

PENGUKURAN KUALITAS LAYANAN MENGGUNAKAN *SERVQUAL* DAN *CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS* (CFA) (Studi Kasus pada Jurusan Teknik Industri Universitas XYZ)

Agus Salim¹, Moses L. Singgih², Eko Nurmianto³

Pascasarjana Teknik Industri-ITS, Kampus ITS Surabaya

Email: ¹asalim75@ymail.com, ²moses@ie.its.ac.id, ³nurmi@ie.its.ac.id

ABSTRAK

Di era globalisasi yang sarat dengan persaingan, kualitas layanan yang baik menjadi perhatian bagi perusahaan yang ingin tetap eksis, terutama perusahaan di bidang jasa seperti perguruan tinggi (PT) di Indonesia. Lembaga dengan kualitas layanan yang rendah akan kurang diminati atau bahkan ditinggalkan oleh pelanggan. Oleh karena itu, identifikasi terhadap karakteristik kualitas layanan diperlukan dalam upaya peningkatan kualitas layanan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kualitas layanan di Jurusan Teknik Industri Universitas XYZ dengan metoda kombinasi *Servqual* dan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Pengukuran dengan *Servqual* untuk mendapatkan skor kualitas layanan sedangkan CFA bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat validitas dan reliabilitas data sampel. Kombinasi dari keduanya dimaksudkan untuk mendapatkan skor kualitas layanan yang memiliki kualitas data sampel yang sah.

Berdasarkan pengolahan data dengan metoda CFA, diketahui bahwa seluruh data sampel mempunyai tingkat validitas dan reliabilitas yang baik. Adapun skor kualitas layanan pada Jurusan Teknik Industri Universitas XYZ adalah -1,207326.

Kata kunci: Kualitas layanan, *Servqual*, *Confirmatory Factor Analysis*.

PENDAHULUAN

Layanan merupakan interaksi yang dilakukan oleh sebuah perusahaan atau institusi kepada pelanggan yang berkaitan dengan penjualan produk atau jasa. Layanan merefleksikan proses yang mencakup penyampaian produk utama, interaksi personal, kinerja, dan pengalaman layanan. Selanjutnya, kualitas layanan (*service quality*) diartikan sebagai sebuah ukuran seberapa baik tingkat layanan yang diberikan mampu memuaskan pelanggan. (Tjiptono, 2008).

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas layanan adalah layanan yang diharapkan pelanggan (*expected service*) dan persepsi terhadap layanan (*perceived service*). Konsep tersebut merupakan gap 5 dari kualitas layanan yang dirumuskan oleh Parasuraman. Ada tiga penilaian kualitas layanan berdasar pada perspektif pelanggan. Pertama, apabila *perceived service* sesuai dengan *expected service*, maka kualitas layanan bernilai baik atau positif. Kedua, jika *perceived service* melebihi *expected service*, maka kualitas layanan dipersepsikan sebagai kualitas ideal. Ketiga, jika *perceived service* lebih jelek dibandingkan dengan *expected service*, maka kualitas layanan dipersepsikan buruk atau negatif.

Pengukuran kualitas layanan yang memiliki karakteristik: ukuran sampel besar (≥ 100 sampel), adanya modifikasi atribut dan dimensi dari kualitas layanan untuk konteks penelitian yang berbeda, dan perlu diketahuinya hubungan antaratribut

pembentuk kualitas layanan. Selain itu, pengukuran kembali terhadap reliabilitas dan validitas diperlukan untuk mengetahui sejauh mana alat ukur berfungsi baik dan menghasilkan pengukuran yang dapat dipercaya (Kusnendi, 2008). Oleh karena itu, pada tesis ini akan dilakukan penelitian mengenai pengukuran kualitas layanan dengan menggunakan kombinasi model *Servqual* dan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA).

