

ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA LABORATORIUM KOMPUTER JURUSAN MATEMATIKA

Wahida Alwi¹

ⁱ Prodi Matematika FST, UINAM, Adnan.sauddin@uin-alauddin.ac.id

ABSTRAK. Pada artikel ini mendiskusikan hasil penelitian terkait dengan kualitas layanan pada laboratorium computer prodi matematika uinam. Umpan balik ini sebagai evaluasi dan pertimbangan dalam memberikan pelayanan yang berorientasi pada kepuasan mahasiswa sebagai pengguna di laboratorium komputer Jurusan Matematika. Tujuan Penelitian ini adalah mendeskripsikan seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa terhadap faktor bukti fisik (*tangible*), kehandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), dan kepedulian (*emphaty*). Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa terhadap faktor (1) bukti fisik (*tangibles*) yaitu 17% responden menyatakan sangat tidak puas, 58% responden menyatakan puas, dan 24,9% meyatakan ragu-ragu terhadap variabel tersebut. (2) Faktor kehandalan (*reliability*) yaitu 22% responden menyatakan sangat tidak puas, 47,4% responden menyatakan puas, dan 30,6% responden menyatakan ragu-ragu terhadap variabel tersebut. (3) faktor daya tanggap (*responsiveness*) yaitu 9,5% responden menyatakan sangat tidak puas, 58,2% responden menyatakan puas, dan 32,3% responden menyatakan ragu-ragu terhadap variabel tersebut. (4) faktor jaminan (*assurance*) yaitu 7,7% responden menyatakan sangat tidak puas, 65,4% responden menyatakan puas, dan 26,9% responden menyatakan ragu-ragu terhadap variabel tersebut. (5) faktor kepedulian (*emphaty*) yaitu 13,0% responden menyatakan sangat tidak puas, 58,3% responden menyatakan puas, dan 28,7% responden menyatakan ragu-ragu terhadap variabel tersebut.

Kata Kunci: Kualitas layanan, dimensi layanan, dan model log linier

1. PENDAHULUAN

Kualitas layanan mengacu pada penilaian - penilaian pengguna laboratorium tentang inti pelayanan, yaitu si pemberi pelayanan itu sendiri atau keseluruhan organisasi pelayanan, dimana pengguna laboratorium menginginkan pelayanan prima.

Kepuasan pelanggan telah menjadi konsep sentral dalam wacana bisnis dan manajemen. Kualitas merupakan inti kelangsungan hidup suatu lembaga. Gerakan revolusi mutu melalui pendekatan manajemen mutu terpadu menjadi tuntutan yang tidak boleh diabaikan jika suatu lembaga ingin hidup dan berkembang, persaingan yang semakin ketat akhir-akhir ini menuntut sebuah lembaga penyedia jasa/layanan untuk selalu memanjakan konsumen/pelanggan dengan memberikan pelayanan terbaik. Para pelanggan akan mencari produk berupa barang atau jasa dari perusahaan yang dapat memberikan pelayanan terbaik kepadanya. Beberapa penelitian yang berkaitan dengan kualitas layanan, Ferry Yudhy, Azis Slamet Wiyono, dan Panca Winahyuningsih.

Laboratorium komputer merupakan salah satu sarana pelayanan yang diberikan oleh jurusan dalam menunjang proses pembelajaran. Fungsi utama dari laboratorium adalah wadah untuk melakukan praktek atau penerapan atas teori, penelitian dan pengembangan keilmuan di lingkungan Jurusan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi, sehingga menjadi unsur penting dalam kegiatan pendidikan dan penelitian, khususnya di bidang komputasi matematika, komputasi statistik dan komputasi keuangan. Peningkatan pelayanan laboratorium komputer sangat perlu untuk selalu diupayakan agar memenuhi kebutuhan dan kepuasan para pengguna laboratorium serta menunjang keberhasilan mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Dalam penelitian ini dimensi layanan akan menjadi pusat perhatian karena berhubungan langsung dengan kepuasan pengguna laboratorium. Adapun dimensi layanan yang dimaksud adalah bukti fisik (*tangible*), kehandalan (*reliability*), daya tanggap (*responsiveness*), jaminan (*assurance*), dan kepedulian (*emphaty*).

