kebijakan mutu :

- a. Sejalan dengan tujuan /cita-cita organisasi
- b. Mengandung komitmen untuk pemenuhan persyaratan dan secara terus-menerus mengupayakan peningkatan efektifitas sistem manajemen mutu
- c. Menyiapkan kerangka kerja bagi penerapan dan peninjauan sasaran-sasaran mutu
- d. Didokumentasikan dan dipahami diseluruh jajaran organisasi
- e. Ditinjau kesesuaiannya

5.4. Perencanaan

5.4.1. Sasaran Mutu

Top Manajemen harus menjamin bahwa sasaran mutu, termasuk hal-hal yang dipersyaratkan dalam pemenuhan produk (lihat 7.1a), ditetapkan pada fungsi-fungsi dan level-level yang relevan didalam organisasi perusahaan, sasaran mutu tersebut harus terukur dan konsisten dengan kebijakan mutu.

5.4.2. Perencanaan Sistem Manajemen Mutu

Top Manajemen harus menjamin bahwa :

- a. Perencanaan Sistem Manajemen Mutu harus dilaksanakan dalam rangka memenuhi persyaratan yang diatur pada 4.1, berikut sasaran-sasaran mutu, dan
- b. Integritas sistem manajemen terpelihara jika merencanakan perubahan-perubahan pada sistem Manajemen Mutu

5.5. Tanggungjawab, Kewenangan dan Komunikasi

5.5.1. Tanggungjawab dan Wewenang

Top Manajemen harus menjamin bahwa tanggungjawab dan wewenang ditentukan dan dikomunikasikan dalam organisasi perusahaan.

5.5.2. Wakil Manajemen

Top Manajemen harus menunjuk seorang anggota manajemen yang terlepas dari tanggungjawab yang lain, yang memiliki tanggung jawab dan kewenangan sebagai berikut :

- a. Menjamin bahwa proses-proses yang dibutuhkan harus ditetapkan, dilaksanakan dan dipelihara
- b. Melaporkan kepada Top Manajemen tentang kinerja sistem manajemen mutu dan hal-hal yang dibutuhkan untuk peningkatan
- c. Menjamin terjadinya sosialisasi pemastian pemenuhan kepuasan pelanggan diseluruh jajaran organisasi

Catatan : Tanggungjawab seorang wakil manajemen termasuk juga berhubungan dengan pihak-pihak eksternal berkenaan dengan sistem manajemen mutu

5.5.3. Komunikasi Internal

Top Manajemen harus menjamin bahwa proses-proses komunikasi yang sesuai dalam lingkup perusahaan ditetapkan dan komunikasi tersebut dalam rangka peningkatan efektifitas Sistem Manajemen Mutu

5.6. Tinjauan Manajemen

5.6.1. Umum

Top Manajemen harus meninjau Sistem Manajemen Mutu perusahaan pada interval waktu yang ditetapkan, untuk menjamin kesesuaiannya, kecukupannya dan efektifitasnya. Peninjauan ini harus mencakup peninjauan terhadap peluang-peluang peningkatan dan perubahan sistem manajemen mutu, termasuk kebijakan mutu dan sasaran mutu. Catatan hasil tinjauan manajemen ini harus disimpan (lihat 4.2.4)

5.6.2. Masukan-masukan / Bahan-bahan Peninjauan

Masukan / bahan tinjauan manajemen harus mencakup informasi sebagai berikut :

- a. Hasil-hasil audit
- b. Feed back pelanggan
- c. Kinerja proses dan kesesuaian produk
- d. Status tindakan koreksi dan pencegahan
- e. Tindak lanjut dari hasil tinjauan manajemen sebelumnya
- f. Perubahan-perubahan yang berpengaruh pada sistem manajemen mutu
- g. Rekomendasi terhadap peningkatan

5.6.3. Output Peninjauan

Output peninjauan manajemen harus mencakup keputusan-keputusan dan tindakan-tindakan yang berkenaan dengan keputusan dan tindakan-tindakan yang berkenaan dengan :

- a. Peningkatan efektifitas sistem manajemen mutu dan proses-prosesnya
- b. Peningkatan berkenaan dengan produk sebagaimana persyaratan pelanggan
- c. Kebutuhan-kenutuhan sumber daya

6. Manajemen Sumber Daya

6.1. Penyediaan Sumber Daya

Organisasi perusahaan harus menetapkan dan menyediakan sumber daya yang dibutuhkan :

- a. Untuk menerapkan dan memelihara sistem manajemen mutu dan meningkatkan efektifitasnya secara berkesinambungan
- b. Untuk mencapai kepuasan pelanggan dengan memenuhi persyaratan pelanggan

6.2. Sumber Daya Manusia

6.2.1. Umum

Personil yang pekerjaannya berpengaruh pada mutu produk harus berkompeten berdasarkan pendidikan, pelatihan, keahlian dan pengalaman yang sesuai



6.2.2. Kompetensi, kesadaran dan pelatihan

Organisasi perusahaan harus :

- a. Menentukan kompetensi yang dibutuhkan oleh personil yang mengerjakan kegiatan yang berpengaruh pada mutu produk
- b. Siapkan pelatihan atau lakukan tindakan lain untuk memenuhi persyaratan tersebut
- c. Evaluasilah efektifitas tindakan yang diambil
- d. Menjamin bahwa personil perusahaan menyadari relevansi dan pentingnya kegiatan atau pekerjaan mereka dan tahu bagaimana memberikan kontribusi terhadap pencapaian sasaran mutu dan,
- e. Simpan catatan/arsip berkenaan dengan pendidikan, pelatihan, keahlian dan pengalaman (lihat 4.2.4)

6.3. Infrastruktur

Organisasi perusahaan harus menentukan, menyediakan dan memelihara infrastruktur yang dibutuhkan untuk mencapai kesesuaian terhadap persyaratan produk. Infastruktur mencakup, sebagaimana diperlukan :

- a. Bangunan-bangunan, tempat kerja dan fasilitas terkait
- b. Peralatan proses (hardware and software)
- c. Jasa pendukung (seperti transportasi atau komunikasi)

6.4. Lingkungan kerja

Organisasi perusahaan harus menentukan dan mengatur lingkungan kerja yang dibutuhkan untuk mencapai kesesuaian produk.

7. Realisasi Produk

7.1. Perencanaan Realisasi Produk

Organisasi perusahaan harus merencanakan dan membangun proses-proses yang dibutuhkan untuk merelaisasikan produk. Perencanaan realisasi produk harus konsisten dengan persyaratan proses-proses Sistem Manajemen Mutu yang lain (lihat 4.1).

Dalam perencanaan realisasi produk, organisasi harus menentukan hal-hal sebagai berikut :

- a. Sasaran mutu dan persyaratan-persyaratan produk
- b. Penetapan proses, dokumen-dokumen dan penyiapan sumber daya yang spesifik terhadap produk tersebut
- c. Verifikasi yang dipersyaratkan, validasi, monitor, inspeksi dan aktifitas-aktifitas pengujian yang spesifik terhadap produk dan kriteria keberterimaan produk
- d. Catatan-catatan yang dibutuhkan untuk pembuktian bahwa proses relaisasi produk dan hasilnya telah sesuai dengan persyaratan. (lihat 4.2.4)

Output dari perencanaan ini harus dalam suatu bentuk yang sesuai dengan metode operasional perusahaan.

Catatan 1 : suatu dokumen yang merincikan proses-proses sistem manajemen mutu (termasuk proses realisasi produk) dan sumberdaya-sumberdaya yang digunakan dalam suatu jenis produk, proyek atau kontrak dapat disebut sebagai rencana mutu (quality plan)

Catatan 2 : Organisasi perusahaan dapat juga menerapkan sebagaimana persyaratan pada 7.3 untuk pengembangan proses realisasi produk.

7.2. Proses-proses Berkenaan dengan Pelanggan

7.2.1. Penetapan Pemastian Persyaratan-persyaratan Produk

Organisasi perusahaan harus menentukan :

- a. Persyaratan yang ditetapkan oleh pelanggan, mencakup persyaratan pengiriman dan kegiatan pasca pengiriman
- b. Persyaratan yang tidak dinyatakan oleh pelanggan namun tetapi perlu bagi produk tersebut termasuk penggunaannya, jika diketahui
- c. Undang-undang dan peraturan yang berlaku bagi produk tersebut
- d. Persyaratan tambahan lain yang ditetapkan oleh perusahaan

7.2.2. Peninjauan Pemastian Terhadap Persyaratan Produk

Organisasi harus meninjau persyaratan yang menyangkut produk. Peninjauan ini harus dilaksanakan sebelum perusahaan berkomitmen memenuhi produk tersebut kepada pelanggan. (misalnya : penerimaan tender, penerimaan perubahan pada kontrak atau order) dan harus menjamin bahwa :

- a. Persyaratan produk ditetapkan
- b. Persyaratan kontrak atau order yang berbeda dengan sebelumnya dapat terselesaikan dan
- c. Organisasi perusahaan mempunyai kemampuan untuk memenuhi persyaratan yang ditetapkan.

Catatan bukti hasil peninjauan dan tindakan yang muncul dari peninjauan tersebut harus disimpan (lihat 4.2.4). jika pelanggan tidak menyertakan persyaratan

tertulis, persyaratan tersebut harus dikonfirmasi oleh organisasi perusahaan sebelum diterima.

Jika persyaratan produk berubah, organisasi perusahaan harus menjamin bahwa dokumen yang terkait telah diamandemen dan personil terkait telah diberitakan dengan jelas tentang perubahan tersebut.

Catatan : Dalam beberapa situasi, penjualan dengan media internet, peninjauan formal bagi tiap-tiap order menjadi kurang praktis. Sebagai gantinya peninjauan dapat dilakukan terhadap informasi produk berupa katalog produk atau materi-materi iklan.

7.2.3. Komunikasi Pelanggan

Organisasi perusahaan harus menentukan dan melaksanakan pengaturan efektif bagi terlaksananya komunikasi dengan pelanggan yang berkenaan dengan :

- a. Informasi produk
- b. Penanganan enquiries, kontrak, termasuk amandemennya dan
- c. Feed back pelanggan, beserta komplain pelanggan

7.3. Perancangan dan Pengembangan

7.3.1. Perencanaan Perancangan dan Pengembangan

Organisasi harus merencanakan dan mengendalikan perancangan dan pengembangan produk. Selama perencanaan perancangan dan pengembangan organisasi harus menetapkan :

- a. Tahapan perancangan dan pengembangan
- b. Tinjauan, verifikasi dan pembenaran yang sesuai bagi tiap tahap perancangan dan pengembangan, dan

c. Tanggungjawab dan wewenang untuk perancangan dan pengembangan Organisasi harus mengelola antar kelompok berbeda terkait dalam perancangan dan pengembangan untuk memastikan komunikasi efektif dan kejelasan penugasan tanggung jawab. Keluaran perencanaan harus dimutakhirkan, jika sesuai selagi perancangan dan pengembangan berlangsung

7.3.2. Masukan Perancangan dan Pengembangan

Masukan berkaitan dengan persyaratan produk harus ditetapkan dan rekamannya dipelihara (lihat 4.2.4). ini harus mencakup

- a. Persyaratan fungsi dan peri kerja,
- b. Persyaratan undang-undang dan peraturan yang berlaku,
- c. Jika dapat, informasi yang diturunkan dari rancangan serupa yang lalu, dan
- d. Persyaratan lain yang perlu bagi perancangan dan pengembangan.

Masukan ini harus ditinjau akan kecukupannya. Persyaratan harus lengkap, tidak taksa bagi perancangan dan pengembangan.

7.3.3. Keluaran Perancangan dan Pengembangan

Keluarannya perancangan dan pengembangan harus disajikan dalam bentuk yang memungkinkan verifikasi terhadap masukan perancangan dan pengembangan dan harus disetujui sebelum dikeluarkan.

Keluarannya perancangan dan pengembangan harus :

- a. Memenuhi persyaratan masukan bagi perancangan dan pengembangan,
- b. Memberi informasi sesuai untuk pembelian, produksi dan penyediaan jasa,
- c. Berisi atau mengacu pada kriteria keberterimaan produk, dan

- d. Menentukan karakteristik produk yang penting untuk pemakaian yang aman dan benar.

7.3.4. Tinjauan Perancangan dan Pengembangan

Pada tahap sesuai, harus dilakukan tinjauan sistematis pada perancangan dan pengembangan sesuai dengan peraturan yang direncanakan (lihat 7.3.1).

- a. Untuk menilai kemampuan hasil perancangan dan pengembangan memenuhi persyaratan, dan
- b. Untuk menunjukkan masalah apapun dan menyarankan tindakan yang diperlukan.

Peserta tinjauan itu harus mencakup wakil-wakil fungsi yang berkaitan dengan tahap perancangan dan pengembangan yang ditinjau. Rekaman hasil tinjauan dan tindakan apapun yang perlu harus dipelihara (lihat 4.2.4).

7.3.5. Verifikasi Perancangan dan Pengembangan

Harus dilakukan verifikasi sesuai dengan pengaturan yang direncanakan (lihat 7.3.1) untuk memastikan bahwa keluaran perancangan dan pengembangan telah memenuhi persyaratan masukan perancangan dan pengembangan. Rekaman hasil verifikasi dan tindakan apapun yang perlu harus dipelihara (lihat 4.2.4).