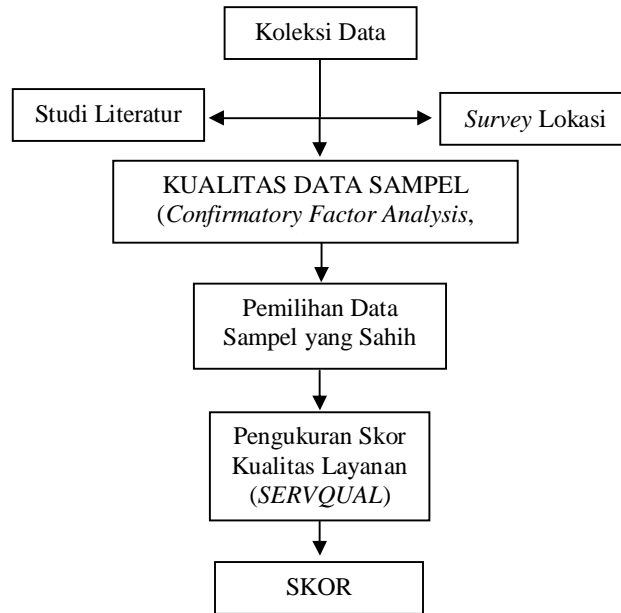
Pemilihan *Servqual* didasarkan pada banyak keunggulan yang dimiliki sehingga menjadi model yang *powerful* untuk mengukur kualitas layanan hingga saat ini (Tjiptono, 2008). *Servqual* akan mengukur skor kualitas layanan yang menggambarkan layanan baik atau buruk. Namun, untuk mendapatkan skor yang sah diperlukan kualitas sampel yang baik pula yakni dengan melakukan pengujian terhadap reliabilitas, dan validitas. *Servqual* yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan pada setiap penelitian baru dan konteks yang berbeda diperlukan pengujian kembali terhadap reliabilitas dan validitasnya. Hal itu dikarenakan reliabilitas dan validitas hanya berlaku untuk penelitian pada saat itu (Azwar, 2006). Oleh karena itu, rumusan penelitian ini adalah bagaimana mengetahui ukuran tingkat kualitas layanan pada institusi pendidikan tinggi dengan menggunakan metoda kombinasi *Servqual* dan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA).

METODA

Pengumpulan data sampel didapatkan dari populasi mahasiswa Jurusan Teknik Industri pada Universitas XYZ. Pemilihan populasi mahasiswa pada penelitian ini dimaksudkan sebagai representasi dari pelanggan atau pengguna jasa layanan. Teknik pengambilan sampel menggunakan cara *simple random sampling* karena seluruh populasi dianggap homogen/tidak ada strata dan berpeluang sama. Pengukuran kuesioner menggunakan skala Likert 1 – 4 (Hadi, 1991).

Perkiraan jumlah sampel didapatkan dari rumusan Taro Yamane yakni: $n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$; dengan keterangan n: jumlah sampel, N: jumlah populasi, d: presisi yang ditetapkan (Riduwan, 2006). Jumlah seluruh mahasiswa jurusan Teknik Industri Universitas XYZ 250 orang dan tingkat presisi yang ditetapkan sebesar 5%, maka besar sampel (n) berjumlah 153.

Kuesioner yang terdiri dari 27 pertanyaan ini, direspon oleh mahasiswa sebanyak 117. Data tersebut diolah dengan metoda *Servqual* dan CFA. Pengolahan data dengan *Servqual* tidak mensyaratkan berapa jumlah sampel. Namun, pada metoda CFA mensyaratkan besar sampel berkisar 100–200 jika ingin menghasilkan olahan data yang baik (Ghozali, 2005). Adapun pengolahan data pada riset ini menggunakan perangkat lunak Excel 2007 dan AMOS versi 18.



Gambar 1. Diagram Metoda Penelitian

Tabel 1. Klasifikasi Variabel Penelitian

Jenis Variabel	Nama Variabel
Variabel Laten Eksogen	1. Lingkungan fisik ('lingfis', simbol L) 2. Kehandalan ('handal', simbol H) 3. Respek mahasiswa ('resma', simbol R) 4. Pengetahuan dosen ('pengdos', simbol P) 5. Empati ('empati', simbol EM)
Variabel tampak (<i>observed variable</i>) untuk variabel laten eksogen	- L1, L2, L3, L4, dan L5 sebagai indikator L - H1, H2, H3, H4, H5, H6, dan H7 sebagai indikator H - R1, R2, R3, R4, R5, dan R6 sebagai indikator R - P1, P2, P3, P4, dan P5 sebagai indikator P - EM1, EM2, EM3, dan EM4 sebagai indikator EM

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

A. Uji Validitas dan Reliabilitas 'lingfis'

Pada gambar hasil olahan program AMOS 18, konstruk L memiliki lima indikator berturut-turut L1, L2, L3, L4, dan L5. Validitas kelima indikator tersebut diukur berdasarkan pada nilai *loading factor*. Jika nilai *loading factor* lebih besar atau sama dengan 0.5 (≥ 0.5) maka indikator yang dimaksud valid dan berarti bahwa indikator tersebut signifikan dalam mengukur sebuah konstruk.