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini adalah (1) Seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa terhadap faktor bukti fisik (*tangible*)? (2) Seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa terhadap faktor kehandalan (*reliability*)? (3) Seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa terhadap faktor daya tanggap (*responsiveness*)? (4) Seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa terhadap faktor jaminan (*assurance*)? (5) Seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa terhadap faktor kepedulian (*emphaty*)?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mendeskripsikan seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa terhadap faktor bukti fisik (*tangible*). (2) Untuk mendeskripsikan seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa terhadap faktor kehandalan (*reliability*). (3) Untuk mendeskripsikan seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa terhadap faktor daya tanggap (*responsiveness*). (4) Untuk mendeskripsikan seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa terhadap faktor jaminan (*assurance*). (5) Untuk mendeskripsikan seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa terhadap faktor kepedulian (*emphaty*).

2. TINJAUAN PUSTAKA

Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan merupakan tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pengguna laboratorium. Ada dua faktor yang mempengaruhi kualitas pelayanan yaitu persepsi pengguna laboratorium atas layanan nyata yang mereka terima (*perceived service*) dan layanan sesungguhnya yang diharapkan atau diinginkan (*expected service*). Kepuasan pengguna laboratorium dipengaruhi oleh kualitas pelayanan dalam hal ini wujud fisik, empati, keandalan, daya tanggap dan jaminan. Pemberian pelayanan secara *excellent* atau *superior* selalu difokuskan pada harapan pengguna laboratorium sebagai konsumen. Apabila jasa yang diterima oleh pengguna laboratorium sesuai yang diharapkan,

maka kualitas pelayanan dipersepsikan baik atau memuaskan. Jika pelayanan yang diterima pengguna laboratorium melampaui harapan, maka kualitas pelayanan dipersepsikan sebagai kualitas yang ideal (*excellent service*). Sebaliknya jika kualitas pelayanan yang diberikan kepada pengguna laboratorium lebih rendah dari yang diharapkan maka kualitas pelayanan dipersepsikan buruk atau tidak memuaskan. Dengan demikian baik tidaknya kualitas pelayanan kepada pengguna laboratorium tergantung kepada penyedia jasa dalam hal ini laboratorium komputer Jurusan Matematika dalam memenuhi harapan pengguna secara konsisten.

Service quality adalah seberapa jauh perbedaan antara harapan dan kenyataan kepada para pengguna laboratorium atas layanan yang diterima. *Service quality* dapat diketahui dengan cara membandingkan persepsi pengguna laboratorium atas layanan yang benar-benar mereka terima dengan layanan sesungguhnya yang mereka harapkan. Kualitas pelayanan menjadi hal utama yang harus diperhatikan oleh laboratorium yang melibatkan seluruh komponen di dalamnya.

Agar kualitas pelayanan yang diberikan sesuai dengan kehendak dari pengguna laboratorium, ukuran keberhasilan pelayanan tidak muncul dari pihak pengelola laboratorium tetapi dari pengguna lab itu sendiri. Untuk mengetahui lebih lanjut tentang kualitas pelayanan, pengelola laboratorium perlu meminta pendapat para pengguna laboratorium tentang pelayanan yang diberikan, biasanya dalam bentuk kuesioner.

Untuk mengukur sejauh mana kualitas pelayanan mampu mempengaruhi kepuasan pengguna lab, diperlukan suatu dimensi yang dapat mewakili kualitas pelayanan. Selanjutnya dimensi itu akan dievaluasi oleh pengguna lab berdasarkan kualitas pelayanan yang telah mereka rasakan. Hal ini dapat dilakukan dengan mengadakan survey langsung kepada pengguna laboratorium. Zethaml, Berry, Parasuraman telah melakukan penelitian terhadap berbagai jenis jasa dan berhasil mengidentifikasi lima dimensi karakteristik yang digunakan oleh konsumen dalam mengevaluasi kualitas pelayanan, yaitu. (1) *Tangibels* atau bukti fisik meliputi fasilitas fisik, perlengkapan, pegawai, dan sarana

komunikasi. (2) *Reliability* atau kehandalan yaitu kemampuan perusahaan untuk memberikan pelayanan sesuai yang dijanjikan dengan segera, akurat dan memuaskan. (3) *Responsiveness* atau ketanggapan meliputi keinginan para staf untuk membantu para konsumen dan memberikan pelayanan daya tanggap. (4) *Assurance* atau jaminan dan kepastian yaitu pengetahuan, kemampuan, kesopanan, dan sikap yang dapat dipercaya yang dimiliki para staf, bebas dari bahaya dan resiko. (5) *Empathy* yaitu kemudahan dalam melakukan hubungan, komunikasi yang baik, perhatian pribadi, dan memahami kebutuhan pelanggan.