7.3.6. Pembetulan Perancangan dan Pengembangan

Harus dilakukan pembetulan perancangan dan pengembangan menurut pengaturan yang telah direncanakan (lihat 7.3.1) untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan mampu memenuhi persyaratan bagi penerapan yang ditentukan dan pemakaian yang dimaksudkan, bila diketahui. Bila mungkin, pembetulan harus

diselesaikan sebelum penyerahan atau penerapan produk. Rekaman hasil pembenaran dan tindakan apapun yang perlu harus dipelihara (lihat 4.2.4).

7.3.7. Pengendalian Perubahan Perancangan dan Pengembangan

Perubahan perancangan dan pengembangan harus ditunjukkan dan rekamannya dipelihara. Perubahan harus ditinjau, diverifikasi dan dibenarkan, jika sesuai, dan disetujui sebelum diterapkan. Tinjauan perubahan perancangan dan pengembangan harus mencakup penilaian pengaruh perubahan pada bagian dan produk yang telah diserahkan.

Rekaman hasil tinjauan perubahan dan tinjauan apapun yang perlu harus dipelihara (lihat 4.2.4).

7.4. Pembelian

7.4.1. Proses Pembelian

Organisasi perusahaan harus menjamin bahwa produk yang dibeli sesuai dengan persyaratan pembelian yang ditetapkan. Model dan tipe pengontrolan terhadap supplier dan produk yang dibeli sangat tergantung kepada ada tidaknya pengaruh produk yang dibeli tersebut pada tahapan proses realisasi produk atau produk akhir. Organisasi perusahaan harus mengevaluasi dan menyeleksi suppliernya berdasarkan kemampuan mereka dalam menyuplai produk sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan organisasi perusahaan. Kriteria seleksi, evaluasi dan evaluasi ulang harus ditetapkan. Catatan hasil evaluasi dan tindak lanjut yang diambil dari hasil evaluasi tersebut harus disimpan (lihat 4.2.4)

7.4.2. Informasi Pembelian

Informasi pembelian harus menggambarkan produk yang akan dibeli, termasuk jika perlu :

- a. Permintaan terhadap bukti pengesahan produk, prosedur-prosedur, proses dan peralatan
- b. Persyaratan kualifikasi personil dan
- c. Persyaratan sistem manajemen mutu

Organisasi perusahaan harus menjamin kecukupan (kelengkapan) persyaratan barang yang akan dibeli sebelum diterbitkan atau dikomunikasikan kepada supplier.

7.4.3. Verifikasi Barang yang Dibeli

Organisasi perusahaan harus menetapkan dan melaksanakan inspeksi atau tindakan lain yang diperlukan untuk menjamin bahwa produk yang dibeli memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Jika organisasi perusahaan atau pelanggannya bermaksud untuk melakukan verifikasi dilokasi supplier, organisasi perusahaan harus menyatakan maksud tersebut berikut mekanismenya dan tatacara pengiriman produknya pada informasi pembelian.

7.5. Penyiapan Produksi dan Pelayanan

7.5.1. Pengendalian Produksi dan Pelayanan

Organisasi perusahaan harus merencanakan dan mengerjakan produksi dan jasa dalam kondisi terkendali. Kondisi-kondisi terkendali yang dimaksud mencakup hal sebagai berikut :

- a. Ketersediaan informasi yang menggambarkan karakteristik produk

- b. Ketersediaan instruksi kerja, sebagaimana diperlukan
- c. Penggunaan alat yang sesuai
- d. Ketersediaan dan penggunaan alat monitor dan ukur
- e. Pelaksanaan pemantauan dan pengukuran, dan
- f. Pelaksanaan kegiatan penyerahan produk, pengiriman dan paska pengiriman

7.5.2. Validasi proses produksi dan pelayanan

Organisasi perusahaan harus memvalidasi proses produksi dan pelayanan apapun jika output yang dihasilkan tidak dapat diverifikasi sesuai dengan urutan-urutan monitoring dan pengukuran. Termasuk juga proses-proses yang penyimpangannya hanya dapat terlihat jika produk itu dipakai atau jasa tersebut dilaksanakan. Validasi tersebut harus membuktikan bahwa proses yang dirancang dapat memenuhi hasil yang direncanakan. Organisasi perusahaan harus mengatur proses-proses validasi tersebut, sebagaimana hal yang sesuai dibawah ini :

- a. Kriteria yang ditetapkan dalam peninjauan dan pengesahan proses
- b. Pengesahan peralatan dan kualifikasi personil
- c. Penggunaan metode khusus dan prosedur-prosedur
- d. Persyaratan-persyaratan catatan mutu (kearsipan) (lihat 4.2.4), dan
- e. Validasi ulang

7.5.3. Identifikasi dan Ketelusuran

Jika mungkin, organisasi perusahaan harus mengidentifikasi produk dengan cara yang cocok sepanjang realisasi proses. Organisasi perusahaan harus mengidentifikasi status produk sebagai hasil dari persyaratan monitoring dan

pengukuran. Jika ketelusuran dipersyaratkan, maka organisasi perusahaan harus mengendalikan dan mencatat identifikasi yang unik pada produk. (lihat 4.2.4)

Catatan : Dalam beberapa sektor industri, identifikasi dan ketelusuran dilakukan dengan manajemen konfigurasi

7.5.4. Properti Pelanggan

Organisasi perusahaan harus memelihara barang milik pelanggan selama properti pelanggan tersebut dibawah kendali perusahaan atau selama dalam proses penggunaan. Organisasi perusahaan harus mengidentifikasi, menilai, melindungi dan menjaga barang milik pelanggan yang disiapkan untuk digunakan atau merupakan bagian dari produk yang dihasilkan. Jika terdapat kehilangan, rusak dan lain sebagainya maka dilaporkan kepada pemilik serta bukti pelaporan disimpan (lihat 4.2.4)

7.5.5. Perlindungan Produk

Organisasi perusahaan melindungi kesesuaian produk selama proses internal maupun proses pengiriman lokasi yang ditetapkan. Perlindungan yang dimaksud mencakup, identifikasi, penanganan, pengepakan, penggudangan dan proteksi. Perlindungan harus juga berlaku bagi bagian konstituen produk.

7.6. Pengendalian Alat Ukur dan Uji

Organisasi perusahaan harus menentukan pengendalian dan pengukuran yang diinginkan serta alat pengukuran dan pengendalian yang diperlukan untuk pembuktian pengendalian dan pengukuran tersebut (lihat 7.2.1).

Organisasi perusahaan harus menetapkan proses-proses untuk menjamin bahwa pengendalian dan pengukuran dapat dilakukan dan dengan tatacara yang sesuai

dengan kaidah pengendalian dan pengukuran. Jika diperlukan untuk menjamin validasi hasil, alat ukur harus :

- a. Dikalibrasi atau diverifikasi pada interval waktu tertentu, atau sebelum digunakan, dengan menggunakan standar pengukuran yang dapat ditelusur secara standar pengukuran nasional atau internasional, jika tidak tersedia maka dasar kalibrasi atau verifikasi yang digunakan harus dicatat
- b. Diakurkan atau diakurkan ulang sebagaimana perlunya
- c. Diberi identifikasi untuk memudahkan pemberian status kalibrasinya
- d. Dilindungi agar terhindar dari pergeseran yang dapat merubah hasil pengukuran
- e. Dilindungi dari kerusakan dan pelapukan selama pemakaian, perawatan dan penyimpanan.

Sebagai tambahan, organisasi harus menilai dan mencatat validasi hasil pengukuran sebelumnya jika alat yang digunakan ternyata tidak sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan. Organisasi harus melakukan tindakan alat tersebut. Hasil kalibrasi atau verifikasi alat tersebut harus dicatat. Jika menggunakan software komputer untuk kegiatan pengendalian dan pengukuran, maka kemampuan software tersebut harus dikonfirmasi. Hal ini dilakukan diawal penggunaan dan dikonfirmasi ulang seperlunya mengambil tindakan yang sesuai terhadap alat tersebut termasuk produk yang terukur/teruji.

Catatan : lihat ISO 10012-1 dan ISO 10012-2 sebagai panduan.

8. Pengukuran, Analisa dan Peningkatan

8.1. Umum

Organisasi perusahaan harus merencanakan dan menerapkan pengendalian, pengukuran, analisa dan peningkatan proses yang diperlukan :

- a. Untuk membuktikan kesesuaian produk
- b. Untuk menjamin kesesuaian sistem manajemen mutu dan
- c. Untuk secara terus-menerus meningkatkan efektifitas sistem manajemen mutu

Hal ini mencakup penetapan metode yang tepat, termasuk teknik statistik dan pengembangan penggunaannya.

8.2. Pengendalian dan Pengukuran

8.2.1. Kepuasan Pelanggan

Salah satu pengukuran kinerja sistem manajemen mutu, organisasi perusahaan harus memonitor informasi berkenaan dengan persepsi pelanggan tentang apakah organisasi telah memenuhi persyaratan pelanggan atau tidak. Metode perolehan dan penggunaan informasi ini harus ditetapkan.

8.2.2. Internal Audit

Organisasi perusahaan harus melaksanakan internal audit pada interval waktu yang ditetapkan untuk menentukan apakah sistem manajemen mutu

- a. sesuai dengan pengaturan-pengaturan yang direncanakan (lihat 7.1), sesuai dengan persyaratan standar internasional dan sesuai dengan Sistem Manajemen Mutu yang ditetapkan oleh perusahaan, dan
- b. Dilaksanakan secara efektif dan terpelihara

Suatu program audit harus direncanakan dengan mempertimbangkan status dan kepentingan proses dan area yang akan diaudit, termasuk juga hasil audit sebelumnya. Kriteria, ruang lingkup, frekuensi dan metode audit harus ditetapkan. Penyeleksian auditor dan pelaksanaan audit harus menjamin objektivitasnya dan independensi proses audit. Auditor tidak boleh mengaudit bagian mereka penyebabnya. Tanggungjawab, kewenangan dan persyaratan serta pelaporan audit harus menjamin bahwa tindak lanjut akan dilakukan tanpa penundaan yang tak beralasan untuk menghapuskan ketidaksesuaian yang ditemukan dan penyebabnya. Aktifitas follow up harus mencakup kegiatan verifikasi dan pelaporan hasil verifikasi (lihat 8.5.2)

8.2.3. Pengendalian dan Pengukuran Proses

Organisasi perusahaan harus menetapkan metode yang sesuai untuk memonitor dan jika mungkin melakukan pengukuran terhadap proses Sistem Manajemen Mutu. Metode tersebut harus membuktikan kemampuan proses untuk mencapai hasil yang direncanakan. Jika hasil yang direncanakan tidak tercapai maka tindakan koreksi dan pencegahan harus dilakukan sebagaimana mestinya untuk menjamin kesesuaian produk.

8.2.4. Pencegahan dan Pengukuran produk

Organisasi perusahaan harus memonitor dan mengukur karakteristik produk untuk membuktikan bahwa persyaratan produk terpenuhi. Hal ini harus dilakukan pada tahapan realisasi proses yang sesuai sebagaimana diatur dalam perencanaan yang telah ditetapkan (lihat 7.1)

Bukti kesesuaian terhadap kriteria keberterimaan harus disimpan. Catatan /arsip harus menunjukkan personil berwenang terhadap pelepasan produk tersebut (lihat 4.2.4). Produk maupun jasa tidak boleh dilepaskan (delivered) sampai semua perencanaan yang diatur untuk persyaratan produk/jasa tersebut, kecuali jika mendapat persetujuan dari yang berwenang dan jika mungkin oleh pelanggan.

8.3. Pengendalian Produk Tidak Sesuai

Organisasi perusahaan harus menjamin bahwa produk yang tidak sesuai dengan persyaratan teridentifikasi dan dikendalikan untuk mencegah pemakaian dan pengiriman tak sengaja. Pengendalian dan pertanggungjawaban serta kewenangan terhadap produk tidak sesuai harus diatur dalam prosedur. Organisasi perusahaan harus menindaklanjuti produk tidak sesuai tersebut dengan salah satu cara atau beberapa cara dibawah ini :

- a. Mengambil tindakan untuk menghilangkan ketidaksesuaian
- b. Dengan mengesahkan penggunaannya, pelepasannya atau keberterimaannya dengan konsesi kepada pihak berwenang dan jika mungkin kepada pihak pelanggan
- c. Mengambil keputusan untuk merubah kegunaan atau pemanfaatan awal dari produk tersebut

Pencatatan sejarah ketidaksesuaian, serta urutan tindakan-tindakan yang diambil, termasuk konsesi yang diperoleh terhadap produk tersebut harus disimpan (lihat 4.2.4). bilamana produk yang tidak sesuai diperbaiki maka produk tersebut harus di verifikasi ulang untuk membuktikan kesesuaiannya dengan persyaratan. Bilaman ketidaksesuaian produk baru terdeteksi setelah produk tersebut terkirim

atau sewaktu digunakan, organisasi harus mengambil tindakan yang tepat dan sesuai terhadap efek atau gejala efek yang ditimbulkan ketidaksesuaiannya tersebut.

8.4. Analisa Data

Organisasi harus menentukan, mengumpulkan dan menganalisa data-data yang diperlukan untuk mengetahui kesesuaiannya dan keefektifan sistem manajemen mutu dan untuk mengevaluasi kemungkinan dilakukannya peningkatan dan pengembangan terhadap sistem manajemen mutu.