Tabel 2. hasil pengolahan data variabel 'lingfis'

Variabel Laten L	Nilai p variance error	Keterangan	Loading (λ)	λ^2	$1 - \lambda^2$	CR
L1	0.000	Reliabel	0.874	0.763876	0.236124	0.920381
L2	0.000	Reliabel	0.874	0.763876	0.236124	
L3	0.000	Reliabel	0.845	0.714025	0.285975	
L4	0.000	Reliabel	0.816	0.665856	0.334144	
L5	0.000	Reliabel	0.765	0.585225	0.414775	
Jumlah			4.174		1.50714	

Dari hasil pengolahan data, nilai *loading factor* berturut-turut L1 (0.874), L2 (0.874), L3 (0.845), L4 (0.816), dan L5 (0.765). Kelima indikator tersebut memiliki nilai lebih besar dari 0.5 dan berarti kelimanya dinyatakan valid sebagai alat ukur konstruk L. Sementara itu, Reliabilitas indikator dapat dilihat dari nilai *p variance error*, dikatakan reliabel jika nilainya lebih kecil dari 0.05 (<0.05). Sementara itu, untuk menghitung reliabilitas konstruk digunakan *composite reliability* dengan *cut off value* adalah minimal 0.7 (>0.7).

B. Uji Validitas dan Reliabilitas 'handal'

Pada gambar hasil olahan program AMOS 18, konstruk H memiliki tujuh indikator berturut-turut H1, H2, H3, H4, H5, H6, dan H7. Validitas ketujuh indikator tersebut diukur berdasarkan pada nilai *loading factor*. Jika nilai *loading factor* lebih besar atau sama dengan 0.5 (≥ 0.5) maka indikator yang dimaksud valid dan berarti bahwa indikator tersebut signifikan dalam mengukur sebuah konstruk.

Dari hasil pengolahan data, nilai *loading factor* berturut-turut H1 (0.753), H2 (0.909), H3 (0.895), H4 (0.878), H5 (0.939), H6 (0.814), dan H7 (0.928). Ketujuh indikator tersebut memiliki nilai lebih besar dari 0.5 dan berarti ketujuhnya dinyatakan valid sebagai alat ukur konstruk H.

Tabel 3. hasil pengolahan data variabel 'handal'

Variabel Laten H	Nilai p variance error	Keterangan	Loading (λ)	λ^2	$1 - \lambda^2$	CR
H1	0.000	Reliabel	0.753	0.567009	0.432991	0.958260
H2	0.000	Reliabel	0.909	0.826281	0.173719	
H3	0.000	Reliabel	0.895	0.801025	0.198975	
H4	0.000	Reliabel	0.878	0.770884	0.229116	
H5	0.000	Reliabel	0.939	0.881721	0.118279	
H6	0.000	Reliabel	0.814	0.662596	0.337404	
H7	0.000	Reliabel	0.928	0.861184	0.138816	
Jumlah			6.116		1.6293	

Sementara itu, Reliabilitas indikator dapat dilihat dari nilai *p variance error*, dikatakan reliabel jika nilainya lebih kecil dari 0.05 (<0.05). Sementara itu, untuk menghitung reliabilitas konstruk digunakan *composite reliability* dengan *cut off value* adalah minimal 0.7 (>0.7).

C. Uji Validitas dan Reliabilitas 'resma'

Pada gambar hasil olahan program AMOS 18, konstruk R memiliki enam indikator berturut-turut R1, R2, R3, R4, R5, dan R6. Validitas keenam indikator tersebut diukur berdasarkan pada nilai *loading factor*. Jika nilai *loading factor* lebih

besar atau sama dengan 0.5 (≥ 5) maka indikator yang dimaksud valid dan berarti bahwa indikator tersebut signifikan dalam mengukur sebuah konstruk.

Tabel 4. Hasil pengolahan data variabel 'resma'

Variabel Laten R	Nilai p variance error	Keterangan	Loading (λ)	λ^2	$1 - \lambda^2$	CR
R1	0.000	Reliabel	0.777	0.603729	0.396271	0.949750
R2	0.000	Reliabel	0.877	0.769129	0.230871	
R3	0.000	Reliabel	0.895	0.801025	0.198975	
R4	0.000	Reliabel	0.863	0.744769	0.255231	
R5	0.000	Reliabel	0.921	0.848241	0.151759	
R6	0.000	Reliabel	0.889	0.790321	0.209679	
Jumlah			5.222		1.44279	

Dari hasil pengolahan data, nilai *loading factor* berturut-turut R1 (0.777), R2 (0.877), R3 (0.895), R4 (0.863), R5 (0.921), dan R6 (0.889). Keenam indikator tersebut memiliki nilai lebih besar dari 0.5 dan berarti keenamnya dinyatakan valid sebagai alat ukur konstruk R. Sementara itu, Reliabilitas indikator dapat dilihat dari nilai *p variance error*, dikatakan reliabel jika nilainya lebih kecil dari 0.05 (<0.05). Sementara itu, untuk menghitung reliabilitas konstruk digunakan *composite reliability* dengan *cut off value* adalah minimal 0.7 (>0.7).