Kepuasan pengguna Laboratorium

Dewasa ini perhatian terhadap kepuasan dan ketidakpuasan pengguna laboratorium sangat besar pengaruhnya karena pada dasarnya tujuan dari suatu laboratorium adalah untuk memberikan pelayanan secara maksimal kepada pengguna laboratorium dan menciptakan rasa puas kepada para penggunanya.

Fungsi utama dari laboratorium adalah wadah untuk melakukan praktek atau penerapan atas teori, penelitian dan pengembangan keilmuan di lingkungan jurusan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi, sehingga menjadi unsur penting dalam kegiatan pendidikan dan penelitian,

b. Model log linear lengkap

Apabila ada interaksi antar variabel-variabelnya diperoleh model lengkap.

$$\text{Log } m_{ijk} = \mu + \lambda_i^V + \lambda_j^X + \lambda_k^Y + \lambda_{ij}^{VX} + \lambda_{ik}^{VY} + \lambda_{jk}^{XY} + \lambda_{ijk}^{VXY}$$

Dengan,

$$\begin{aligned} \lambda_{ij}^{VX} &= \frac{\sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{l} - \frac{\sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{cl} - \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{rl} - \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{rcl} \\ \lambda_{ik}^{VY} &= \frac{\sum_{j=1}^c \log m_{ijk}}{c} - \frac{\sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{cl} - \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \log m_{ijk}}{rc} - \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{rcl} \\ \lambda_{ik}^{XY} &= \frac{\sum_{i=1}^r \log m_{ijk}}{r} - \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{rl} - \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \log m_{ijk}}{rc} - \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{rcl} \\ \lambda_{ijk}^{VXY} &= \text{Log } m_{ijk} - \frac{\sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{l} - \frac{\sum_{j=1}^c \log m_{ijk}}{c} - \frac{\sum_{i=1}^r \log m_{ijk}}{r} - \frac{\sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{cl} - \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{rl} \\ &\quad - \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \log m_{ijk}}{rc} - \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{rcl} \end{aligned}$$

Akibatnya,

$$\sum_{i=1}^r \lambda_i^V = \sum_{j=1}^c \lambda_j^X = \sum_{k=1}^l \lambda_k^Y = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \lambda_{ij}^{VX} = \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \lambda_{ik}^{VY} = \dots = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \lambda_{ijk}^{VXY} = 0$$

Prosedur Dalam Analisis Model Log Linear

Prosedur dalam menganalisis model log linear tiga dimensi yaitu :

- 1) Menentukan statistik cukup minimal dan fungsi Likelihood
- 2) Melakukan estimasi frekuensi harapan

terutama di bidang komputasi matematika, komputasi statistik dan komputasi keuangan. Kegiatan yang ada dalam lingkup pengelolaan laboratorium meliputi praktikum, penelitian, analisis data dan pelatihan/workshop.

Model Log-Linier

Model log linier merupakan model yang digunakan dalam analisis tabel kontingensi yang mana menggambarkan bentuk hubungan antar variabel kategorik.

Model Log Linear Tiga Dimensi

a. Model log linear independen

Berikut ini adalah model log linear independen tiga dimensi yaitu:

$$\text{Log } m_{ij} = \mu + \lambda_i^V + \lambda_j^X + \lambda_k^Y$$

dimana

$$\begin{aligned} \mu &= \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{rcl} \\ \lambda_i^V &= \frac{\sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{cl} - \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{rcl} \\ \lambda_j^X &= \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{rl} - \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{rcl} \\ \lambda_k^Y &= \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \log m_{ijk}}{rc} - \frac{\sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \sum_{k=1}^l \log m_{ijk}}{rcl} \end{aligned}$$

Akibatnya

$$\sum_{i=1}^r \lambda_i^V = 0 \text{ dan } \sum_{j=1}^c \lambda_j^X = 0 \text{ dan } \sum_{k=1}^l \lambda_k^Y = 0.$$

- 3) Melakukan Uji Goodness of Fit untuk mengetahui bahwa model sesuai dengan keadaan sebenarnya. Biasanya menggunakan chi-square maupun Likelihood Rasio Square.