Data yang dimaksud termasuk data yang dihasilkan oleh kegiatan monitoring dan pengukuran serta dari sumber-sumber yang relevan. Penganalisaan data harus menghasilkan informasi yang berkenaan dengan :

- a. Kepuasan pelanggan (lihat 8.2.1)
- b. Kesesuaian terhadap persyaratan produk (lihat 7.2.1)
- c. Karakteristik dan trend proses dan produk mencakup kemungkinan dilakukannya tindakan pencegahan, dan
- d. Supplier (pemasok)

8.5. Peningkatan

8.5.1. Peningkatan Berkelanjutan

Organisasi harus meningkatkan secara terus-menerus efektifitas sistem manajemen mutu melalui penggunaan kebijakan mutu, sasaran mutu, hasil audit, analisa data, tindakan koreksi dan pencegahan serta tinjauan manajemen.

8.5.2. Tindakan Koreksi

Organisasi perusahaan harus mengambil tindakan untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian agar tidak terulang. Tindakan koreksi harus tepat dengan ketidaksesuaian yang ditemukan. Satu prosedur terdokumentasi harus dibuat untuk menetapkan hal-hal sebagai berikut :

- a. Peninjauan ketidaksesuaian (termasuk komplain pelanggan)
- b. Penetapan penyebab masalah
- c. Mengevaluasi tindakan yang akan diambil untuk menjamin bahwa ketidaksesuaian tidak terulang lagi
- d. Penentuan dan pelaksanaan tindakan koreksi yang diperlukan
- e. Simpan catatan hasil tindakan koreksi yang dilakukan (lihat 4.2.4)
- f. Meninjau tindakan koreksi yang dilakukan

8.5.3. Tindakan Pencegahan

Organisasi perusahaan harus mengambil tindakan untuk menghilangkan penyebab gejala penyimpangan agar tidak menjadi penyimpangan. Tindakan pencegahan harus sesuai dengan efek-efek yang timbul dari gejala ketidaksesuaian. Satu prosedur tertulis harus dibuat untuk menetapkan hal-hal sebagai berikut :

- a. Penentuan gejala ketidaksesuaian dan penyebabnya
- b. Mengevaluasi tindakan pencegahan yang akan diambil untuk mencegah terjadinya ketidaksesuaian
- c. Penentuan dan pelaksanaan tindakan pencegahan yang diperlukan
- d. Simpan catatan hasil tindakan pencegahan yang dilakukan (lihat 4.2.4)
- e. Meninjau kembali tindakan pencegahan yang diambil

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Sistem Manajemen Kualitas ISO 9000

Jasa Merupakan suatu produk yang tidak dapat dihitug, dapat berupa kegiatan seperti perencanaan, pengembangan, penjualan, pemanduan, evaluasi, pelatihan, pemberian jasa, atau kegiatan lainnya dalam rangka membuat produk yang dapat dihitug. Pada dasarnya kegiatan berhubungan dengan jasa universitas, rumah sakit, komunikasi, jasa kenyamanan, profesi, administrasi, penelitian, dan sejenisnya dapat dikategorikan sebagai produk jasa.

Hampir semua produk jasa dinilai oleh konsumennya memenuhi persyaratan yang telah diminta dari sudut pandang waktu dan tempat di mana terjadi interaksi antara pemasok dan pelanggan. Oleh karena itu, prosedur, petunjuk kerja, kontrak kerja, perencanaan, serta sistem pelaporan perlu diperhatikan.

Mutu jasa akan sangat tergantung pada pendekatan sistem manajemen mutu yang mampu menjamin bahwa kebutuhan pelanggan dapat dimengerti oleh pemasok. Dengan demikian, umpan balik dari pelanggan kepada pemasok terhadap jasa yang telah diberikan harus menjadi dasar pengembangan sistem manajemen mutu untuk jasa. Dalam hal ini, pemasok harus dapat memberikan identifikasi yang jelas bagaimana pelanggan dapat mengevaluasi jasa pemasok, misalnya penilaian terhadap fasilitas, kapasitas, jumlah personel dan bahan

pendukungnya, waktu tunggu, keamanan, kesehatan, kenyamanan, estetika, lingkungan, kemudahan dihubungi dan sebagainya.

Dalam era industrialisasi yang semakin kompetitif sekarang ini, setiap pelaku bisnis yang ingin memenangkan kompetisi dalam dunia pendidikan akan memberikan perhatian penuh kepada kualitas pelayanan. Perhatian penuh kepada kualitas akan memberikan dampak positif kepada bisnis melalui dua cara, yaitu dampak terhadap biaya produksi dan dampak terhadap pendapatan.

Sejarah menunjukkan bahwa kebangkitan Jepang dalam bidang industri setelah kekalahannya dalam Perang Dunia II dimulai dengan pembangunan sistem kualitas modern. Pembangunan sistem itu dipacu oleh **W. Edwards Deming** yang bicara di hadapan para ilmuwan dan insinyur Jepang pada tahun 1950. Keberhasilan yang dramatis dari industri Jepang dalam meningkatkan kualitas ini menjadi pusat perhatian berbagai negara di dunia yang tertarik untuk mempelajari bagaimana strategi perusahaan-perusahaan Jepang dalam menerapkan manajemen kualitas.

Kata kualitas memiliki banyak definisi yang berbeda, dan bervariasi dari yang konvensional sampai yang lebih strategik. **Definisi konvensional** dari kualitas biasanya menggambarkan karakteristik langsung dari suatu produk seperti performansi (*performance*), keandalan (*reliability*), mudah dalam penggunaan (*ease of use*), estetika (*esthetics*), dan sebagainya.

Dalam **ISO 8402 (Quality Vocabulary)**, kualitas didefinisikan sebagai totalitas dari karakteristik suatu produk yang menunjang kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang dispesifikasikan atau diterapkan. Kualitas seringkali

diartikan sebagai kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*) atau konformansi terhadap kebutuhan atau persyaratan (*conformance to the requirements*).

Disamping pengertian kualitas seperti telah disebutkan diatas, kualitas juga dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang menentukan kepuasan pelanggan dan upaya perubahan ke arah perbaikan terus-menerus. Berdasarkan pengertian dasar tentang kualitas diatas, tampak bahwa kualitas selalu berfokus pada pelanggan (*customer focused quality*). Dengan demikian fasilitas-fasilitas serta pelayanan diberikan untuk memenuhi keinginan pelanggan. Karena kualitas mengacu kepada segala sesuatu yang menentukan kepuasan pelanggan, suatu pelayanan yang dihasilkan baru dapat dikatakan berkualitas apabila sesuai dengan keinginan pelanggan, dapat dimanfaatkan dengan baik, serta diproduksi (dihasilkan) dengan cara yang baik dan benar.

Jika kita mengamati pandangan tentang kualitas berikut mengenai tingkat performansi yang dijadikan indikator kualitas, kita dapat membandingkan aplikasi konsep kualitas berdasarkan pandangan tradisional dan modern seperti tampak dalam Tabel 3.1 dan Tabel 3.2.

TABEL 3.1. PANDANGAN TRADISIONAL DAN MODERN TENTANG KUALITAS

Pandangan Tradisional	Pandangan Modern
1. Memandang kualitas sebagai isu teknis	1. Memandang kualitas sebagai isu bisnis
2. Usaha perbaikan kualitas dikoordinasikan oleh manajer kualitas	2. Usaha perbaikan kualitas diarahkan oleh manajemen puncak
3. Memfokuskan kualitas pada fungsi atau departemen produksi	3. Kualitas mencakup semua fungsi atau departemen dalam organisasi

4. Produktivitas dan kualitas merupakan sasaran yang bertentangan	4. Produktivitas dan kualitas merupakan sasaran yang bersesuaian, karena hasil-hasil produktivitas dicapai melalui peningkatan atau perbaikan kualitas
5. Kualitas didefinisikan sebagai konformansi terhadap spesifikasi atau standar. Membandingkan produk terhadap spesifikasi.	5. Kualitas secara tepat didefinisikan sebagai persyaratan untuk memuaskan kebutuhan pengguna produk atau pelanggan. Membandingkan produk terhadap kompetisi dan terhadap produk terbaik di pasar
6. Kualitas diukur melalui derajat nonkonformansi, menggunakan ukuran-ukuran kualitas internal	6. Kualitas diukur melalui perbaikan proses/produk dan kepuasan pengguna produk atau pelanggan secara terus-menerus, dengan menggunakan ukuran-ukuran kualitas berdasarkan pelanggan
7. Kualitas dicapai melalui inspeksi secara intensif terhadap produk	7. Kualitas ditentukan melalui desain produk dan dicapai melalui teknik pengendalian yang efektif, serta memberikan kepuasan selama masa pakai produk
8. Beberapa kerusakan atau cacat diijinkan, jika produk telah memenuhi standar kualitas minimum	8. Cacat atau kerusakan dicegah sejak awal melalui teknik pengendalian proses yang efektif
9. Kualitas adalah fungsi terpisah dan berfokus pada evaluasi produksi	9. Kualitas adalah bagian dari setiap fungsi dalam semua tahap dari siklus hidup produk
10. Pekerja dipermalukan apabila menghasilkan kualitas yang jelek	10. Manajemen bertanggung jawab untuk kualitas
11. Hubungan dengan pemasok bersifat jangka pendek dan berorientasi pada biaya	11. Hubungan dengan pemasok bersifat jangka panjang dan berorientasi pada kualitas

**TABEL 3.2. TINGKAT PERFORMANSI TERHADAP KUALITAS
BERDASARKAN PANDANGAN TRADISIONAL DAN MODERN.**

Item	Pandangan Tradisional	Pandangan Modern
Kualitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ukuran berdasarkan bagian per seratus (persen) 2. Jika produk tidak rusak, tidak perlu memperbaikinya 3. Inspeksi sama dengan kualitas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ukuran berdasarkan bagian per sejuta 2. Perbaikan produk/proses secara terus-menerus 3. Manajemen kualitas terpadu
Keterlibatan Karyawan	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem saran secara pasif 3. Strategi menang kalah 4. Paling banyak satu perbaikan per karyawan per tahun 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tim kualitas proaktif 2. Strategi menang-menang 3. Selusin atau lebih perbaikan per karyawan per tahun
Fokus	Keuntungan jangka pendek	Keuntungan jangka panjang

3.2 Mekanisme Untuk Memahami Pelanggan

Karena fokus dari kualitas terletak pada kepuasan pelanggan, perlu mengidentifikasi jenis-jenis pelanggan yang sesuai dengan konsep sistem kualitas modern.

Pelanggan adalah semua orang yang menuntut kita (atau perusahaan kita) untuk memenuhi suatu standar kualitas tertentu, dan karena itu akan memberikan pengaruh pada performansi kita. Manajemen perusahaan L.L. Bean, Freeport, Maine, memberikan beberapa definisi tentang pelanggan, yaitu :

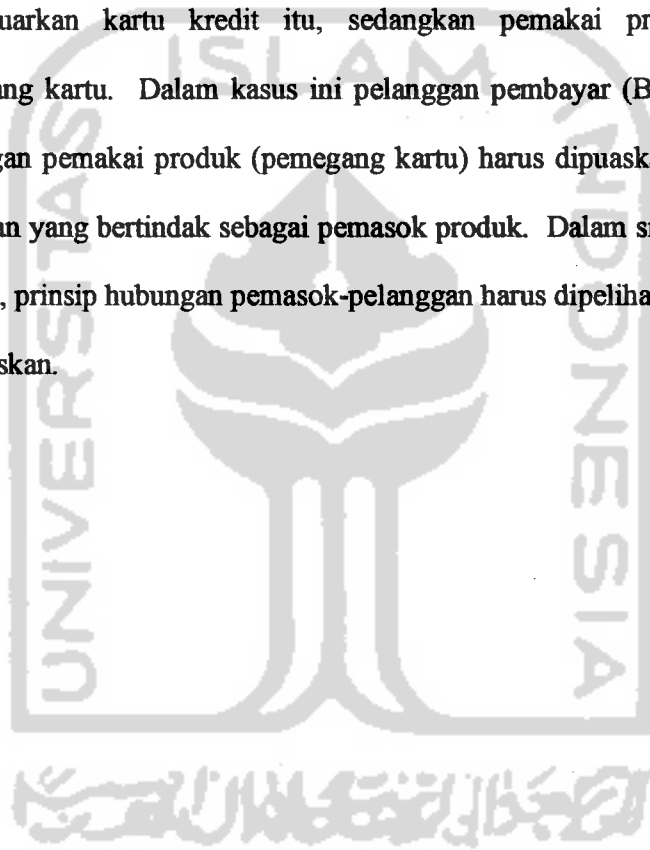
1. Pelanggan adalah orang yang tidak tergantung pada kita, tetapi kita yang tergantung padanya.
2. Pelanggan adalah orang yang membawa kita kepada keinginannya.

3. Tidak ada seorang pun yang pernah menang beradu argumentasi dengan pelanggan.
4. Pelanggan adalah orang yang teramat penting yang harus dipuaskan.

