Volume 1 Issue 1 (2026) 44-59
Online since: June 30, 2026

Paper. Professional Administration and Pedagogy in Educational Research
https://journal.unnes.ac.id/journals/paper

Analisis Prioritas Perbaikan Kualitas Pelayanan Perguruan Tinggi dalam Meningkatkan Kepuasan Mahasisiwa di Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang

Sholihatun Nur Jannah[1]✉, Teguh Hardi Raharjo[1]

[1] Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

✉ Corresponding email: sholihatunnurjannah@students.unnes.ac.id

Abstract

This study aims to determine the suitability of the application of the HESQUAL dimensions, determine the level of student satisfaction with service quality and determine priorities for improving service quality in the Economic Education Study Program at Semarang State University. The sample that has been determined is 110 respondents. The sampling technique is using Proportional Random Sampling. Data collection methods using questionnaires. The data analysis techniques used are: (1) Confirmatory Factor Analysis (CFA) using SmartPLS version 4; (2) Customer Satisfaction Index (CSI); (3) Importance- Performance Analysis (IPA); (4) Potential Gain in Customer Value (PGCV) using the SPSS application. The results showed that the HESQUAL model is a fit model for measuring service quality in higher education, student satisfaction is in the Satisfied category with a satisfaction value of 73% and the priority for improving service quality is the attention of lecturers to students who have difficulty understanding the material, lecturers need to determine effective learning methods, provide quality services that can increase student confidence, administrative staff help students who have difficulties, and information on the flow of academic administration carried out online.
KEYWORDS: HESQUAL, Student Satisfaction, Customer Satisfaction Index (CSI), Importance-Performance Analysis (IPA), Potential Gain in Customer Value (PGCV)

Pendahuluan

Kepuasan pengguna merupakan tolok ukur keberhasilan dari layanan publik, termasuk di dalamnya adalah perpustakaan. Kepuasan akan tercapai ketika layanan yang diberikan dengan harapan pengguna selaras. Kotler & Keller (2009) menjelaskan bahwa kepuasan merupakan perasaan senang atau kecewa seseorang yang timbul setelah membandingkan kinerja yang dipersepsikan terhadap ekspektasi mereka. Terdapat standar minimal yang menjadi tolok ukur dalam mencapai dan meningkatkan nilai dari kepuasan yang dirasakan oleh pengguna. Standar tersebut ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2017 Tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik.

Perpustakaan memiliki kewajiban dalam memberikan pelayanan kepada setiap pengunjung dan pengguna perpustakaan. Pelayanan yang diberikan dapat berupa pelayanan jasa pustakawan terhadap pemustaka. Didukung dengan penelitian Sulistyaningsih & Widiyanto (2023) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara layanan perpustakaan terhadap kepuasan pengguna perpustakaan. Layanan perpustakaan memberikan dampak yang signifikan terhadap kepuasan pengguna karena layanan perpustakaan yang baik diharapkan dapat membuat pengguna merasa puas dan ingin kembali ke perpustakaan. Kepuasan pemustaka juga dipengaruhi oleh tersedianya penataan ruang yang nyaman bagi pengguna, di mana penataan ruang yang baik dapat memberikan kesan penataan rapih pada setiap sudut perpustakaan dan memudahkan pengguna dalam menemukan posisi tempat yang diinginkan. Arifiani (2018) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa tata ruang berpengaruh secara langsung terhadap kepuasan pemustaka. Pemustaka cenderung memperhatikan lokasi dan penataan ruang yang ada, karena hal tersebut akan menimbulkan kenyamanan ketika berada di perpustakaan, dan kenyamanan ini akan meningkatkan kepuasan pemustaka. Selain itu, koleksi buku yang lengkap di perpustakaan juga menjadi daya tarik pengguna perpustakaan. Perpustakaan mampu mempermudah para penggunanya dalam memberikan informasi yang dibutuhkan. Pusparani (2012) menyatakan bahwa koleksi perpustakaan secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan siswa. Koleksi yang ada dapat menjadi bahan rujukan, pendukung proses pembelajaran, serta dapat digunakan oleh siapa saja untuk penelitian.