- 4) Pemilihan Model, dimana model terbaik memenuhi kriteria:
 - a. Memenuhi Goodness of Fit
 - b. Mudah ditafsirkan atau diterjemahkan
 - c. Model sesederhana mungkin
 - d. Parameter-parameternya nyata secara statistik.
- 5) Partisi chi-square
- 6) Melakukan Analisis Residual

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat eks-post-facto, yang dilakukan di laboratorium komputer Jurusan Matematika Fakultas sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar. Waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan Mei – Agustus 2015.

Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumbernya. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah hasil kuesioner yang dikumpulkan oleh responden yaitu mahasiswa yang melakukan praktikum di Jurusan Matematika sebagai pengguna laboratorium.

Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Variabel dan Definisi Operasional Variabel

- *Tangible* (X1), Wujud fisik (*tangible*) meliputi fasilitas fisik, perlengkapan pegawai, dan sarana komunikasi. Dimensi *tangible* diukur berdasarkan evaluasi pengguna lab terhadap indikator berikut: kenyamanan lingkungan, dan keamanan pelayanan.
- *Reliability* (X2), Keandalan (*reliability*) meliputi kemampuan memberikan pelayanan sesuai yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya. Dimensi *reliability* diukur berdasarkan evaluasi pengguna lab terhadap indikator berikut: kewajaran biaya pelayanan, kepastian biaya, dan kepastian jadwal pelayanan.
- *Responsiveness* (X3), Daya tanggap meliputi keinginan para pengelola laboratorium untuk membantu para pengguna lab dan memberikan pelayanan dengan tanggap. Dimensi *responsiveness* diukur berdasarkan evaluasi pengguna lab terhadap indikator berikut: prosedur pelayanan, prasyarat pelayanan, dan kejelasan petugas.

- *Assurance* (X4), Jaminan meliputi pengetahuan, kemampuan, kesopanan, dan sifat yang dapat dipercaya yang dimiliki oleh pengelola laboratorium, bebas dari bahaya, keragu-raguan, dan risiko. Dimensi *assurance* diukur berdasarkan evaluasi pengguna lab terhadap indikator berikut: kedisiplinan, tanggung jawab, kemampuan tenaga pengajar, kecepatan, keadilan, kesopanan dan keramahan tenaga pengajar.

- *Empathy* (X5), *Empathy* meliputi kemudahan dalam melakukan hubungan, komunikasi yang baik, perhatian pribadi, dan memahami kebutuhan para pengguna laboratorium. Dimensi *empathy* diukur berdasarkan evaluasi pengguna lab terhadap indikator berikut: mengetahui keinginan pengguna laboratorium dan mampu berkomunikasi dengan baik dalam melakukan pendampingan di laboratorium komputer jurusan matematika.

Objek Penelitian, Objek dalam penelitian ini adalah keseluruhan dari mahasiswa yang memprogramkan mata kuliah praktikum pada semester genap T.A. 2014/2015 yang berjumlah sebanyak 209 orang mahasiswa.

Instrumen Penelitian, Instrumen dalam penelitian ini berupa kuesioner yang berisi beberapa pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan pengaruh kualitas pelayanan terhadap tingkat kepuasan pengguna laboratorium di Jurusan Matematika. Adapun bentuk kuesionernya dapat dilihat pada lampiran.

Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh melalui:

- Kuesioner yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada responden dengan panduan kuesioner. Data yang diperoleh dari kuesioner akan dirangking berdasarkan skala likert dengan 5 (lima) tingkatan skor yang terdiri dari: Sangat tidak puas, Tidak puas, Netral (ragu-ragu), Puas, Sangat puas.
- a) Observasi yaitu metode penelitian dimana peneliti melakukan penelitian secara langsung pada objek penelitian.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Melakukan deskripsi statistik
- b. Menentukan efek K-Way dan interaksi tingkat tinggi
- c. Menentukan asosiasi partial
- d. Melakukan backward elimination statistik
- e. Menentukan informasi kekonvergenan
- f. Menentukan jumlah pengamatan dan residual
- g. Melakukan uji kecocokan model
- h. Melakukan estimasi parameter
- i. Membuat kesimpulan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah keseluruhan dari mahasiswa yang memprogramkan mata kuliah praktikum pada semester genap T.A. 2014/2015 yang berjumlah sebanyak 209 orang mahasiswa. Mahasiswa yang melakukan praktikum adalah semester 2 sebanyak 76 orang, semester 4 sebanyak 70. orang, dan semester 6 sebanyak 63 orang. Mahasiswa pengguna laboratorium adalah mahasiswa yang melaksanakan praktikum dan telah benar-benar merasakan kualitas layanan yang diberikan oleh laboratorium komputer Matematika.

Statistik Data Hasil Penelitian

Berikut ini adalah data yang diperoleh dari hasil kuesioner yang diberikan kepada mahasiswa pengguna laboratorium komputer di Jurusan Matematika yaitu:

Tabel 4.1. Data Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Layanan Laboratorium Komputer Jurusan Matematika

Dimensi Pelayanan	Indikator	Tingkat Kepuasan									
		STP		TP		N		P		SP	
		Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
<i>Tangible</i>	Sarana/prasarana bersih, rapi, dan teratur	13	1.2	24	2.3	42	4.0	100	9.6	30	2.9
	Tata letak peralatan dan perlengkapan dilaboratorium komputer memadai dan baik	9	0.9	37	3.5	55	5.3	89	8.5	19	1.8
	Fasilitas belajar lengkap	17	1.6	43	4.1	54	5.2	83	7.9	12	1.1
	Penampilan tenaga pengajar bersih dan rapi	4	0.4	7	0.7	58	5.6	111	10.6	29	2.8
	Lingkungan, sarana/ prasarana relatif aman	9	0.9	15	1.4	50	4.8	106	10.1	29	2.8
<i>Reliability</i>	Iuran/biaya praktikum terjangkau oleh mahasiswa.	11	1.3	32	3.8	87	10.4	64	7.7	15	1.8
	Mudah dalam mendapatkan pelayanan.	7	0.8	43	5.1	69	8.3	78	9.3	12	1.4
	Manfaat yang diperoleh sesuai dengan biaya yang dikeluarkan.	17	2.0	39	4.7	54	6.5	80	9.6	19	2.3
	Pembelajaran praktikum sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.	9	1.1	27	3.2	45	5.4	99	11.8	29	3.5
<i>Responsiveness</i>	Tenaga pengajar profesional dalam mengajar	3	0.3	9	0.9	58	5.6	108	10.3	31	3.0
	Kesederhanaan alur pelayanan	2	0.2	15	1.4	74	7.1	104	10.0	14	1.3
	Materi belajar sesuai dengan silabus.	5	0.5	10	1.0	61	5.8	115	11.0	18	1.7
	Penyampaian informasi pelayanan jelas	3	0.3	26	2.5	52	5.0	109	10.4	18	1.7
	Persyaratan teknis dan administratif sesuai jenis pelayanan	5	0.5	20	1.9	92	8.8	83	8.0	9	0.9
<i>Assurance</i>	Tenaga pengajar sesuai dengan bidang keahlian.	2	0.1	8	0.4	63	3.4	111	5.9	25	1.3
	Waktu belajar sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan dan konsisten.	4	0.2	25	1.3	68	3.6	85	4.5	26	1.4
	Wewenang dan tanggung jawab tenaga pengajar dalam penyelenggaraan pengajaran praktikum jelas.	1	0.1	16	0.9	48	2.6	129	6.9	15	0.8
	Keterampilan dan keahlian tenaga pengajar sesuai dengan bidang yang diajarkan.	4	0.2	5	0.3	54	2.9	115	6.1	31	1.6