Bicara mengenai pelanggan yang harus dipuaskan dalam suatu sistem kualitas modern, perlu terlebih dahulu diidentifikasi jenis-jenis pelanggan itu. Pada dasarnya di kenal tiga macam pelanggan dalam sistem kualitas modern, yaitu :

- a. ***Pelanggan internal (internal customer).*** Pelanggan internal adalah orang yang berada dalam perusahaan dan memiliki pengaruh pada performansi pekerjaan (atau perusahaan) kita. Bagian-bagian Pembelian, Produksi, Penjualan, Pembayaran Gaji, dan Karyawan, merupakan contoh dari pelanggan internal. Sebagai misal, Bagian Pembayaran Gaji harus memandang karyawan yang dibayar gajinya sebagai pelanggan yang harus dipuaskan. Kebutuhan karyawan seperti menerima pembayaran gaji tepat waktu dan tepat jumlah, tanpa kesalahan administrasi, dan lain-lain mutlak diperhatikan oleh Bagian Pembayaran Gaji yang dalam hal ini bertindak sebagai pemasok internal.
- b. ***Pelanggan antara (intermediate customer).*** Pelanggan antara adalah mereka yang bertindak atau berperan sebagai perantara, bukan sebagai pemakai akhir produk itu. Distributor yang mendistribusikan produk-produk, agen-agen perjalanan yang memesan kamar hotel untuk pemakai akhir, merupakan contoh dari pelanggan antara.

- c. *Pelanggan eksternal (external customer)*. Pelanggan eksternal adalah pembeli atau pemakai akhir produk itu, yang sering disebut sebagai pelanggan nyata (*real customer*). Pelanggan eksternal merupakan orang yang membayar untuk menggunakan produk yang dihasilkan itu. Sebagai contoh, pasar swalayan yang menerima pembayaran dengan kartu kredit; dalam hal ini pembayaran tunai akan dilakukan oleh Bank yang mengeluarkan kartu kredit itu, sedangkan pemakai produk adalah pemegang kartu. Dalam kasus ini pelanggan pembayar (Bank) maupun pelanggan pemakai produk (pemegang kartu) harus dipuaskan oleh pasar swalayan yang bertindak sebagai pemasok produk. Dalam sistem kualitas modern, prinsip hubungan pemasok-pelanggan harus dipelihara agar saling memuaskan.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

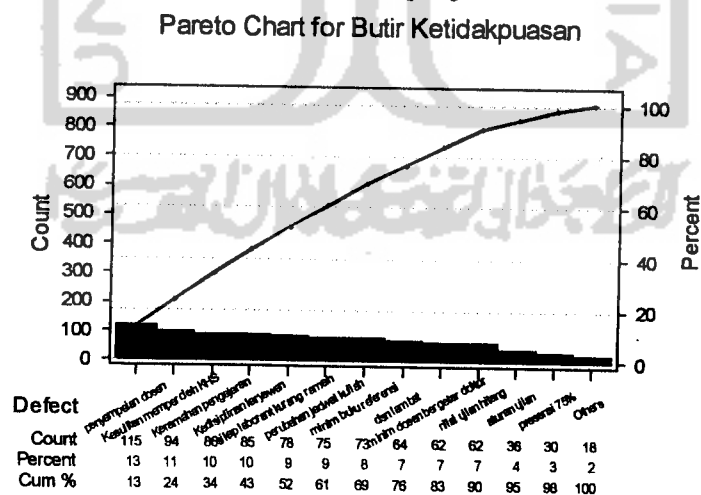
4.1 Data

Dalam menganalisis data penelitian ini digunakan metode deskriptif kualitatif. Untuk menjawab perumusan masalah mengenai sampai sejauh mana tingkat kepuasan pelanggan/mahasiswa terhadap kinerja Fakultas MIPA dan Fakultas TSP, maka digunakan *Importance Performance Analysis* (John A. Martila and John C. James, C. James, 1997) atau **Analisis Tingkat Kepentingan dan Kinerja/Kepuasan Pelanggan**.

4.2 Analisis Data dan Pembahasan

4.2.1 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (F-MIPA)

Dalam analisis bentuk pertanyaan pertama dengan menggunakan diagram pareto. Hal ini berpedoman pada prinsip Pareto yang menyatakan bahwa 80% dari masalah dapat disebabkan oleh 20% dari penyebab.



Gambar 4.1 Diagram Pareto dari Butir Ketidakpuasan Mahasiswa F-MIPA

Analisis :

- Pelayanan bagi mahasiswa yang harus diperbaiki terlebih dahulu yaitu cara penyampaian dosen. Hal ini mahasiswa menganggap bahwa materi yang diberikan belum bisa dipahami oleh mahasiswanya, dan kebanyakan dosennya S1, serta dosen sering berganti-ganti.
- Adapun urutan yang harus diperbaiki dari yang terpenting terlebih dahulu yaitu : (878 total jawaban)
 - a. Penyampaian dosen 13%
 - b. Kesulitan memperoleh KHS 11%
 - c. Keramahan pengajaran 10%
 - d. Kedisiplinan karyawan 10%
 - e. Sikap laboran yang kurang ramah 9%
 - f. Perubahan jadwal kuliah 9%
 - g. Minimnya buku referensi 8%
 - h. Sering terlambatnya dosen dalam mengajar 7%
 - i. Minim dosen bergelar doktor 7%
 - j. Nilai ujian hilang 7%
 - k. Aturan ujian 4%
 - l. Presensi 75% sebanyak 3%
 - m. Lapangan olah raga belum sempurna 2%

**TABEL 4.1 HASIL ANALISIS KEVALIDAN DARI ASPEK PELAYANAN,
ASPEK FASILITAS, DAN ASPEK DOSEN**

NO.	PENGALAMAN ANDA TERHADAP LAYANAN DIBAWAH INI	KEOFISIEN KORELASI	KETERANGAN
	I. Aspek Pelayanan		
1	Kerapihan penampilan keryawan Fakultas MIPA	0.3393	Valid
2	Hasil kerja karyawan dapat dipercaya	0.5507	Valid
3	Kesesuaian jam kerja karyawan masuk kerja dan pulang kerja	0.5580	Valid
4	Ketepatan pemenuhan janji dari karyawan	0.6107	Valid
5	Keaktifan karyawan memberikan informasi mengenai pengumuman-pengumuman baru selama ini	0.6330	Valid
6	Keramahan segenap karyawan	0.5601	Valid
7	Kemampuan karyawan menjawab pertanyaan mahasiswa	0.4405	Valid
8	Cepat tanggapnya karyawan memenuhi kebutuhan	0.5975	Valid
9	Kesungguhan karyawan untuk lebih memuaskan mahasiswa	0.6366	Valid
10	Kecepatan karyawan dalam pengeluaran nilai mata kuliah	0.2855	Valid
11	Keramahan pelayanan parkir	0.6116	Valid
	II. Aspek Fasilitas		
1	Kebersihan kolam air	0.3741	Valid
2	Kebersihan ruang kuliah	0.3409	Valid
3	Kebersihan toilet/kamar mandi	0.3720	Valid
4	Kelengkapan komputer untuk SIMAK	0.5212	Valid
5	Kelengkapan fasilitas ruang praktikum	0.4010	Valid
6	Kelengkapan fasilitas kamar mandi	0.3793	Valid
7	Tampak bagusnya fasilitas-fasilitas Fakultas seperti gedung, ruang kuliah, toilet, dan tempat parkir	0.4393	Valid
8	Fasilitas perpustakaan Fakultas	0.3060	Valid
9	Kemudahan dalam pembayaran SPP di loket Bank BUKOPIN Unit FTI	0.2866	Valid
10	Ketepatan dalam pemasangan koran untuk informasi	0.3590	Valid

11	Pelayanan bus kampus	0.3191	Valid
12	Keberadaan musolla	0.2802	Valid
13	Keberadaan ruang kuliah dan LAB. Dekat menimbulkan bau pada waktu kuliah berlangsung	0.1264	Tidak Valid
III. Aspek Dosen			
1	Ketepatan dosen dalam mengajar (waktu masuk / keluar)	0.6614	Valid
2	Kejelasan materi oleh dosen pada waktu mengajar	0.5774	Valid
3	Kesesuaian dosen mengajar dalam silabus	0.5950	Valid
4	Ketepatan waktu dalam praktikum	0.6223	Valid
5	Kecepatan dosen memberikan nilai mata kuliah setelah habis ujian	0.7369	Valid
6	Kemudahan dalam pembimbingan (termasuk KP dan akademik)	0.6614	Valid
7	Kemudahan dalam pertemuan dengan pihak Dekanat (misal: urusan dispensasi)	0.7518	Valid

Langkah dalam menguji Validitas dan Reliabilitas :

A. Aspek Pelayanan

Uji Validitas

H_0 : Skor butir berkorelasi positif dengan skor faktor

H_1 : Skor butir tidak berkorelasi positif dengan skor faktor

α : 0,05

Daerah kritik

$$R_{\text{hasil positif}} < r_{\text{tabel}} = 0,273$$

Statistik Uji

Dengan menggunakan bantuan SPSS, yaitu R_{hasil} dapat dilihat pada kolom CORRECTED ITEM-TOTAL CORRELATION pada output komputer pada lampiran 3

Kesimpulan

Jika $R_{\text{hasil positif}} > r_{\text{tabel}} = 0,273$, maka butir tersebut adalah Valid

Jika $R_{\text{hasil positif}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir tersebut adalah Tidak Valid

Terlihat dari kesebelas butir pertanyaan tidak ada satu butir pun yang nilainya dibawah 0,273 (diambil dari tabel korelasi pada lampiran 6).

Jika nanti ditemukan ada butir yang tidak valid, maka butir yang tidak valid tersebut harus dikeluarkan, dan proses analisis diulang untuk butir yng valid saja.

Uji Reliabilitas

H_0 : Skor butir berkorelasi positif dengan komposit faktornya

H_1 : Skor butir tidak berkorelasi positif dengan komposit faktornya

α : 0,05

Daerah kritik

$R_{\text{alpha positif}} < r_{\text{tabel}} = 0,273$

Statistik Uji

Dengan menggunakan bantuan SPSS, yaitu angka $R_{\text{alpha}} = 0,8453$ dapat dilihat pada akhir output komputer di lampiran 3.

Kesimpulan

Jika $R_{\text{Alpha positif}} = 0,8453 > r_{\text{tabel}} = 0,273$, maka butir tersebut adalah Reliabel

Dengan demikian, setelah melewati satu putaran, maka kesebelas butir untuk mengukur Aspek Pelayanan adalah VALD dan RELIABEL

B. Aspek Fasilitas

Uji Validitas

Ho : Skor butir berkorelasi positif dengan skor faktor

H₁ : Skor butir tidak berkorelasi positif dengan skor faktor

α : 0,05

Daerah kritik

$$R_{\text{hasil positif}} < r_{\text{tabel}} = 0,273$$

Statistik Uji

Dengan menggunakan bantuan SPSS, yaitu R_{hasil} dapat dilihat pada kolom CORRECTED ITEM-TOTAL CORRELATION pada output komputer pada lampiran 3

Kesimpulan

Jika $R_{\text{hasil positif}} > r_{\text{tabel}} = 0,273$, maka butir tersebut adalah Valid

Jika $R_{\text{hasil positif}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir tersebut adalah Tidak Valid

Terlihat dari 31 butir pertanyaan, ada satu butir yaitu butir ke 13 yang nilai $r = 0,1264$ jauh dibawah 0,273 (diambil dari tabel korelasi). Artinya bahwa butir ke 13 harus dikeluarkan dalam analisis berikutnya karena tidak valid. Jadi untuk menghasilkan nilai korelasi berikutnya butir ke 13 dikeluarkan dan di uji lagi tentang ke-validan dari butir-butir pertanyaan tersebut. Ternyata setelah dilakukan uji ulang dengan tanpa mengikutsertakan butir ke 13 ke duabelas butir tersebut adalah valid. Baru setelah valid perlu diuji mengenai reliabilitasnya.

Uji Reliabilitas

Ho : Skor butir berkorelasi positif dengan komposit faktornya

H₁ : Skor butir tidak berkorelasi positif dengan komposit faktornya

α : 0,05

Daerah kritik

$$R_{\text{alpha positif}} < r_{\text{tabel}} = 0,273$$

Statistik Uji

Dengan menggunakan bantuan SPSS, yaitu angka $R_{\text{alpha}} = 0,7265$ dapat dilihat pada akhir output komputer di lampiran 3.

Kesimpulan

Jika $R_{\text{Alpha positif}} = 0,7265 > r_{\text{tabel}} = 0,273$, maka butir tersebut adalah Reliabel

Dengan demikian, setelah melewati dua putaran, maka kedua belas butir untuk mengukur Aspek Fasilitas adalah VALD dan RELIABEL

C. Aspek Dosen

Uji Validitas

Ho : Skor butir berkorelasi positif dengan skor faktor

H₁ : Skor butir tidak berkorelasi positif dengan skor faktor

α : 0,05

Daerah kritik

$$R_{\text{hasil positif}} < r_{\text{tabel}} = 0,273$$

Statistik Uji

Dengan menggunakan bantuan SPSS, yaitu R_{hasil} dapat dilihat pada kolom CORRECTED ITEM-TOTAL CORRELATION pada output komputer pada lampiran 3

Kesimpulan

Jika $R_{\text{hasil positif}} > r_{\text{tabel}} = 0,273$, maka butir tersebut adalah Valid

Jika $R_{\text{hasil positif}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir tersebut adalah Tidak Valid

Terlihat dari ketujuh butir pertanyaan tidak ada satu butir pun yang nilainya dibawah 0,273 (diambil dari tabel korelasi pada lampiran 6).