Namun demikian, kepuasan setiap pengguna dapat berbeda-beda. Setiap pengguna memiliki selera dan kenyamanan masing-masing yang dapat menghasilkan kepuasan terhadap layanan yang diberikan. Kepuasan pengguna tidak hanya dapat tercapai dengan adanya layanan, tetapi dibutuhkan juga fasilitas yang memadai serta sarana dan prasarana yang nyaman. Kepuasan pemustaka merupakan hal penting yang perlu diketahui agar bisa mengukur apakah pelayanan yang diberikan sudah dapat memberikan kepuasan bagi pemustaka atau tidak, dari pengukuran tersebut juga dapat diketahui apa saja faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kepuasan yang dirasakan pemustaka, seperti adanya faktor yang perlu ditingkatkan, disesuaikan, ataupun dievaluasi agar dapat meningkatkan kepuasan pemustaka.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan wawancara yang dilakukan kepada beberapa pemustaka, diketahui bahwa kepuasan pemustaka pada Perpustakaan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Negeri Semarang masih rendah dan kurang memuaskan pemustaka. Hal ini dikarenakan kurangnya ketepatan waktu pelayanan perpustakaan yang diberikan dan akurasi pelayanan yang kurang tepat. Berdasarkan permasalahan yang ditemui di lapangan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Pelayanan Perpustakaan, Penataan Ruang, dan Koleksi Buku Terhadap Kepuasan Pemustaka Pada Perpustakaan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Negeri Semarang". Persaingan yang ketat antar perguruan tinggi mengharuskan perguruan tinggi untuk dapat meningkatkan kualitasnya. Menurut Tjiptono & Chandra (2016) kualitas pelayanan merupakan pemenuhan atas kebutuhan dan keinginan konsumen serta ketepatan dalam menyampaikan dan mengimbangi harapan konsumen. Dengan adanya kualitas pelayanan yang baik maka kepuasan mahasiswa juga diharapkan memengaruhi minat calon mahasiswa dalam menentukan perguruan tinggi.

Perguruan tinggi sebagai organisasi jasa layanan Pendidikan, harus dapat memberikan kepuasan kepada mahasiswa. Menurut Kotler & Keller (2009), kepuasan pelanggan merupakan ukuran sejauh mana anggapan mengenai kinerja produk ataupun

jasa dalam memenuhi pembeli. Dalam konteks perguruan tinggi, kepuasan mahasiswa merupakan penilaian atas pelayanan yang diberikan oleh perguruan tinggi terhadap harapan mahasiswa melalui kinerja atau hasil yang dirasakan oleh mahasiswa. Adanya layanan dengan kualitas yang baik merupakan sebuah modal bagi perguruan tinggi untuk dapat mengelola perspesi stakeholder- nya. Dengan menyediakan kualitas layanan yang baik, akan membantu perguruan tinggi untuk dapat mempertahankan pelanggannya maupun menarik pelanggan baru. Oleh karena itu, dalam memastikan penyediaan layanan yang unggul, diperlukan pemahaman terhadap kualitas layanan yang dibutuhkan oleh mahasiswa sebagai pengguna maupun sebagai stakeholder utama.

Berdasarkan hasil survei layanan triwulan 4 tahun 2023 yang dilakukan di Fakultas Ekonomika dan Bisnis menunjukkan nilai rata-rata persepsi terhadap kualitas layanan sebesar 3,61%. Hasil ini menunjukan bahwa kualitas yang dimiliki perlu ditingkatkan. Khususnya pada Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang, hal ini sejalan dengan tren penurunan jumlah lulusan selama tujuh tahun terakhir, meskipun terdapat peningkatakan jumlah mahasiswa di Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa perlunya evaluasi dan perbaikan kualitas pelayanan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan mahasiswa.