Dimensi Pelayanan	Indikator	Tingkat Kepuasan									
		STP		TP		N		P		SP	
		Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
	Tenaga pengajar familiar dan mampu menggunakan teknologi IT dalam proses pembelajaran.	2	0.1	5	0.3	39	2.1	134	7.1	29	1.5
	Kemampuan para tenaga pengajar untuk menumbuhkan rasa percaya kepada laboratorium komputer Jurusan Matematika	3	0.2	12	0.6	54	2.9	114	6.1	26	1.4
	Lama waktu pembelajaran sesuai dengan target yang telah ditetapkan.	5	0.3	16	0.9	72	3.8	101	5.4	15	0.8
	Tidak ada dikotomi status dalam pemberian layanan kepada mahasiswa.	6	0.3	14	0.7	69	3.7	104	5.5	16	0.9
	Berprilaku sopan dan ramah dalam melayani.	4	0.2	14	0.7	36	1.9	120	6.4	35	1.9
Empathy	Tenaga pengajar memperhatikan perkembangan/kemampuan mahasiswa dalam proses pembelajaran.	4	1.0	21	5.0	57	13.6	106	25.4	21	5.0
	Tenaga pengajar memberikan perhatian langsung kepada mahasiswa yang lambat dalam memahami materi praktikum.	4	1.0	25	6.0	63	15.1	94	22.5	23	5.5

Faktor Bukti Fisik (Tangible)

Berdasarkan Tabel 4.1, menjelaskan bahwa kualitas pelayanan di laboratorium komputer Jurusan Matematika masih harus lebih ditingkatkan, secara deskriptif terjelaskan bahwa presentse responden yang memilih indikator 1 sebesar 3,5 % untuk kategori sangat tidak puas dan tidak puas, serta 12,5 % untuk kategori puas dan sangat puas, dan yang lainnya netral. Untuk indikator yang lain dapat dilihat pada Tabel 4.1 pada hasil penelitian.

Akan tetapi bahwa secara keseluruhan, berdasarkan hasil uji hipotesis menyatakan bahwa pengaruh setiap indikator yang diikutkan dalam model tidak dapat diabaikan. Meskipun masih ada kekurangan pada beberapa keadaan (lihat distribusi kepuasan pada variabel *tangible*). Sebagai contoh indikator pada indikator 1 yaitu sarana dan prasarana bersih rapi dan teratur, secara deskriptif dinyatakan bahwa kategori puas dan tidak puas sebanyak 3,5% responden dari keseluruhan responden. Namun secara inferensial disebutkan bahwa indikator tersebut tidak signifikan. Hal tersebut dapat dijelaskan bahwa pertentangan antara hasil yang diberikan secara statistik deskriptif dan inferensial tidak bermakna bahwa indikator tersebut harus diabaikan.

Faktor kehandalan (reliability)

Berdasarkan Tabel 4.1, menjelaskan bahwa kualitas pelayanan di laboratorium komputer Jurusan Matematika masih harus lebih ditingkatkan, secara deskriptif terjelaskan bahwa presentse responden yang memilih indikator 1 sebesar 5,1 % untuk kategori sangat tidak puas dan tidak puas, serta 9,5 % untuk kategori puas dan sangat puas, dan yang lainnya netral. Untuk indikator yang lain dapat dilihat pada Tabel 4.1 pada hasil penelitian.

Akan tetapi bahwa secara keseluruhan, berdasarkan hasil uji hipotesis menyatakan bahwa pengaruh setiap indikator yang diikutkan dalam model tidak dapat diabaikan. Meskipun masih ada kekurangan pada beberapa keadaan (lihat distribusi kepuasan pada variabel *reliability*).

Sebagai contoh indikator pada indikator 4 yaitu pembelajaran praktikum sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, secara deskriptif dinyatakan bahwa kategori puas dan tidak puas sebanyak 4,3% responden dari keseluruhan responden. Namun secara inferensial disebutkan bahwa indikator tersebut tidak signifikan. Hal tersebut dapat dijelaskan bahwa pertentangan antara hasil yang diberikan secara statistik deskriptif dan inferensial tidak bermakna bahwa indikator tersebut harus diabaikan.

Faktor daya tanggap (*responsiveness*)

Berdasarkan Tabel 4.1, menjelaskan bahwa kualitas pelayanan di laboratorium komputer Jurusan Matematika masih harus lebih ditingkatkan, secara deskriptif terjelaskan bahwa presentse responden yang memilih indikator 1 sebesar 1,2 % untuk kategori sangat tidak puas dan tidak puas, serta 13,3 % untuk kategori puas dan sangat puas, dan yang lainnya netral. Untuk indikator yang lain dapat dilihat pada Tabel 4.1 pada hasil penelitian.