Jika nanti ditemukan ada butir yang tidak valid, maka butir yang tidak valid tersebut harus dikeluarkan, dan proses analisis diulang untuk butir yang valid saja.

Uji Reliabilitas

H_0 : Skor butir berkorelasi positif dengan komposit faktornya

H_1 : Skor butir tidak berkorelasi positif dengan komposit faktornya

α : 0,05

Daerah kritik

$$R_{\text{alpha positif}} < r_{\text{tabel}} = 0,273$$

Statistik Uji

Dengan menggunakan bantuan SPSS, yaitu angka $R_{\text{alpha}} = 0,6519$ dapat dilihat pada akhir output komputer di lampiran 3.

Kesimpulan

Jika $R_{\text{Alpha positif}} = 0,6519 > r_{\text{tabel}} = 0,273$, maka butir tersebut adalah Reliabel

Dengan demikian, setelah melewati satu putaran, maka kesebelas butir untuk mengukur Aspek Dosen adalah VALD dan RELIABEL

Sedangkan untuk menentukan reliabilitasnya, nilai alpha yang butirnya sudah valid akan dibandingkan dengan nilai korelasi tabel. Dalam kasus ini semua butir-butir diatas setelah dilakukan perbaikan pada aspek fasilitas ternyata reliabel. Adapun hasil terakhir tentang uji validitas dan reliabilitas pada aspek fasilitas adalah sebagai berikut :

TABEL 4.2 HASIL ANALISIS KEVALIDAN DARI ASPEK FASILITAS

	Aspek Fasilitas		
1	Kebersihan kolam air	0.3751	Valid
2	Kebersihan ruang kuliah	0.3397	Valid
3	Kebersihan toilet/kamar mandi	0.4256	Valid
4	Kelengkapan komputer untuk SIMAK	0.5201	Valid
5	Kelengkapan fasilitas ruang praktikum	0.4204	Valid
6	Kelengkapan fasilitas kamar mandi	0.3482	Valid
7	Tampak bagusnya fasilitas-fasilitas Fakultas seperti gedung, ruang kuliah, toilet, dan tempat parkir	0.4070	Valid
8	Fasilitas perpustakaan Fakultas	0.3488	Valid
9	Kemudahan dalam pembayaran SPP di loket Bank BUKOPIN Unit FTI	0.2836	Valid
10	Ketepatan dalam pemasangan koran untuk informasi	0.3937	Valid
11	Pelayanan bus kampus	0.3071	Valid
12	Keberadaan musolla	0.2824	Valid

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, langkah selanjutnya adalah menguji kesahihan (**validitas**) faktor. Dalam hal ini yaitu aspek pelayanan, aspek fasilitas dan aspek dosen harus diuji apakah valid dalam menjabarkan kepuasan mahasiswa

Uji Validitas

H_0 : Skor faktor berkorelasi positif dengan skor kontrak

H_1 : Skor faktor tidak berkorelasi positif dengan skor kontrak

α : 0,05

Daerah kritik

$$R_{\text{hasil positif}} < r_{\text{tabel}} = 0,273$$

Statistik Uji

Dengan menggunakan bantuan SPSS, yaitu R_{hasil} dapat dilihat pada kolom CORRECTED ITEM-TOTAL CORRELATION pada output komputer pada lampiran 3

Kesimpulan

Jika $R_{\text{hasil positif}} > r_{\text{tabel}} = 0,273$, maka butir tersebut adalah Valid

Jika $R_{\text{hasil positif}} < r_{\text{tabel}}$, maka butir tersebut adalah Tidak Valid

Terlihat dari ketiga factor mempunyai angka korelasi yang lebih besar dari pada 0,273. artinya bahwa aspek pelayanan, aspek fasilitas dan aspek dosen adalah valid untuk mengukur kontrak.

Dengan demikian setelah dilakukan uji Validitas dan Reliabilitas di dapatkan bahwa :

1. Aspek Pelayanan dari 11 butir pertanyaan, semuanya adalah valid dan reliable
2. Aspek Fasilitas dari 13 butir pertanyaan, yang valid dan reliable ada 12 butir pertanyaan saja.
3. Aspek Dosen dari 7 butir pertanyaan, semuanya juga valid dan reliable.

Selanjutnya dapat dilakukan analisis berdasarkan tingkat kesesuaian responden dari butir pertanyaan yang sudah valid dan reliable. Analisis ini digunakan untuk mengetahui titik mana yang akan diperbaiki berdasarkan tingkat kesesuaian. Semakin kecil tingkat kesesuaian, maka semakin didahulukan dalam perbaikan titik tersebut. Untuk hasil dari tingkat kesesuaian bisa dilihat pada *lampiran 4*.

4.2.1.1 Diagram Kartesius

Untuk dapat melihat posisi penempatan data yang telah dianalisis tersebut, maka dapat dibagi menjadi empat bagian, yaitu :

- I. Menunjukkan unsur jasa pokok yang telah berhasil dilaksanakan pihak fakultas, untuk itu wajib dipertahankannya. Dianggap sangat penting dan sangat memuaskan.
- II. Menunjukkan faktor yang mempengaruhi pelanggan kurang penting, akan tetapi pelaksanaannya berlebihan. Dianggap kurang penting tetapi sangat memuaskan.
- III. Menunjukkan beberapa faktor yang kurang penting pengaruhnya bagi pelanggan, pelaksanaannya oleh fakultas biasa-biasa saja. Dianggap kurang penting dan kurang memuaskan.

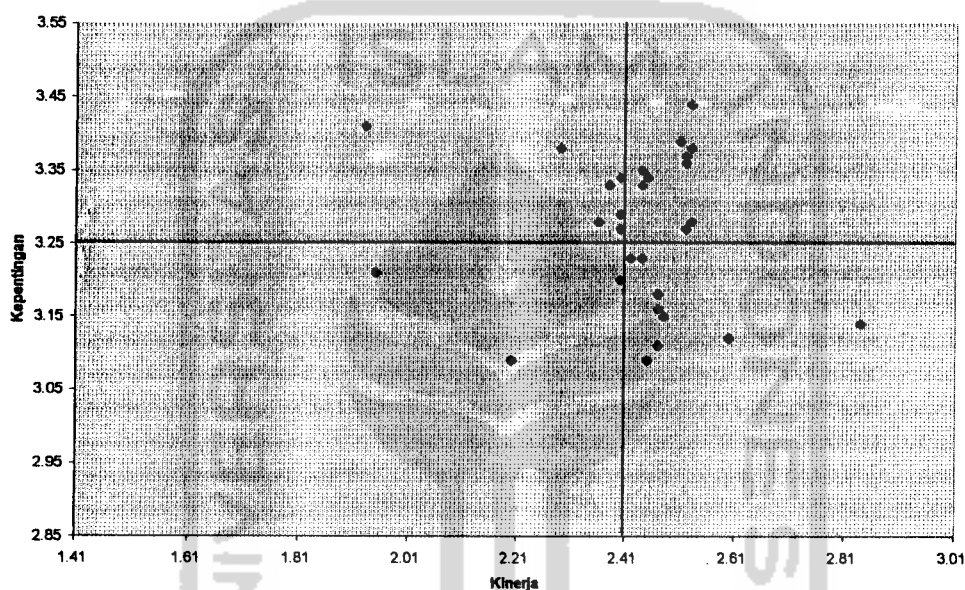
IV. Menunjukkan faktor atau atribut yang dianggap mempengaruhi kepuasan pelanggan, termasuk unsur-unsur jasa yang dianggap sangat penting, namun manajemen belum melaksanakannya sesuai keinginan pelanggan. Sehingga mengecewakan/tidak puas.

TABEL 4.3 PERHITUNGAN RATA-RATA DARI PENILAIAN PELAKSANAAN DAN PENILAIAN KEPENTINGAN PADA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MAHASISWA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

No.	Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan Pelanggan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Penilaian Kepentingan	Penilaian Pelaksanaan	\bar{Y}	\bar{X}
I. ASPEK PELAYANAN KARYAWAN					
1	Kerapian penampilan karyawan FMIPA	555	416	3.23	2.42
2	Hasil kerja karyawan dapat dipercaya	565	436	3.28	2.53
3	Kesesuaian jam kerja karyawan (masuk kerja/pulang kerja	566	413	3.29	2.40
4	Ketepatan pemenuhan janji karyawan	565	406	3.28	2.36
5	Keaktifan karyawan memberikan informasi mengenai pengumuman-pengumuman baru selama ini	562	433	3.27	2.52
6	Keramahan segenap karyawan	576	420	3.35	2.44
7	Kemampuan karyawan menjawab pertanyaan mahasiswa	575	422	3.34	2.45
8	Cepat tanggapnya karyawan memenuhi kebutuhan	572	420	3.33	2.44
9	Kesungguhan karyawan untuk lebih memuaskan Mahasiswa	541	426	3.15	2.48
10	Kecepatan karyawan dalam pengeluaran nilai mata kuliah	544	424	3.16	2.47
11	Keramahan pelayanan parkir	536	448	3.12	2.60
II. ASPEK FASILITAS					
1	Kebersihan kolam air	552	335	3.21	1.95
2	Kebersihan ruang kuliah	541	489	3.14	2.84
3	Kebersihan toilet/kamar mandi	587	332	3.41	1.93
4	Kelengkapan komputer untuk SIMAK	461	325	2.68	1.89
5	Kelengkapan fasilitas ruang praktikum	582	394	3.38	2.29
6	Kelengkapan fasilitas kamar mandi	573	409	3.33	2.38
7	Tampak bagusnya fasilitas-fasilitas Fakultas seperti : Gedung ruang kuliah, toilet, dan tempat parkir	551	413	3.20	2.40
8	Fasilitas perpustakaan Fakultas	536	425	3.11	2.47
9	Kemudahan dalam pembayaran SPP di loket Bank BUKOPIN	574	413	3.34	2.40
10	Ketepatan dalam pemasangan koran untuk informasi	584	432	3.39	2.51
11	Pelayanan bus kampus	532	421	3.09	2.45
12	Keberadaan musolla	531	379	3.09	2.20
III. ASPEK DOSEN					
1	Ketepatan dosen dalam mengajar (waktu masuk/keluar)	556	420	3.23	2.44

2	Penjelasan materi oleh dosen pada waktu mengajar	582	436	3.38	2.53
3	Kesesuaian dosen dalam mengajar dengan silabus	578	434	3.36	2.52
4	Ketepatan waktu dalam praktikum	547	425	3.18	2.47
5	Kecepatan dosen memberikan nilai mata kuliah setelah habis ujian	563	412	3.27	2.4
6	Kemudahan dalam pembimbingan (termasuk KP dan akademik)	579	434	3.37	2.52
7	Kemudahan dalam pertemuan dengan pihak Dekanat (misal : urusan Dispensasi)	591	436	3.44	2.53
				3.25	2.41

Diagram Kartesius dari Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan FMIPA



Gambar 4.2 Diagram Kartesius dari Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan FMIPA

Setelah diketahui kevalidan suatu butir pertanyaan, maka selanjutnya dapat diketahui butir mana saja yang sebaiknya akan dilakukan perbaikan dan peningkatan berdasarkan gambar 4.2. Untuk itu dapat dilihat **tabel 4.4** dibawah ini.

A1

**TABEL 4.4 HASIL ANALISIS DARI TINGKAT KEPENTINGAN DENGAN
TINGKAT KINERJA**

Level	Kepentingan	Kinerja	Kuadran
A1	3.226744	2.418605	II
A2	3.284884	2.534884	I
A3	3.290698	2.401163	IV
A4	3.284884	2.360465	IV
A5	3.267442	2.517442	I
A6	3.348837	2.44186	I
A7	3.343023	2.453488	I
A8	3.325581	2.44186	I
A9	3.145349	2.476744	II
A10	3.162791	2.465116	II
A11	3.116279	2.604651	II
B1	3.209302	1.947674	III
B2	3.145349	2.843023	II
B3	3.412791	1.930233	IV
B4	2.680233	1.889535	III
B5	3.383721	2.290698	IV
B6	3.331395	2.377907	IV
B7	3.203488	2.401163	III
B8	3.116279	2.47093	II
B9	3.337209	2.401163	IV
B10	3.395349	2.511628	I
B11	3.093023	2.447674	II
B12	3.087209	2.203488	III
C1	3.232558	2.44186	II
C2	3.383721	2.534884	I
C3	3.360465	2.523256	I
C4	3.180233	2.47093	II
C5	3.273256	2.395349	IV
C6	3.366279	2.523256	I
C7	3.436047	2.534884	I
rata-rata	3.253563	2.412603	

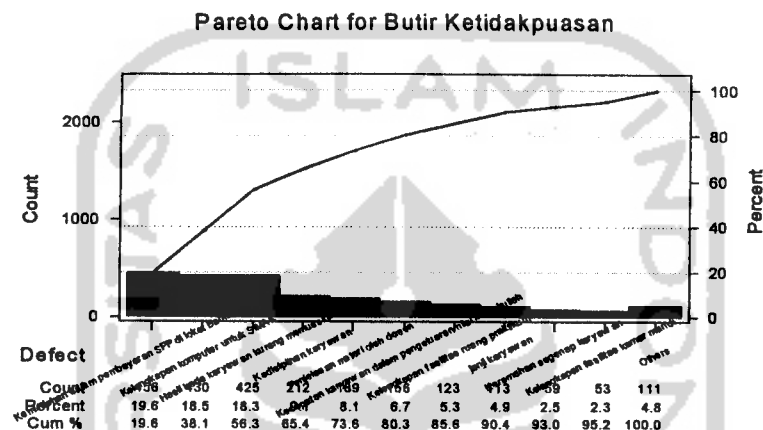
Keterangan :

- | | | | |
|-----|---------------|-------|---|
| I | : kuadran I | A_i | : butir pertanyaan ke-i pada aspek pelayanan
($i = 1, 2, \dots, 11$) |
| II | : kuadran II | B_i | : butir pertanyaan ke-i pada aspek fasilitas
($i = 1, 2, \dots, 12$) |
| III | : kuadran III | C_i | : butir pertanyaan ke-i pada aspek Dosen
($i = 1, 2, \dots, 7$) |
| IV | : kuadran IV | | |

- g. Kecepatan dosen memberikan nilai mata kuliah setelah habis ujian 73,18%

4.2.2 Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Dalam analisis bentuk pertanyaan pertama dengan menggunakan diagram pareto. Hal ini berpedoman pada prinsip Pareto yang menyatakan bahwa 80% dari masalah dapat disebabkan oleh 20% dari penyebab.