Pengukuran kualitas pelayanan terhadap kepuasan pengguna oleh mahasiswa diperlukan untuk mengukur sejauh mana kualitas pelayanan yang diberikan oleh perguruan tinggi. Mengukur kualitas pelayanan merupakan evaluasi atau perbandingan kinerja suatu jasa terhadap seperangkat standar yang telah ditetapkan (Tjiptono & Chandra 2016). Terdapat beberapa model dan pendekatan dalam melakukan pengukuran kualitas pelayanan di organisasi. Pengukuran kualitas pelayanan di Program Studi Pendidikan Ekonomi banyak dilakukan menggunakan model SERVQUAL. Namun masih terdapat perdebatan mengenai penggunaan model pengukuran SERVQUAL untuk mengukur kualitas layanan di bidang Pendidikan. Menurut Manunggal & Afriandi (2023) metode SERVQUAL untuk mengukur kualitas pelayanan Perguruan Tinggi, hal ini disebabkan karena Lembaga Pendidikan Perguruan Tinggi berbeda dengan bisnis, dan mahasiswa tidak dapat diperlakukan sebagai pelanggan. Beberapa peneliti menganggap bahwa kualitas dalam layanan pendidikan sangat kompleks, namun ada juga yang beranggapan bahwa layanan pendidikan tidak terlalu kompleks (Wahyuni et al., 2020)Dalam mengukur kualitas pelayanan di perguruan tinggi, terdapat model pengukuruan High Educational Service Quality (HESQUAL) yang dikemukakan oleh (Teeroovengadum et al., 2016). HESQUAL memiliki skala pengukuran bertingkat yang mencakup aspek fungsional (proses), aspek teknikal (keluaran/outcome) dan aspek kualitas transformatif (transformative quality). Model pengukuran HESQUAL di desain untuk diterapkan dalam konteks institusi Pendidikan tinggi. Menurut Abbas & Sagsan, (2020) model HESQUAL merupakan model yang kompleks dibandingkan model sebelumnya, namun model ini dinilai belum konsisten dan perlu dikembangkan dalam aspek teknis, operasional dan kultural. Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Teeroovengadum et al (2016) menunjukkan bahwa keempat dimensi fungisonal berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa namun pengaruhnya tidak signifikan selain itu kualitas transformatif juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepuasan mahasiswa. Oleh karena itu, diperlukan Confirmatory Factor Analysis (CFA) untuk menguji seberapa baik data untuk digunakan sebagai model pengukuran kualitas pelayanan.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 5 dimensi HESQUAL dikarenakan dimensi ini dibuat khusus untuk diterapkan dalam konteks institusi Pendidikan tinggi atau

Universitas, pengukuran dengan dimensi HESQUAL juga dapat memberikan skala pengukuran yang bertingkat yang mencakup aspek teknikal (keluaran/outcome), kualitas trasformatif dan aspek fungsional dengan lima dimensi yaitu 1) Administrative quality atau Kualitas administrasi; 2) Support facilities quality atau Dukungan kualitas fasilitas; 3) Core educational quality atau Kualitas pendidikan inti; 4) Transformative quality atau Kualitas transformatif; dan 5) Physical environment quality atau Kualitas lingkungan fisik. Dimensi-dimensi inilah yang akan digunakan untuk mengetahui sejauh mana kualitas layanan terhadap kepuasan mahasiswa yang diberikan oleh Program Studi Pendidikan Ekonomi UNNES.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hassan et al. (2019) menyebutkan bahwa penelitian mengenai pengukuran kualitas pelayanan dilakukan tanpa mengukur indeks kepuasan mahasiswa dan prioritas perbaikan kualitas pelayanan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, untuk mengukur tingkat kepuasan mahasiswa terhadap kualitas pelayanan dilakukan dengan menggunakan metode Customer Satisfaction Index (CSI) analisis CSI digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan mahasiswa terhadap kualitas pelayanan di Prodi Pendidikan Ekonomi, yang hasil presentase tersebut dapat dijadikan rekomendasi dalam pengambilan keputusan mengenai kualitas layanan di Prodi Pendidikan Ekonomi.

Untuk mengetahui atribut yang memerlukan perbaikan dilakukan dengan mengunakan metode Importance Performance Analysis (IPA) yang merupakan metode yang digunakan untuk membandingkan harapan yang diinginkan oleh mahasiswa dengan kinerja Program Studi Pendidikan Ekonomi UNNES. Penggunaan metode IPA digunakan untuk mengetahui atribut yang harus dipertahankan dan atribut yang tidak bekerja secara optimal. Tahapan selanjutnya adalah dengan mengunakan metode Potensial Gain in Costumer Value (PGCV) yang dapat mengukur kepuasan pelanggan atau konsumen yang dilakukan dengan survey kepuasan pelanggan dengan cara kuantitatif. Metode Potensial Gain in Costumer Value (PGCV) digunakan untuk menyempurnakan atau melengkapi hasil analisisi dari metode Importance Performance Analysis (IPA) yang dilakukan denganmenentukan urutan prioritas perbaikan pelayanan yang harus dilakukan. Dengan dilakukannya perbaikan kualitas layanan diharapkan hal ini dapat berdampak ada kepuasan mahasiswa terhadap kualitas pelayanan di Program Studi Pendidikan Ekonomi UNNES.