Akan tetapi bahwa secara keseluruhan, berdasarkan hasil uji hipotesis menyatakan bahwa pengaruh setiap indikator yang diikutkan dalam model tidak dapat diabaikan. Meskipun masih ada kekurangan pada beberapa keadaan (lihat distribusi kepuasan pada variabel *responsiveness*).

Sebagai contoh indikator pada indikator 5 yaitu Persyaratan teknis dan administratif sesuai jenis pelayanan, secara deskriptif dinyatakan bahwa kategori puas dan tidak puas sebanyak 2,4% responden dari keseluruhan responden. Namun secara inferensial disebutkan bahwa indikator tersebut tidak signifikan. Hal tersebut dapat dijelaskan bahwa pertentangan antara hasil yang diberikan secara statistik deskriptif dan inferensial tidak bermakna bahwa indikator tersebut harus diabaikan.

Faktor Jaminan (*assurance*)

Berdasarkan Tabel 4.1, menjelaskan bahwa kualitas pelayanan di laboratorium komputer Jurusan Matematika masih harus lebih ditingkatkan, secara deskriptif terjelaskan bahwa presentse responden yang memilih indikator 1 sebesar 0,5 % untuk kategori sangat tidak puas dan tidak puas, serta 7,2 % untuk kategori puas dan sangat puas, dan yang lainnya netral. Untuk indikator yang lain dapat dilihat pada Tabel 4.1 pada hasil penelitian.

Akan tetapi bahwa secara keseluruhan, berdasarkan hasil uji hipotesis menyatakan bahwa pengaruh setiap indikator yang diikutkan dalam model tidak dapat diabaikan. Meskipun masih ada kekurangan pada beberapa keadaan (lihat distribusi kepuasan pada variabel *Assurance*).

Sebagai contoh indikator pada indikator 4 yaitu keterampilan dan keahlian tenaga pengajar sesuai

dengan bidang yang diajarkan, secara deskriptif dinyatakan bahwa kategori puas dan tidak puas sebanyak 0,5% responden dari keseluruhan responden. Namun secara inferensial disebutkan bahwa indikator tersebut tidak signifikan. Hal tersebut dapat dijelaskan bahwa pertentangan antara hasil yang diberikan secara statistik deskriptif dan inferensial tidak bermakna bahwa indikator tersebut harus diabaikan.

Faktor kepedulian (*Empathy*)

Berdasarkan Tabel 4.1, menjelaskan bahwa kualitas pelayanan di laboratorium komputer Jurusan Matematika masih harus lebih ditingkatkan, secara deskriptif terjelaskan bahwa presentse responden yang memilih indikator 1 sebesar 6,0 % untuk kategori sangat tidak puas dan tidak puas, serta 30,4 % untuk kategori puas dan sangat puas, dan yang lainnya netral. Untuk indikator yang lain dapat dilihat pada Tabel 4.1 pada hasil penelitian.

Berdasarkan hasil pemilihan model, bahwa seluruh indikator dari variabel *Empathy* secara inferensi tidak diikutkan dalam model. Akan tetapi bahwa secara keseluruhan, berdasarkan hasil uji hipotesis menyatakan bahwa pengaruh setiap indikator yang diikutkan dalam model tidak dapat diabaikan. Hal tersebut dapat dijelaskan bahwa pertentangan antara hasil yang diberikan secara statistik deskriptif dan inferensial tidak bermakna bahwa indikator tersebut harus diabaikan.

Berikut ini penulis mendeskripsikan ada atau tidaknya perbedaan tingkat kepuasan mahasiswa jika faktor-faktor kepuasan saling berinteraksi yaitu