Gambar 4.3 Diagram Pareto dari Butir Ketidakpuasan Mahasiswa F-TSP

Analisis :

- Pelayanan bagi mahasiswa yang harus diperbaiki terlebih dahulu yaitu kemudahan dalam pembayaran SPP di loket Bank BUKOPIN. Hal ini karena ada satu loket di FTSP, maka mahasiswa menganggap bahwa perlu untuk menambah loket dilingkungan FTSP.
- Adapun urutan yang harus diperbaiki dari yang terpenting terlebih dahulu yaitu : (2327 total jawaban)
 - a. Kemudahan pembayaran SPP di loket Bank NUKOPIN 19,6%

- b. Kelengkapan komputer untuk SIMAK 18,5%
- c. Hasil kerja karyawan kurang memuaskan 18,3%
- d. Kedisiplinan karyawan 9,1%
- e. Penjelasan materi oleh dosen 8,1%
- f. Kecepatan karyawan dalam pengeluaran nilai 6,7%
- g. Kelengkapan fasilitas ruang praktikum 5,3%
- h. Janji karyawan 4,9%
- i. Keramahan karyawan 2,5%
- j. Kelengkapan kamar mandi 2,3%
- k. Yang lain 4,8%

Dalam analisis bentuk pertanyaan **kedua** tidak perlu dianalisis tentang reliabilitas dan validitas, karena dalam analisis tersebut sudah dilakukan pada Fakultas MIPA. Dan hasilnya butir ketiga belas pada aspek fasilitas harus dikeluarkan atau tidak dipergunakan.

Analisis selanjutnya dengan menggunakan tingkat kesesuaian. Analisis ini digunakan untuk mengetahui titik mana yang akan diperbaiki berdasarkan tingkat kesesuaian. Semakin kecil tingkat kesesuaian, maka semakin didahulukan dalam perbaikan titik tersebut. Untuk hasil dari tingkat kesesuaian bisa dilihat pada *lampiran 5*.

4.2.2.1 Diagram Kartesius

Untuk dapat melihat posisi penempatan data yang telah dianalisis tersebut, maka dapat dibagi menjadi empat bagian, yaitu :

- I. Menunjukkan unsur jasa pokok yang telah berhasil dilaksanakan pihak fakultas, untuk itu wajib dipertahankannya. Dianggap sangat penting dan sangat memuaskan.
- II. Menunjukkan faktor yang mempengaruhi pelanggan kurang penting, akan tetapi pelaksanaannya berlebihan. Dianggap kurang penting tetapi sangat memuaskan.
- III. Menunjukkan beberapa faktor yang kurang penting pengaruhnya bagi pelanggan, pelaksanaannya oleh fakultas biasa-biasa saja. Dianggap kurang penting dan kurang memuaskan.
- IV. Menunjukkan faktor atau atribut yang dianggap mempengaruhi kepuasan pelanggan, termasuk unsur-unsur jasa yang dianggap sangat penting, namun manajemen belum melaksanakannya sesuai keinginan pelanggan. Sehingga mengecewakan/tidak puas.

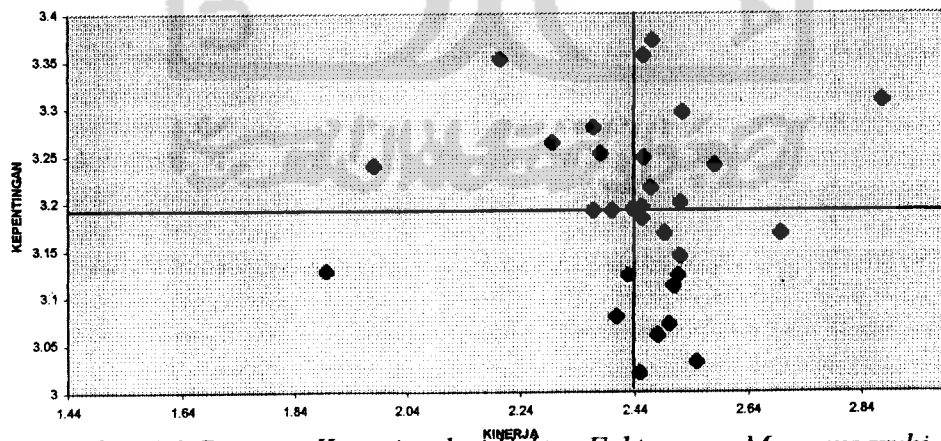
TABEL 4.5 PERHITUNGAN RATA-RATA DARI PENILAIAN PELAKSANAAN DAN PENILAIAN KEPENTINGAN PADA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

No.	Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan mahasiswa Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan	Penilaian Pelaksanaan	Penilaian Kepentingan	\bar{X}	\bar{Y}
I. ASPEK PELAYANAN KARYAWAN					
1	Kerapian penampilan karyawan FTSP	674	792	2.70	3.17
2	Hasil kerja karyawan dapat dipercaya	637	758	2.55	3.03
3	Kesesuaian jam kerja karyawan (masuk kerja/pulang kerja)	602	770	2.41	3.08
4	Ketepatan pemenuhan janji karyawan	592	798	2.37	3.19
5	Keaktifan karyawan memberikan informasi mengenai Pengumuman-pengumuman baru selama ini	623	792	2.49	3.17
6	Keramahan segenap karyawan	618	843	2.47	3.37
7	Kemampuan karyawan menjawab pertanyaan mahasiswa	612	755	2.45	3.02
8	Cepat tanggapnya karyawan memenuhi kebutuhan	625	768	2.5	3.07

9	Kesungguhan karyawan untuk lebih memuaskan Mahasiswa	620	765	2.48	3.06
10	Kecepatan karyawan dalam pengeluaran nilai mata kuliah	617	804	2.47	3.22
11	Keramahan pelayanan parkir	645	810	2.58	3.24
II. ASPEK FASILITAS					
1	Kebersihan ruang kuliah	719	827	2.88	3.31
2	Kebersihan toilet/kamar mandi	495	810	1.98	3.24
3	Kelengkapan komputer untuk SIMAK	474	782	1.90	3.13
4	Kelengkapan fasilitas ruang praktikum	574	816	2.30	3.26
5	Kelengkapan fasilitas kamar mandi	595	813	2.38	3.25
6	Tampak bagusnya fasilitas-fasilitas Fakultas seperti : Gedung ruang kuliah, toilet, dan tempat parkir	592	820	2.37	3.28
7	Fasilitas perpustakaan Fakultas	614	839	2.46	3.36
8	Kemudahan dalam pembayaran SPP di loket Bank BUKOPIN	607	781	2.43	3.12
9	Ketepatan dalam pemasangan koran untuk informasi	629	781	2.52	3.12
10	Pelayanan bus kampus	613	796	2.45	3.18
11	Keberadaan musolla	551	838	2.20	3.35
III. ASPEK DOSEN					
1	Ketepatan dosen dalam mengajar (waktu masuk/keluar)	614	812	2.46	3.25
2	Penjelasan materi oleh dosen pada waktu mengajar	631	824	2.52	3.3
3	Kesesuaian dosen dalam mengajar dengan silabus	630	786	2.52	3.14
4	Ketepatan waktu dalam praktikum	613	799	2.45	3.20
5	Kecepatan dosen memberikan nilai mata kuliah setelah habis ujian	600	798	2.4	3.19
6	Kemudahan dalam pembimbingan (termasuk KP dan akademik)	630	800	2.52	3.2
7	Kemudahan dalam pertemuan dengan pihak Dekanat (misal : urusan Dispensasi)	627	778	2.51	3.11
				2.44	3.19

Sumber : Hasil Perhitungan Kuesioner

Diagram Kartesius dari Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Mahasiswa FTSP



Gambar 4.4 Diagram Kartesius dari Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan FTSP

Setelah diketahui kevalidan suatu butir pertanyaan, maka selanjutnya dapat diketahui butir mana saja yang sebaiknya akan dilakukan perbaikan dan peningkatan berdasarkan gambar 4.2. Untuk itu dapat dilihat tabel 4.6 dibawah ini.

**TABEL 4.6 HASIL ANALISIS DARI TINGKAT KEPENTINGAN DENGAN
TINGKAT KINERJA**

Level	Kinerja	Kepentingan	Kuadran
A1	2.696	3.168	II
A2	2.548	3.032	II
A3	2.408	3.08	III
A4	2.368	3.192	IV
A5	2.492	3.168	II
A6	2.472	3.372	I
A7	2.448	3.02	II
A8	2.5	3.072	II
A9	2.48	3.06	II
A10	2.468	3.216	I
A11	2.58	3.24	I
B1	2.876	3.308	I
B2	1.98	3.24	IV
B3	1.896	3.128	III
B4	2.296	3.264	IV
B5	2.38	3.252	IV
B6	2.368	3.28	IV
B7	2.456	3.356	I
B8	2.428	3.124	II
B9	2.516	3.124	II
B10	2.452	3.184	II
B11	2.204	3.352	IV
C1	2.456	3.248	I
C2	2.524	3.296	I
C3	2.52	3.144	II
C4	2.452	3.196	II
C5	2.4	3.192	III
C6	2.52	3.2	I
C7	2.508	3.112	II
rata-rata	2,44	3,19	

Keterangan :

I	: kuadran I	A_i	: butir pertanyaan ke-i pada aspek pelayanan ($i = 1,2,\dots,11$)
II	: kuadran II	B_i	: butir pertanyaan ke-i pada aspek fasilitas ($i = 1,2,\dots,11$)
III	: kuadran III	C_i	: butir pertanyaan ke-i pada aspek Dosen ($i = 1,2,\dots,7$)
IV	: kuadran IV		

Analisis :

- Dari tabel 4.6 dan Gambar 4.4 dijelaskan bahwa pelayanan yang harus diadakan perbaikan yaitu :
 - a. Ketepatan pemenuhan janji karyawan
 - b. Kebersihan kamar mandi
 - c. Kelengkapan fasilitas ruang praktikum
 - d. Kelengkapan fasilitas kamar mandi
 - e. Tampak bagusnya fasilitas-fasilitas Fakultas
 - f. Keberadaan musolla
- Dari pelayanan-pelayanan yang harus diperbaiki berdasarkan tingkat kesesuaian adalah sebagai berikut :
 - a. Kebersihan kamar mandi 61,1%
 - b. Keberadaan musolla 65,8%
 - c. Kelengkapan fasilitas ruang praktikum 70,3%
 - d. Tampak bagusnya fasilitas-fasilitas Fakultas 72,2%
 - e. Kelengkapan fasilitas kamar mandi 73,2%
 - f. Ketepatan pemenuhan janji karyawan 74,2%

BAB V

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan analisis yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tingkat kepuasan dari mahasiswa dapat diketahui melalui besarnya nilai **Tingkat Kesesuaian Responden** yang nilainya masing masing butir pertanyaan berbeda.
2. Yang menjadi prioritas utama dalam proses peningkatan terus menerus dalam lingkup fakultas MIPA dan fakultas TSP dalam pandangan mahasiswa antara lain :

➤ **Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

- Kebersihan toilet/kamar mandi 56,56%
- Kelengkapan fasilitas ruang praktikum 67,70%
- Kelengkapan fasilitas kamar mandi 71,38%
- Ketepatan pemenuhan janji dari karyawan 71,86%
- Kemudahan dalam pembayaran SPP di loket Bank BUKOPIN Unit FTI 71,95%
- Kesesuaian jam kerja karyawan masuk kerja dan pulang kerja 72,97%

- Kecepatan dosen memberikan nilai mata kuliah setelah habis ujian 73,18%

➤ **Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan**

- Kebersihan kamar mandi 61,1%
- Keberadaan musolla 65,8%
- Kelengkapan fasilitas ruang praktikum 70,3%
- Tampak bagusnya fasilitas-fasilitas Fakultas 72,2%
- Kelengkapan fasilitas kamar mandi 73,2%
- Ketepatan pemenuhan janji karyawan 74,2%