Berdasarkan pemaparan mengenai latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam terhadap fenomena yang ada. Maka dengan ini penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Prioritas Perbaikan Kualitas Pelayanan Perguruan Tinggi Dalam Meningkatkan Kepuasan Mahasiswa Di Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang".

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif karena variabel berdiri sendiri tanpa mencari hubungan antar variabel dan untuk mendeskripsikan tingkat kepuasan mahasiswa dengan menggunakan atribut-atribut kualitas pelayanan. Jenis penelitian kuantitatif deskriptif dalam penelitian ini adalah survei deskriptif.

Menurut Creswell (2014) penelitian survei melibatkan pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dari sampel yang representative untuk menggambarkan populasi. Pengumpulan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan kuesioner kemudian dilakukan analisis untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai populasi tersebut.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Negeri Semarang yang masih aktif dan ditujukkan untuk mahasiswa angkatan tahun 2020-2022 yang berjumlah 1208 orang. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel proportional random sampling dengan jumlah sampel 110 responden. Metode pengumpulan data menggunakan kuisioner. Alat yang digunakan untuk pengolahan data menggunakan SmartPLS Versi 4 dan IBM SPSS Statistics 26. Teknik keabsahan data yang digunakan yaitu uji validitas dan uji reliabilitas sedangkan rangkaian analisis data yang digunakan yaitu analisis Confirmatory Factor Analysis (CFA) dengan menggunakan SmartPLS versi 4.1.0.4. serta analisis Customer Satisfaction Index (CSI), Importance-Performance Analysis (IPA), dan Potential Gain in Customer Value (PGCV) dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 26.

Hasil dan Pembahasan

Confirmatory Factor Analysis dilakukan untuk mengkonfirmasi apakah faktor yang terbentuk dari dimensi HESQUAL memenuhi syarat validitas dan reliabilitas serta memeriksa kriteria goodness of fit. Model dapat dikatakan fit apabila telah memenuhi kriteria goodness of fit

	Outer loadings (standardized)
IP <- Physical Environment Quality	0.849
IRP <- Physical Environment Quality	0.940
IU <- Physical Environment Quality	1.002
KO <- Core Quality	0.938
KP <- Core Quality	0.943
PA <- Administrative Quality	0.904
PE <- Core Quality	0.869
S36 <- Support Facilities Quality	0.812
S37 <- Support Facilities Quality	0.689
S38 <- Support Facilities Quality	0.762
S39 <- Support Facilities Quality	0.786
SDP <- Core Quality	0.868
SP <- Administrative Quality	0.880
T43 <- Transformative Quality	0.775
T44 <- Transformative Quality	0.772
T45 <- Transformative Quality	0.815
T46 <- Transformative Quality	0.798
T47 <- Transformative Quality	0.764
T48 <- Transformative Quality	0.763

Sumber: Olah data SmartPLS, 2024

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa masih terdapat item yang memiliki nilai standardized outer loading dibawah 0,7. Tepatnya pada item S37 dengan nilai loading 0,689 maka dari itu dilakukan modifikasi dengan mengahapus item yang tersebut, sehingga didapatkan nilai standardized outer loading sebagai berikut:

Tabel 2. Standardized Outer Loading Akhir HESQUAL

	Outer loadings (standardized)
IP <- Physical Environment Quality	0.849

	Outer loadings (standardized)
IRP <- Physical Environment Quality	0.940
IU <- Physical Environment Quality	1.002
KO <- Core Quality	0.938
KP <- Core Quality	0.943
PA <- Administrative Quality	0.909
PE <- Core Quality	0.869
S36 <- Support Facilities Quality	0.788
S38 <- Support Facilities Quality	0.766
S39 <- Support Facilities Quality	0.791
SDP <- Core Quality	0.868
SP <- Administrative Quality	0.874
T43 <- Transformative Quality	0.775
T44 <- Transformative Quality	0.772
T45 <- Transformative Quality	0.815
T46 <- Transformative Quality	0.798
T47 <- Transformative Quality	0.764
T48 <- Transformative Quality	0.763