D. Uji Validitas dan Reliabilitas 'pengdos'

Pada gambar hasil olahan program AMOS 18, konstruk P memiliki lima indikator berturut-turut P1, P2, P3, P4, dan P5. Validitas kelima indikator tersebut diukur berdasarkan pada nilai *loading factor*. Jika nilai *loading factor* lebih besar atau sama dengan 0.5 (≥ 5) maka indikator yang dimaksud valid dan berarti bahwa indikator tersebut signifikan dalam mengukur sebuah konstruk. Dari hasil pengolahan data, nilai *loading factor* berturut-turut P1 (0.881), P2 (0.932), P3 (0.973), P4 (0.901), P5 (0.957). Kelima indikator tersebut memiliki nilai lebih besar dari 0.5 dan berarti kelimanya dinyatakan valid sebagai alat ukur konstruk P.

Tabel 5. Hasil pengolahan data variabel 'pengdos'

Variabel Laten P	Nilai p variance error	Keterangan	Loading (λ)	λ^2	$1 - \lambda^2$	CR
P1	0.000	Reliabel	0.881	0.776161	0.223839	0.969397
P2	0.000	Reliabel	0.932	0.868624	0.131376	
P3	0.000	Reliabel	0.973	0.946729	0.053271	
P4	0.000	Reliabel	0.901	0.811801	0.188199	
P5	0.000	Reliabel	0.957	0.915849	0.084151	
Jumlah			4.644		0.680836	

Sementara itu, Reliabilitas indikator dapat dilihat dari nilai *p variance error*, dikatakan reliabel jika nilainya lebih kecil dari 0.05 (<0.05). Sementara itu, untuk menghitung reliabilitas konstruk digunakan *composite reliability* dengan *cut off value* adalah minimal 0.7 (>0.7).

E. Uji Validitas dan Reliabilitas 'empati'

Pada gambar hasil olahan program AMOS 18, konstruk EM memiliki empat indikator berturut-turut EM1, EM2, EM3, dan EM4. Validitas keempat indikator tersebut diukur berdasarkan pada nilai *loading factor*. Jika nilai *loading factor* lebih

besar atau sama dengan 0.5 (≥ 5) maka indikator yang dimaksud valid dan berarti bahwa indikator tersebut signifikan dalam mengukur sebuah konstruk.

Tabel 6. Hasil pengolahan data variabel 'empati'

Variabel Laten EM	Nilai p variance error	Keterangan	Loading (λ)	λ^2	$1 - \lambda^2$	CR
P1	0.000	Reliabel	0.814	0.662596	0.337404	0.945336
P2	0.000	Reliabel	0.923	0.851929	0.148071	
P3	0.000	Reliabel	0.950	0.902500	0.097500	
P4	0.000	Reliabel	0.913	0.833569	0.166431	
Jumlah			3.6		0.749406	

Dari hasil pengolahan data, nilai *loading factor* berturut-turut EM1 (0.814), EM2 (0.923), EM3 (0.950), dan EM4 (0.913). Keempat indikator tersebut memiliki nilai lebih besar dari 0.5 dan berarti keempatnya dinyatakan valid sebagai alat ukur konstruk EM. Sementara itu, Reliabilitas indikator dapat dilihat dari nilai *p variance error*, dikatakan reliabel jika nilainya lebih kecil dari 0.05 (<0.05). Sementara itu, untuk menghitung reliabilitas konstruk digunakan *composite reliability* dengan *cut off value* adalah minimal 0.7 (>0.7).

F. Pengukuran Skor *Servqual*

Pengukuran skor kualitas layanan dengan model *Servqual* mencakup perhitungan perbedaan di antara nilai yang diberikan para pelanggan untuk setiap pasang pertanyaan yang terdiri dari variabel ekspektasi (harapan) dan persepsi (kenyataan). Rumusan skor *Servqual* untuk setiap pasang pertanyaan bagi masing-masing pelanggan adalah: Skor *Servqual* = skor persepsi – skor ekspektasi.