6.2 Saran-saran

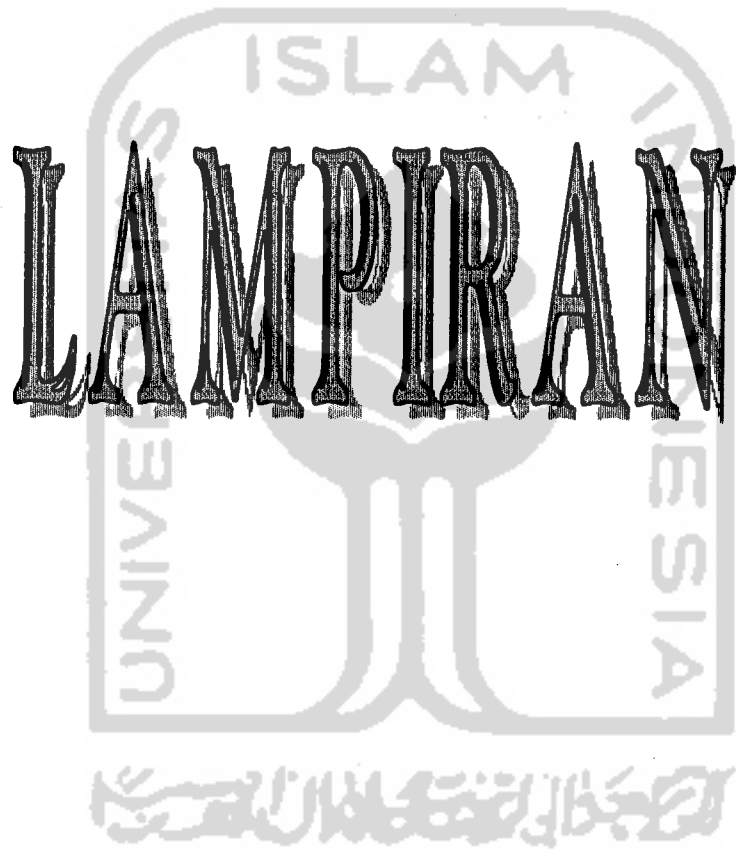
Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat dikemukakan beberapa saran yang kiranya dapat bermanfaat bagi perkembangan fakultas, yaitu :

1. Perlu adanya perhatian terhadap karyawan dalam penampilannya, karena penampilan yang rapi mencerminkan kerapian dalam bekerja.
2. Dalam rangka mengoptimalkan waktu dalam proses belajar, maka perlu adanya pengontrolan terhadap dosen pada waktu mengajar, karena dengan datangnya dosen terlambat, maka ilmu yang seharusnya dapat lebih banyak menjadi berkurang.
3. Perlu adanya staf khusus dari fakultas untuk lebih mengingatkan dosen mata kuliah yang nilainya belum keluar, karena bisa menghambat dalam proses pengambilan mata kuliah yang baru

4. Dengan semakin bertambahnya jumlah mahasiswa, sedangkan yang pergi menuju ke kampus tidak sedikit yang menggunakan fasilitas bus kampus, maka alangkah pelunya jika pengadaan bus kampus.
5. Dengan semakin berkembangnya kemajuan dimana jika tidak di ikuti dengan rajin membaca, maka seorang mahasiswa akan ketinggalan arus informasi. Oleh sebab itu perlu adanya perpustakaan fakultas untuk mahasiswa ketika akan mencari referensi buku-buku yang berkaitan dengan jurusannya.
6. Perlu adanya penjelasan tentang pentingnya memuaskan pelanggan dalam hal ini yaitu mahasiswa
7. Untuk menyelesaikan masalah yang kini dihadapi maka perlu dibuat akar permasalahan dari tiap-tiap pelayanan yang harus diperbaiki.
8. Karena begitu pentingnya penerapan ISO 9001 versi 2000 dalam lingkup fakultas atau universitas, maka perlu diadakan briefing karyawan tentang ISO 9001 versi 2000 tersebut untuk menanamkan kesadaran terhadap masing-masing karyawan bahwa memuaskan pelanggan dalam hal ini mahasiswa harus benar-benar diutamakan.
9. Jika sudah ada hasil dari perbaikan maka beritahulah mahasiswa sehingga mahasiswa akan merasa tidak percuma telah memberikan masukan lewat kuesioner
10. Sebaiknya penelitian tentang hal serupa dapat dilakukan tiap 6 bulan sekali karena untuk melihat apakah fakultas benar-benar mempunyai keinginan untuk memperbaiki atau tidak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Allen, D. 1994. *Menulis Manual Manajemen Mutu. Desain ISO 9000*. Penerbit PT Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta
2. Gaspersz, V. 1992. *Teknik Analisis Dalam Penelitian Percobaan*. Penerbit Tarsito, Bandung.
3. Gaspersz, V. 2001. *Metode Analisis Untuk Peningkatan Kualitas*. Penerbit Gramedia, Jakarta.
4. Gaspersz, V. 2001. *Total Quality Management*. Penerbit Gramedia, Jakarta.
5. Santoso, S. 2000. *SPSS Statistik Parametrik*. Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta
6. Santoso, S. 2001. *Marketing dan Riset Konsumen*. Penerbit Elex Media Komputindo, Jakarta
7. Sugiyono. 1999. *Metode Penelitian Bisnis*. Penerbit CV Alfabeta. Bandung
8. Supranto J. 1992. *Teknik Sampling Untuk Survei dan Eksperimen*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
9. Supranto, J. 2001. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.



Lampiran 1



PENDAPAT REKAN-REKAN
MAHASISWA
MEMACU
PENINGKATAN MUTU
PELAYANAN FAKULTAS MIPA

Jurusan / Angkt. :

Tanggal Pengisian :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Rekan-rekan Mahasiswa yang terhormat,

Kepuasan, kenyamanan dan kemudahan layanan bagi mahasiswa adalah tujuan setiap Fakultas dan akan terus-menerus harus diupayakan oleh Fakultas sehingga benar-benar mempunyai kualitas yang baik. Agar supaya peningkatan kualitas layanan Fakultas lebih bermanfaat bagi mahasiswa, Saya mohon kesediaan rekan-rekan mahasiswa untuk memberikan pendapat mengenai layanan yang ada di Fakultas MIPA dengan cara mengisi angket berikut, yang akan kami jaga kerahasiaannya. Saya berharap agar para mahasiswa kiranya juga dapat menuliskan keluhan-keluhan mengenai layanan yang ada di Fakultas MIPA yang mungkin dapat mengecewakan para rekan-rekan mahasiswa sekalian.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Hormat kami,

Puji Sulistiono

Catatan :

- Mohon rekan-rekan mahasiswa dapat mengisi angket ini dengan lengkap karena jawaban yang lengkap akan membantu proses pengolahan.
- Terima kasih.....!!!!

I. ISIKAN JAWABAN ANDA SESUAI DENGAN HATI ANDA

1. Ketidakpuasan apa saja yang teringat dan Anda alami di Fakultas MIPA ini ?

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.
- f.

2. Untuk ketidakpuasan yang teringat dari pertanyaan no.1, apakah disampaikan ke fakultas ini ? mohon lingkari pada pilihan berikut :

- a. YA
- b. TIDAK

3. Jika menjawab 'YA' pada pertanyaan no.2
Bagaimanakah kepuasan Anda dengan penyelesaian yang dilakukan oleh fakultas ini ?

- a. TIDAK PUAS
- b. biasa saja
- c. PUAS

4. Jika menjawab 'TIDAK' pada pertanyaan no.2
Mengapa Anda tidak menyampaikan ketidakpuasan itu kepada Fakultas ini ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

II. BERIKAN TANDA SILANG (X) PADA KOLOM YANG TELAH DISEDIAKAN

Keterangan :

SB : Sangat Baik/Sangat Puas
B : Baik/Puas
KB : Kurang Baik/Kurang Puas
TB : Tidak Baik/Tidak Puas

SPg : Sangat Penting
Pg : Penting
KPg : Kurang Penting
TPg : Tidak Penting

NO.	PENGALAMAN ANDA TERHADAP LAYANAN DIBAWAH INI	KINERJA				HARAPAN			
		SB	B	KB	TB	SPg	Pg	KPg	TPg
I. Aspek Pelayanan									
1	Kerapihan penampilan karyawan Fakultas MIPA								
2	Hasil kerja karyawan dapat dipercaya								
3	Kesesuaian jam kerja karyawan masuk kerja dan pulang kerja								
4	Ketepatan pemenuhan janji dari karyawan								
5	Keaktifan karyawan memberikan informasi mengenai pengumuman-pengumuman baru selama ini								
6	Keramahan segenap karyawan								
7	Kemampuan karyawan menjawab pertanyaan mahasiswa								
8	Cepat tanggapnya karyawan memenuhi kebutuhan								
9	Kesungguhan karyawan untuk lebih memuaskan mahasiswa								
10	Kecepatan karyawan dalam pengeluaran nilai mata kuliah								
11	Keramahan pelayanan parkir								
II. Aspek Fasilitas									
1	Kebersihan kolam air								
2	Kebersihan ruang kuliah								
3	Kebersihan toilet/kamar mandi								
4	Kelengkapan komputer untuk SIMAK								
5	Kelengkapan fasilitas ruang praktikum								
6	Kelengkapan fasilitas kamar mandi								
7	Tampak bagusnya fasilitas-fasilitas Fakultas seperti gedung, ruang kuliah, toilet, dan tempat parkir								

Lampiran 2



PENDAPAT REKAN-REKAN
MAHASISWA
MEMACU
PENINGKATAN MUTU
PELAYANAN FAKULTAS TSP

Jurusan / Angkt. :

Tanggal Pengisian :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Rekan-rekan Mahasiswa yang terhormat,

Kepuasan, kenyamanan dan kemudahan layanan bagi mahasiswa adalah tujuan setiap Fakultas dan akan terus-menerus harus diupayakan oleh Fakultas sehingga benar-benar mempunyai kualitas yang baik. Agar supaya peningkatan kualitas layanan Fakultas lebih bermanfaat bagi mahasiswa, Saya mohon kesediaan rekan-rekan mahasiswa untuk memberikan pendapat mengenai layanan yang ada di Fakultas TSP dengan cara mengisi angket berikut, yang akan kami jaga kerahasiaannya. Saya berharap agar para mahasiswa kiranya juga dapat menuliskan keluhan-keluhan mengenai layanan yang ada di Fakultas TSP yang mungkin dapat mengecewakan para rekan-rekan mahasiswa sekalian.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Hormat kami,

Puji Sulistiono

Catatan :

- Mohon rekan-rekan mahasiswa dapat mengisi angket ini dengan lengkap karena jawaban yang lengkap akan membantu proses pengolahan.
- Terima kasih.....!!!!

8	Kemudahan dalam pembayaran SPP di loket Bank BUKOPIN Unit FTSP								
9	Ketepatan dalam pemasangan koran untuk informasi								
10	Pelayanan bus kampus								
11	Keberadaan musolla								
	III. Aspek Dosen								
1	Ketepatan dosen dalam mengajar (waktu masuk / keluar)								
2	Penjelasan materi oleh dosen pada waktu mengajar								
3	Kesesuaian dosen mengajar dalam silabus								
4	Ketepatan waktu dalam praktikum								
5	Kecepatan dosen memberikan nilai mata kuliah setelah habis ujian								
6	Kemudahan dalam pembimbingan (termasuk KP dan akademik)								
7	Kemudahan dalam pertemuan dengan pihak Dekanat (misal: urusan dispensasi)								

Apakah rekan-rekan mahasiswa masih punya pengalaman di FTSP yang belum tercakup pada butir-butir diatas ???