Sumber: Olah data SmartPLS, 2024

Setelah dilakukan modifikasi dengan menghapus item pertanyaan dan mendapatkan nilai standardized outer loading seperti tabel diatas, untuk memenuhi syarat uji validitas selanjutnya dilakukan dengan menghitung nilai Average Variance Expected (AVE) yang dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. Nilai Average Variance Expected (AVE), Composite Reliability (CR) dan Cronbach's Alpha (CA) Model HESQUAL

	Cronbach's alpha (standardized)	Composite reliability (rho_c)	Average variance Extracted (AVE)
Administrative Quality	0.886	0.885	0.795
Core Quality	0.947	0.946	0.820
Physical Environment Quality	0.946	0.950	0.870
Support Facilities Quality	0.826	0.826	0.612
Transformative Quality	0.903	0.904	0.611

Sumber: Olah data SmartPLS, 2024

Berdasarkan tabel diatas diketaui bahwa seluruh nilai AVE menunjukkan nilai diatas 0,5. Hal ini membuktikan bahwa konstruk dimensi HESQUAL telah memenuhi uji convergent validity, dikarenakan nilai AVE tiap konstruk telah memiliki nilai diatas 0,5 (Latan & Ghozali, 2017).

Selanjutnya dilakukan pengujian reliabilitas, uji reliabilitas dilakukan terhadap item pertanyaan untuk menghasilkan pengukuran yang konsistem dan reliabel. Uji reliabilitas dilakukan berdasarkan nilai Cronbach's Alpha (CA) dan Composite Reliability (CR). Item pengukuran dikatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha (CA) dan

Composite Reliability (CR) lebih besar dari 0,6 sampai dengan 0,7 (Latan & Ghozali, 2017).

Hasil uji reliabilitas pada konstruk dapat dilihat pada tabel diatas yang menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki nilai > 0,7. Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan uji reliabilitas konstruk dinyatakan reliabel.

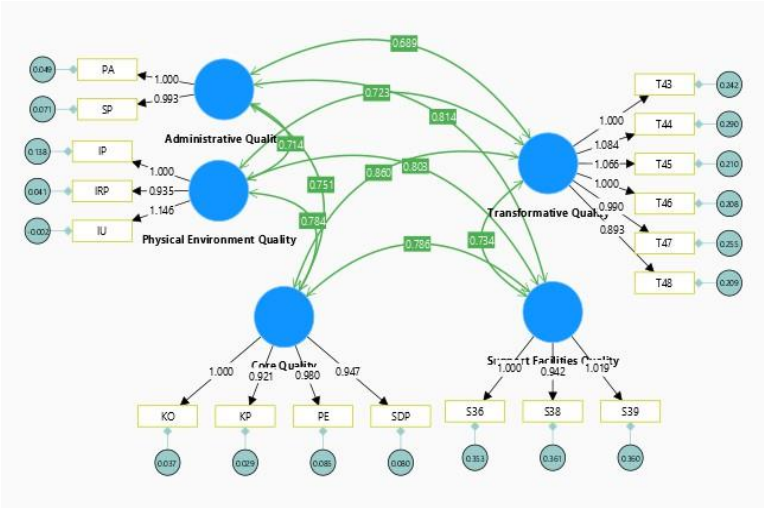
Selanjutnya untuk menentukan validitas diskriminan dari konstruk ini, dilakukan pengujian validitas diskriminan dengan pendekatan Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT), menurutHair et al. (2022) nilai HTMT yang disarankan untuk digunakan adalah lebih kecil dari 0,90. Hasil perhitungan nilai HTMT dari model HESQUAL ditunjukkan pada tabel berikut

Tabel 4. Validitas Diskriminan Pada Model HESQUAL

	Administra-tive Quality	Core Quality	Physical Environment Quality	Suppor t Facilities Quality	Transformative Quality
Administrati ve Quality					
Core Quality	0.758				
Physical Environmen t Quality	0.725	0.822			
Support Facilities Quality	0.815	0.773	0.858		
Transformat ive Quality	0.692	0.877	0.754	0.736	

Sumber: Olah data SmartPLS, 2024

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat jika nilai Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) lebih kecil dari 0,90. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model HESQUAL dinyatakan memenuhi syarat validitas diskriminan. Berikut merupakan gambar akhir struktural full model HESQUAL:



Gambar 1. Model akhir CFA High Education Service Quality (HESQUAL)
Sumber: Olah data SmartPLS, 2024

Pada tahap selanjutnya adalah melakukan analisis kecocokan keseluruhan model dengan menilai goodness of fit (GOF), berikut merupakan tabel hasil perhitungan dari GoF:

Tabel 5. Hasil uji Goodness of Fit model HESQUAL

Goodness of Fit Index	**Cut-off Value**	**Estimated model**	**Kesimpulan**
Chi-square	Diharapkan kecil	272.303	Tidak Fit
P value	≥ 0,05	0.000	Tidak Fit
CMIN/DF	≤ 3,0	2.161	Fit
RMSEA	≤ 0,08	0.103	Tidak Fit
SRMR	≤ 0,05	0,053	Fit
GFI	≥ 0,90	0.780	Marginal Fit
AGFI	≥ 0,90	0.701	Marginal Fit
TLI	≥ 0,90	0.909	Fit
CFI	≥0,90	0.925	Fit

Sumber: Olah data SmartPLS, 2024

Berdasarkan hasil output goodness of fit yang ditampilkan pada tabel diatas menunjukkan bahwa model HESQUAL yang memiliki nilai Tidak Fit yaitu nilai Chi Square sebesar 272,303, P-Value sebesar 0,000, RMSEA sebesar 0,103. Terdapat dua kriteria yang menunjukkan marginal fit atau mendekati fit yaitu GFI sebesar 0,780 dan AGFI sebesar 0,701. Selain itu terdapat empat kategori yang menunjukkan kategori fit, yaitu CMIN/DF sebesar 2,161, SRMR sebesar 0,053, TLI sebesar 0,909, dan CFI sebesar 0,925. Maka dari itu berdasarkan nilai goodness of fit tersebut menurut Solimun et al. (2017) apabila terdapat satu atau dua kriteria yang memenuhi nilai fit, maka model dapat diterima secara keseluruhan.

Untuk mendapatkan model yang lebih baik, diperlukan modifikasi model. Menurut Suharyono & Astuti (2020) modifikasi model dapat dilakukan dengan menggunakan modification indices yang dilakukan berdasarkan pada teori Arbuckle (1997). Modification indices dilakukan dengan memberikan rekomendasi korelasi atau garis hubung antar variabel eror untuk memperkecil chi-square dan meningkatkan fit model. Namun pada software CB-SEM tidak dapat dilakukan modification indices karena SmartPLS 4 masih belum menyediakan program tersebut. Secara keseluruhan berdasarkan hasil uji goodness of fit menunjukkan bahwa model HESQUAL sudah baik dan layak untuk digunakan sebagai analisis lebih lanjut.

Tabel 6. Nilai Rata-Rata Importance-Performance

No. Item	Importance (Kepentingan)	Performance (Kinerja)	Skor
A1	4,08	3,63	14,8
A3	3,98	3,44	13,7
A4	3,97	3,4	13,5
A5	4,05	3,64	14,7
A6	4,13	3,69	15,2
A7	4,11	3,68	15,1
P8	3,88	2,99	11,6
P10	3,9	2,87	11,2
P11	3,92	3,25	12,8
P12	4,15	3,83	15,9

No. Item	Importance (Kepentingan)	Performance (Kinerja)	Skor
P13	4,41	4,19	18,5
P14	4,15	3,72	15,4
P15	4,15	3,72	15,4
P16	4,3	3,84	16,5
C18	4,09	3,6	14,7
C19	4,05	3,55	14,4
C20	4,14	3,7	15,3
C21	4,12	3,81	15,7
C23	3,89	3,43	13,3
C24	3,98	3,79	15,1
C26	3,85	3,58	13,8
C27	4,08	3,89	15,9
C29	4,11	3,75	15,4
C30	3,97	3,79	15,1
C31	4,05	3,79	15,3
C32	4,15	3,93	16,3
C33	4,15	3,83	15,9
C34	4,1	3,85	15,8
S36	3,95	3,59	14,2
S37	3,44	3,17	10,9
S39	3,78	3,37	12,8
T42	4,05	3,59	14,6
T43	4,05	3,68	14,9
T44	4,07	3,84	15,6
T45	3,97	3,71	14,7
T46	3,95	3,69	14,6
T47	4,09	3,74	15,3
T48	4,14	3,99	16,5
Total	157,3		574,1