Tabel 7. Skor *Servqual*

No item	Rata-rata		Persepsi-Harapan	Dimensi (konstruk)	Rata-rata Dimensi		Skor <i>Servqual</i>
	persepsi	Harapan			Persepsi	Harapan	
1	2.145299	3.675213	-1.529915	Lingkungan Fisik (1-5)	2.367521	3.6358974	-1.268376
2	2.136752	3.615385	-1.478632				
3	2.025641	3.760684	-1.735043				
4	2.717949	3.504274	-0.786325				
5	2.811966	3.623932	-0.811966				
6	2.641026	3.717949	-1.076923				
7	2.666667	3.649573	-0.982906	Kehandalan (6-12)	2.539683	3.653236	-1.113553
8	2.581197	3.666667	-1.08547				
9	2.401709	3.598291	-1.196581				
10	2.384615	3.658120	-1.273504				
11	2.564103	3.615385	-1.051282				
12	2.538462	3.666667	-1.128205				
13	2.316239	3.794872	-1.478632	Respek terhadap mahasiswa (13-18)	2.470085	3.709402	-1.239316
14	2.487179	3.752137	-1.264957				
15	2.521368	3.726496	-1.205128				
16	2.683761	3.700855	-1.017094				
17	2.264957	3.615385	-1.350427				
18	2.547009	3.666667	-1.119658				
19	2.555556	3.692308	-1.136752	Pengetahuan Dosen (19-23)	2.529915	3.663248	-1.133333
20	2.564103	3.666667	-1.102564				
21	2.598291	3.666667	-1.068376				
22	2.547009	3.700855	-1.153846				
23	2.384615	3.589744	-1.205128				
24	2.452991	3.700855	-1.247863				
25	2.547009	3.683761	-1.136752	Empati (24-27)	2.397436	3.679487	-1.282051
26	2.376068	3.683761	-1.307692				
27	2.213675	3.649573	-1.435897				
Rata-rata skor <i>Servqual</i> keseluruhan							-1.207326

Diskusi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan model *Servqual* yang terdapat pada Tabel skor *Servqual*, diketahui bahwa skor keseuruhannya adalah -1,207326, dengan interval nilai $-4 \leq \text{skor } Servqual \leq 4$ pada penelitian ini. Skor -1,207326 berarti bahwa tingkat kualitas layanan secara keseluruhan pada Jurusan Teknik Industri Universitas XYZ buruk.

Pengukuran level kualitas layanan dengan model *Servqual* didasarkan pada input data yang mempunyai tingkat validitas dan reliabilitas baik. Hal ini meyakinkan bahwa perolehan hasil skor *Servqual* dapat dipercaya dan menjadi acuan dilakukannya sebuah perbaikan (Saurina, C., 2000 dan Shemwell dkk., 1999).

KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian validitas dengan CFA, seluruh indikator menghasilkan nilai *loading faktor* lebih besar dari 0.5. Jika nilai *loading faktor* lebih besar atau sama dengan 0.5 (≥ 0.5) maka indikator valid dan berarti bahwa indikator tersebut signifikan dalam mengukur sebuah konstruk. Sementara itu, pengujian reliabilitas indikator dapat dilihat dari nilai *p variance error*, dikatakan reliabel jika nilainya lebih kecil dari 0.05 (< 0.05). Berdasarkan pengujian dengan CFA, seluruh indikator reliabel.

Berdasarkan pada perhitungan skor kualitas layanan dengan *Servqual*, dihasilkan skor keseluruhan -1,207326 berarti bahwa tingkat kualitas layanan secara keseluruhan pada Jurusan Teknik Industri Universitas XYZ buruk.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Saifudin, (2006), *Reliabilitas dan Validitas*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Ghozali, Imam, (2005), *Structural Equation Modeling: Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan Program Lisrel 8.54*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hadi, Sutrisno, (1991), *Analisis Butir untuk Instrumen Angket, Tes, dan Skala Nilai dengan BASICA*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Kusnendi, (2008), *Model-model Persamaan Struktural Satu dan Multigroup Sampel dengan LISREL*, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Riduwan, (2006), *Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistik*, Alfabeta, Semarang.
- Saurina, C., Germa C, (2002), ‘‘Predicting Overall Service Quality. A Structural Equation Modeling Approach’’, *Development in Social Science Methodology. Metodoloski zvezski 18 Ljubljana: FDV*. University of Girona, Spain.
- Shemwell, Donald J., Ugur Y. (1999). Measuring Service Quality in Hospitals: Scale Development and Managerial Applications. *Journal of Marketing Theory and Practice*. 7(3): 65-74.
- Tjiptono, Fandy, (2008), *Service Management Mewujudkan Layanan Prima*. Penerbit Andi, Yogyakarta.