- a. *Tangible* yaitu interaksi antara indikator 2 dengan tingkat kepuasan yaitu tata letak peralatan dan perlengkapan dilaboratorium komputer memadai dan baik, secara inferensi responden menyatakan tidak puas terhadap layanan tersebut. Selanjutnya, Interaksi antara indikator 3 dengan tingkat kepuasan yaitu fasilitas belajar lengkap, secara inferensi responden menyatakan tidak puas terhadap layanan tersebut.
- b. *Reliability* yaitu interaksi antara indikator 1 dengan tingkat kepuasan yaitu iuran/biaya praktikum terjangkau oleh mahasiswa, secara infrensi menyatakan tidak puas

terhadap layanan tersebut. Interaksi antara Indikator 2 dengan tingkat kepuasan yaitu mudah dalam mendapatkan pelayanan, secara inferensi responden tidak puas terhadap layanan tersebut. Selanjutnya, interaksi antara indikator 3 dengan tingkat kepuasan yaitu manfaat yang diperoleh sesuai dengan biaya yang dikeluarkan, secara inferensi responden tidak puas terhadap layanan tersebut.

- c. Responsiveness yaitu interaksi antara indikator 1 dengan tingkat kepuasan yaitu tenaga pengajar profesional dalam mengajar, secara inferensi ada sebagian responden yang menyatakan tidak puas dan sebagian responden menyatakan puas terhadap layanan tersebut. Selanjutnya interaksi antara indikator 3 dengan tingkat kepuasan yaitu materi belajar sesuai dengan silabus, secara inferensi responden tidak puas terhadap layanan tersebut.
- d. Assurance yaitu interaksi antara indikator 2 dengan tingkat kepuasan yaitu waktu belajar sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan dan konsisten, secara inferensi responden tidak puas terhadap layanan tersebut. Interaksi antara indikator 3 dengan tingkat kepuasan yaitu wewenang dan tanggung jawab tenaga pengajar dalam penyelenggaraan pengajaran praktikum jelas, secara inferensi responden tidak puas terhadap layanan tersebut. Interaksi antara indikator 7 dengan tingkat kepuasan yaitu lama waktu pembelajaran sesuai dengan target yang telah ditetapkan, secara inferensi sebagian responden menyatakan tidak puas dan sebagian responden menyatakan puas terhadap layanan tersebut. Selanjutnya interaksi antara indikator 8 dengan tingkat kepuasan yaitu tidak ada dikotomi status dalam pemberian layanan kepada mahasiswa, secara inferensi responden menyatakan puas terhadap layanan tersebut.
- e. Empathy yaitu interaksi antara indikator dan tingkat kepuasan secara inferensi tidak diikuti dalam model. Ini akan mendapatkan perhatian lebih lanjut karena harus meninjau kembali item-item pertanyaan yang berkaitan dengan faktor empathy.

5. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan seberapa besar tingkat kepuasan mahasiswa terhadap:

1. Faktor bukti fisik (*tangibles*) yaitu 17% responden menyatakan sangat tidak puas, 58% responden menyatakan puas, dan 24,9% menyatakan ragu-ragu terhadap variabel tersebut.
2. Faktor kehandalan (*reliability*) yaitu 22% responden menyatakan sangat tidak puas, 47,4% responden menyatakan puas, dan 30,6% responden menyatakan ragu-ragu terhadap variabel tersebut.
3. Faktor daya tanggap (*responsiveness*) yaitu 9,5% responden menyatakan sangat tidak puas, 58,2% responden menyatakan puas, dan 32,3% responden menyatakan ragu-ragu terhadap variabel tersebut.
4. Faktor jaminan (*assurance*) yaitu 7,7% responden menyatakan sangat tidak puas, 65,4% responden menyatakan puas, dan 26,9% responden menyatakan ragu-ragu terhadap variabel tersebut.
5. Faktor kepedulian (*emphaty*) yaitu 13,0% responden menyatakan sangat tidak puas, 58,3% responden menyatakan puas, dan 28,7% responden menyatakan ragu-ragu terhadap variabel tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofjan. *Manajemen Pemasaran*. Penerbit: Rajagrafindo Persada. Jakarta, 2005.
- Rambat, Lupioadi dan A. Hamdani. *Majemen Pemasaran Jasa*. Penerbit: Salemba Empat. Jakarta, 2006.
- Tjiptono, Fandy dan Gregorius Chandra. *Pemasaran Strategik*. Penerbit: Andi. Yogyakarta, 2012
- Von Eye, Alexander. *Log-Linear Modeling*. John Wiley & Sons Inc. Publication. New York, 2013
- Wiley and Sons. *The Analysis of Cross Tabulatea Data*. Graham J.G. Upton. New York, 1978.