Sumber: Olah Data Excel, 2024

Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai Customer Satisfaction Index (CSI) yang dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$CSI = \frac{T}{5Y} x100\%$$

$$CSI = \frac{574,1}{5x157,3} x100\%$$

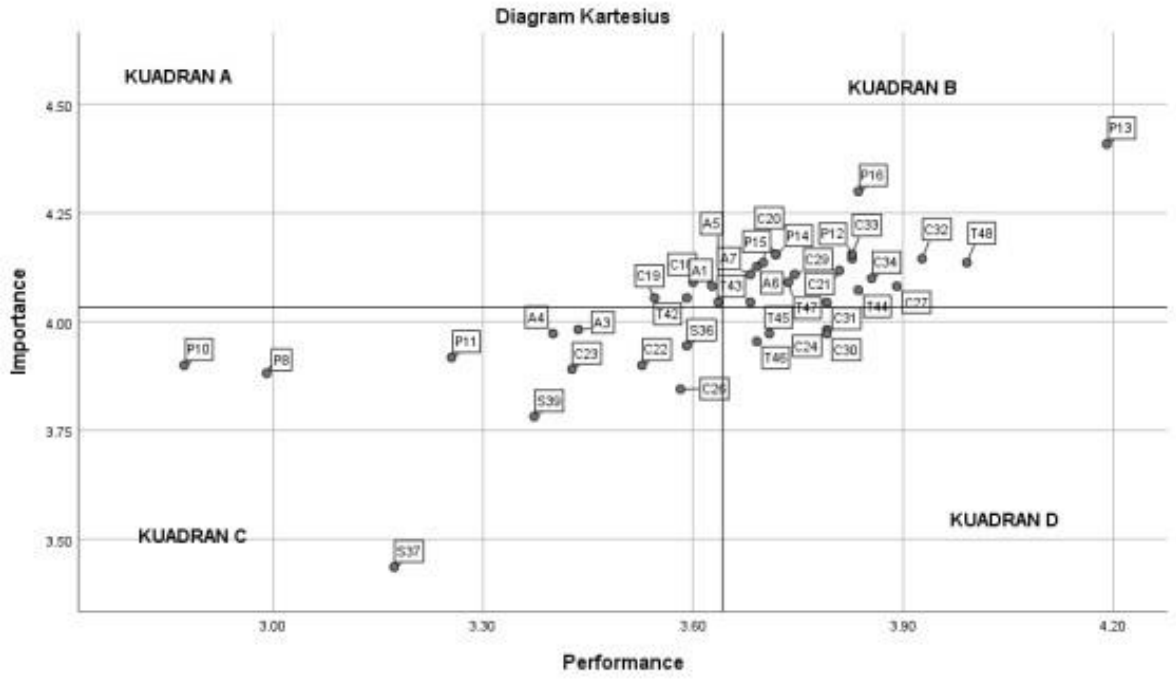
$$CSI = 72,99\%$$

CSI = 72,99 dibulatkan menjadi 73

Dari hasil perhitungan diatas maka diperoleh nilai Customer Satisfaction Index (CSI) sebesar 73%. Berdasarkan pada Tabel 3.1. Kategori kepuasan nilai CSI, angka 73% menunjukkan kategori kepuasan" Puas" dan menunjukkan kategori Kualitas Pelayanan yang "baik".

Importance Performance Analysis (IPA) dilakukan dengan metode ini dilakukan dengan memetakan persepsi konsumen terhadap tingkat kepentingan (importance) aspek pelayanan dengan persepsi mahasiswa terhadap kinerja (performance)

pelayanan di Program studi Pendidikan ekonomi Universitas Negeri Semarang yang dipetakan dalam kuadran diagram kartesius. Diagram kartesius merupakan sebuah bangun yang dibagi atas empat bagian yang dibatasi oleh dua buah garis yang berpotongan tegak lurus pada titik (X, Y). X merupakan rata-rata tingkat kinerja sedangkan Y merupakan rata-rata tingkat kepentingan seluruh faktor yang memengaruhi kepuasan pelanggan.