Jika YA mohon tuliskan dibawah ini:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Lampiran 3

Output Reliabilitas dan Validitas

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	A1	2.8462	.4595	52.0
2.	A2	2.2308	.7571	52.0
3.	A3	2.1923	.7420	52.0
4.	A4	2.0000	.7921	52.0
5.	A5	2.1538	.8491	52.0
6.	A6	2.3077	.8753	52.0
7.	A7	2.2500	.7106	52.0
8.	A8	2.0000	.6860	52.0
9.	A9	2.0000	.6860	52.0
10.	A10	2.0577	.8498	52.0
11.	A11	2.0769	.8366	52.0

Statistics for SCALE Mean Variance Std Dev N of Variables
 24.1154 27.2805 5.2231 11

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
A1	21.2692	25.4947	.3393	.8450
A2	21.8846	22.7315	.5507	.8303
A3	21.9231	22.7783	.5580	.8298
A4	22.1154	22.1041	.6107	.8251
A5	21.9615	21.5671	.6330	.8228
A6	21.8077	21.9231	.5601	.8298
A7	21.8654	23.7266	.4405	.8389
A8	22.1154	22.8884	.5975	.8273
A9	22.1154	22.6531	.6366	.8243
A10	22.0577	24.1731	.2855	.8539
A11	22.0385	21.8024	.6116	.8248

Reliability Coefficients

N of Cases = 52.0

N of Items = 11

Alpha = .8453

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	B1	1.5385	.6991	52.0
2.	B2	2.5192	.6414	52.0
3.	B3	2.0000	.7921	52.0
4.	B4	1.5192	.6414	52.0
5.	B5	1.6731	.7852	52.0
6.	B6	1.7115	.6955	52.0
7.	B7	1.9231	.7369	52.0
8.	B8	1.6731	.8794	52.0
9.	B9	1.5962	.7736	52.0
10.	B10	2.1923	.8411	52.0
11.	B11	1.8846	.8553	52.0
12.	B12	1.5962	.8913	52.0
13.	B13	1.9231	.8128	52.0

Statistics for SCALE	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
	23.7500	23.1324	4.8096	13

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
B1	22.2115	20.2877	.3741	.6952
B2	21.2308	20.7300	.3409	.6996
B3	21.7500	19.8775	.3720	.6946
B4	22.2308	19.7496	.5212	.6801
B5	22.0769	19.7195	.4010	.6909
B6	22.0385	20.2730	.3793	.6946
B7	21.8269	19.7146	.4393	.6867
B8	22.0769	19.9548	.3060	.7041
B9	22.1538	20.5249	.2866	.7056
B10	21.5577	19.7417	.3590	.6963
B11	21.8654	19.9619	.3191	.7020
B12	22.1538	20.2504	.2802	.7109
B13	21.8269	21.5185	.1264	.7265

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 52.0

N of Items = 13

Alpha = .7158

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	B1	1.5385	.6991	52.0
2.	B2	2.5192	.6414	52.0
3.	B3	2.0000	.7921	52.0
4.	B4	1.5192	.6414	52.0
5.	B5	1.6731	.7852	52.0
6.	B6	1.7115	.6955	52.0
7.	B7	1.9231	.7369	52.0
8.	B8	1.6731	.8794	52.0
9.	B9	1.5962	.7736	52.0
10.	B10	2.1923	.8411	52.0
11.	B11	1.8846	.8553	52.0
12.	B12	1.5962	.8913	52.0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of
SCALE	21.8269	21.5185	4.6388	Variables 12

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
R1	20.2885	18.7583	.3751	.7072
B2	19.3077	19.1976	.3397	.7117
B3	19.8269	18.0283	.4256	.6997
B4	20.3077	18.2564	.5201	.6917
B5	20.1538	18.0935	.4204	.7005
B6	20.1154	18.9276	.3482	.7104
B7	19.9038	18.4023	.4070	.7028
B8	20.1538	18.1327	.3488	.7109
B9	20.2308	19.2006	.2836	.7225
B10	19.6346	18.0011	.3937	.7040
B11	19.9423	18.5260	.3071	.7167
B12	20.2308	18.8477	.2824	.7269

Reliability Coefficients

N of Cases = 52.0

N of Items = 12

Alpha = .7265

Reliability

***** Method 1 (space ssaever) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	C1	2.3846	.6614	52.0
2.	C2	2.5000	.5774	52.0
3.	C3	2.6346	.5950	52.0
4.	C4	2.7500	.6223	52.0
5.	C5	2.0769	.7369	52.0
6.	C6	2.3846	.6614	52.0
7.	C7	1.9423	.7518	52.0

Statistics for SCALE	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
	16.6731	6.9302	2.6325	7

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
C1	14.2885	5.4250	.3466	.6204
C2	14.1731	5.5577	.3818	.6118
C3	14.0385	5.7240	.2993	.6332
C4	13.9231	5.5626	.3340	.6239
C5	14.5962	5.1867	.3577	.6182
C6	14.2885	5.3857	.3607	.6162
C7	14.7308	4.8673	.4515	.5855

Reliability Coefficients

N of Cases = 52.0 N of Items = 7

Alpha = .6519

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	LAYANAN	24.1154	5.2231	52.0
2.	FASILTS	21.8269	4.6388	52.0
3.	DOSEN	16.6731	2.6325	52.0

Statistics for SCALE	Mean 62.6154	Variance 87.4962	Std Dev 9.3539	N of Variables 3
-------------------------	-----------------	---------------------	-------------------	------------------------

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
LAYANAN	38.5000	37.3922	.3573	.4784
FASILTS	40.7885	42.2093	.3943	.3790
DOSEN	45.9423	63.6241	.4034	.4660

Reliability Coefficients

N of Cases = 52.0

N of Items = 3

Alpha = .5446



Lampiran 4

No.	Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan Pelanggan Fakultas Matematika dan ilmu Pengetahuan Alam	KINERJA							HARAPAN					Tingkat Kesesuaian
		SP	P	KP	TP	Bobot	SPg	Pg	KPg	TPg	BOBOT			
I. ASPEK PELAYANAN KARYAWAN														
1	Kerapian penampilan karyawan FMIPA	4	70	92	6	416	75	75	8	14	555	74.95%		
2	Hasil kerja karyawan dapat dipercaya	2	89	80	1	436	81	70	10	11	565	77.17%		
3	Kesesuaian jam kerja karyawan (masuk kerja/pulang kerja)	1	79	80	12	413	84	68	6	14	566	72.97%		
4	Ketepatan pemenuhan janji karyawan	3	66	93	10	406	77	72	18	5	565	71.86%		
5	Keaktifan karyawan memberikan informasi mengenai Pengumuman-pengumuman baru selama ini	90	50	20	12	472	6	83	77	6	562	77.05%		
6	Keramahan segenap karyawan	2	80	82	8	420	84	68	16	4	576	72.92%		
7	Kemampuan karyawan menjawab pertanyaan mahasiswa	7	69	91	5	422	85	70	8	9	575	73.39%		
8	Cepat tanggapnya karyawan memenuhi kebutuhan	8	73	78	13	420	78	73	20	1	572	73.43%		
9	Kesungguhan karyawan untuk lebih memuaskan Mahasiswa	1	83	85	3	426	61	83	20	8	541	78.74%		
10	Kecepatan karyawan dalam pengeluaran nilai mata kuliah	3	77	89	3	424	68	72	24	8	544	77.94%		
11	Keramahan pelayanan parkir	8	92	68	4	448	70	72	10	20	536	83.58%		
II. ASPEK FASILITAS														
1	Kebersihan kolam air	60	84	21	7	387	5	50	48	69	552	60.69%		
2	Kebersihan ruang kuliah	40	73	51	8	489	83	79	8	2	541	90.39%		
3	Kebersihan toilet/kamar mandi	43	60	40	29	374	4	48	52	68	587	56.56%		
4	Kelengkapan komputer untuk SIMAK	88	67	12	5	401	5	44	50	73	461	70.5%		
5	Kelengkapan fasilitas ruang praktikum	79	75	14	4	417	10	62	68	32	582	67.7%		
6	Kelengkapan fasilitas kamar mandi	8	70	73	21	409	83	61	8	20	573	71.38%		
7	Tampak bagusnya fasilitas-fasilitas Fakultas seperti : Gedung ruang kuliah, toilet, dan tempat parkir	10	69	73	20	413	80	50	24	18	551	74.95%		

8	Fasilitas perpustakaan Fakultas	79	78	9	6	458	9	75	76	12	536	79.29%
9	Kemudahan dalam pembayaran SPP di loket Bank BUKOPIN	7	69	82	14	413	82	80	6	4	574	71.95%
10	Ketepatan dalam pemasangan koran untuk informasi	6	80	82	4	432	60	70	40	2	584	73.97%
11	Pelayanan bus kampus	68	70	15	19	442	14	64	79	15	532	79.14%
12	Keberadaan musolla	3	59	80	30	379	68	80	20	4	531	71.37%
III. ASPEK DOSEN												
1	Ketepatan dosen dalam mengajar (waktu masuk/keluar)	6	76	78	12	420	78	82	8	4	556	75.54%
2	Penjelasan materi oleh dosen pada waktu mengajar	8	82	76	6	436	69	78	12	13	582	74.91%
3	Kesesuaian dosen dalam mengajar dengan silabus	9	80	75	8	434	75	80	6	11	578	75.09%
4	Ketepatan waktu dalam praktikum	13	66	82	11	425	78	83	7	4	547	77.7%
5	Kecepatan dosen memberikan nilai mata kuliah setelah habis ujian	8	64	88	12	412	88	73	9	2	563	73.18%
6	Kemudahan dalam pembimbingan (termasuk KP dan akademik)	11	76	77	8	434	75	75	8	14	579	74.96%
7	Kemudahan dalam pertemuan dengan pihak Dekanat (misal : urusan Dispensasi)	12	74	80	6	436	81	70	10	11	591	73.77%

Sumber : Hasil Perhitungan Kuesioner

Lampiran 5

No.	Faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan Pelanggan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia	KINERJA					HARAPAN					Tingkat Kesesuaian
		SP	P	KP	TP	Bobot	SPg	Pg	KPg	TPg	BOBOT	
I. ASPEK PELAYANAN KARYAWAN												
1	Kerapian penampilan karyawan FTSP	8	166	68	8	674	73	156	11	10	792	85.10%
2	Hasil kerja karyawan dapat dipercaya	3	131	116	0	637	80	129	10	31	758	84%
3	Kesesuaian jam kerja karyawan (masuk kerja/pulang kerja)	2	114	118	16	602	97	112	5	36	770	78.20%
4	Ketepatan pemenuhan janji karyawan	4	96	138	12	592	109	103	15	23	798	74.20%
5	Keaktifan karyawan memberikan informasi mengenai Pengumuman-pengumuman baru selama ini	8	116	117	9	623	108	99	20	23	792	78.70%
6	Keramahan segenap karyawan	4	120	116	10	618	130	92	19	9	843	73.30%
7	Kemampuan karyawan menjawab pertanyaan mahasiswa	10	98	136	6	612	91	111	10	38	755	81.10%
8	Cepat tanggapnya karyawan memenuhi kebutuhan	11	118	106	15	625	95	104	25	26	768	81.40%
9	Kesungguhan karyawan untuk lebih memuaskan Mahasiswa	2	120	124	4	620	96	103	21	30	765	81%
10	Kecapatan karyawan dalam pengeluaran nilai mata kuliah	6	112	125	7	617	100	114	26	10	804	76.40%
11	Keramahan pelayanan parkir	11	129	104	6	645	108	113	10	19	810	79.60%
II. ASPEK FASILITAS												
1	Kebersihan ruang kuliah	58	115	65	12	719	118	99	25	8	827	86.90%
2	Kebersihan toilet/kamar mandi	8	72	77	93	495	110	103	24	13	810	61.10%
3	Kelengkapan komputer untuk SIMAK	7	64	75	104	474	98	98	42	12	782	60.60%
4	Kelengkapan fasilitas ruang praktikum	14	91	100	45	574	106	115	18	11	816	70.30%
5	Kelengkapan fasilitas kamar mandi	10	100	115	25	595	108	112	15	15	813	73.20%
6	Tampak bagusnya fasilitas-fasilitas Fakultas seperti : Gedung ruang kuliah, toilet, dan tempat parkir	12	93	120	25	592	118	103	10	19	820	72.20%
7	Fasilitas perpustakaan Fakultas	10	108	118	14	614	121	98	30	1	839	73.20%

8	Kemudahan dalam pembayaran SPP di loket Bank BUKOPIN	12	101	119	18	607	118	80	17	35	781	77.70%
9	Ketepatan dalam pemasangan koran untuk informasi	9	118	116	7	629	101	110	8	31	781	80.50%
10	Pelayanan bus kampus	18	97	115	20	613	99	118	13	20	796	77%
11	Keberadaan musolla	5	84	118	43	551	117	108	21	4	838	65.80%
III. ASPEK DOSEN												
1	Ketepatan dosen dalam mengajar (waktu masuk/keluar)	9	110	117	14	614	112	101	24	13	812	75.60%
2	Penjelasan materi oleh dosen pada waktu mengajar	10	120	111	9	631	116	107	12	15	824	76.60%
3	Kesesuaian dosen dalam mengajar dengan silabus	12	116	112	10	630	108	98	16	28	786	80.20%
4	Ketepatan waktu dalam praktikum	16	96	123	15	613	99	117	18	16	799	76.70%
5	Kecepatan dosen memberikan nilai mata kuliah setelah habis ujian	11	92	133	14	600	96	125	10	19	798	75.20%
6	Kemudahan dalam pembimbingan (termasuk KP dan akademik)	15	111	113	11	630	92	131	12	15	800	78.80%
7	Kemudahan dalam pertemuan dengan pihak Dekanat (misal : urusan Dispensasi)	13	111	116	10	627	100	105	18	27	778	80.60%

Sumber : Hasil Perhitungan Kuesioner

ANGKA KRITIK NILAI r

<i>Derajat Kebebasan (df)</i>	<i>5%</i>	<i>1%</i>	<i>Derajat Kebebasan (df)</i>	<i>5%</i>	<i>1%</i>
1	.997	1.000	24	.338	.495
2	.950	.990	25	.381	.485
3	.878	.959	26	.374	.478
4	.811	.917	27	.367	.468
5	.754	.874	28	.361	.463
6	.707	.834	29	.355	.456
7	.666	.798	30	.349	.449
8	.632	.765	35	.325	.418
9	.602	.735	40	.304	.393
10	.576	.708	45	.288	.372
11	.553	.684	50	.273	.354
12	.532	.661	60	.250	.325
13	.497	.623	70	.232	.302
14	.497	.623	80	.217	.283
15	.482	.606	90	.205	.267
16	.468	.590	100	.195	.254
17	.456	.575	125	.174	.228
18	.444	.561	150	.159	.208
19	.433	.549	200	.138	.181
20	.423	.537	300	.113	.148
21	.413	.526	400	.098	.128
22	.404	.515	500	.088	.115
23	.396	.505	1000	.062	.081

SUMBER : Fisher dan Yates, "Statistical tables for biological agricultural and medical research", dikutip dari R.P. Kolstoe, *Introduction to Statistic for the Behavioral Sciences*, Homewood, Illinois, Dorsey Press, 1973.