Gambar 2. Diagram Kartesius Importance Performance

Atribut pada kuadran A, dianggap penting oleh pengguna tetapi pelayanannya tidak memuaskan sehingga perlu perbaikan pada atribut ini. Pada kuadran ini menunjukkan jika fakor yang terdapat dalam kuadran ini diaggap penting oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang, akan tetapi pelayanannya belum memuaskan. Atribut yang menjadi bagian pada kuadran A adalah:

Tabel 7. Hasil Diagram Kuadran A

Atribut	Pernyataan
A1	Staf administrasi membantu mahasiswa yang mengalami kesulitan dan mampu memberikan informasi yang mudah dimengerti
A5	Mahasiswa dapat memahami alur administrasi akademik yang dilakukan secara online
C18	Dosen dapat menentukan metode belajar yang efektif sesuai dengan kemampuan mahasiswa
C19	Dosen memberikan perhatian kepada mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi belajar
T42	Selama mengikuti kegiatan perkuliahan di kampus saya memiliki rasa percaya diri dalam melakukan berbagai hal

Atribut pada kuadran B ini memuat atribut yang dianggap penting oleh pengguna layanan dan atribut tersebut telah sesuai dengan yang dirasakannya. Atribut pada kuadran ini merupakan atribut yang dianggap penting oleh oleh mahasiswa dan pelayanan yang diberikan oleh Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang sudah memuaskan. Atribut yang harus dipertahankan pada Kuadran B adalah:

Tabel 8. Hasil Diagram Kuadran B

Atribut	Pernyataan
A6	Terdapat prosedur administrasi yang jelas dan terstuktur
A7	Pelayanan administrasi dilakukan secara tepat waktu sehingga efisien
P12	Ruang kuliah nyaman dan memadai
P13	Ruang kuliah dilengkapi dengan alat dan perlengkapan yang memadai (misalnya Proyektor, papan tulis dan lain sebagainya)
P14	Infrastruktur gedung kampus terpelihara dengan baik
P15	Kondisi lingkungan kampus nyaman dan terhindar dari hal-hal yang dapat mendistraksi mahasiswa dalam melakukan proses pembelajaran (misalnya kebisingan, ruangan kotor dan lain sebagainya)
P16	Area sekitar kampus dapat membuat mahasiswa merasa aman dan nyaman
C20	Dosen dapat membimbing dan menasehati mahasiswa selama proses pembelajaran
C21	Dosen menyampaikan materi kuliah dengan baik sehingga mahasiswa dapat memahami dengan mudah
C27	Terdapat relevansi antara materi yang dipelajari dengan pekerjaan mahasiswa di masa depan
C29	Mahasiswa dilibatkan untuk berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran
C31	Tugas dan ujian yang diberikan kepada mahasiswa dirancang dengan baik sehingga meningkatkan keterampilan dan pengetahuan
C32	Dosen memiliki kualifikasi, pengetahuan praktis dan pengetahuan teoritis dalam menyampaikan materi pada mahasiswa
C33	Dosen selalu membangun komunikasi yang baik dengan mahasiswa selama kegiatan belajar berlangsung
C34	Dosen yang selalu up-to-date di bidang keahliannya
T43	Saya merasa berkembang dan dapat berpikir kritis selama mengikuti kegiatan di kampus
T44	Selama berkuliah di kampus, saya memiliki kesadaran diri dalam mengerjakan tugas dan tanggung jawab saya
T47	Saya memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan jurusan dan prospek kerja di masa depan
T48	Selama kegiatan perkuliahan saya dapat meningkatkan pengetahuan, ketermapilan dan kemampuan akademik dan non-akademik saya

Atribut pada kuadran C, dianggap kurang penting oleh pengguna dan pelayanannya kurang memuaskan. Atribut yang menjadi bagian dalam kuadran ini dianggap kurang penting oleh mahasiswa dan pelayanan yang diberikan oleh

Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang dianggapa kurang memuaskan. Atribut yang menjadi bagian dari Kuadran C adalah:

Tabel 9. Hasil Diagram Kartesius Kuadran C

Atribut	Pernyataan
P11	Tersedianya infrastruktur olahraga yang dapat digunakan oleh mahasiswa
C22	Dosen dapat menanamkan rasa percaya diri pada mahasiswa melalui kegiatan pembelajaran di kampus
C23	Dosen dapat melihat dan memahami minat mahasiswa
C26	Terdapat aturan yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dan keadaan mahasiswa
S36	Terdapat fasilitas internet di sekitar kampus yang dapat dimanfaatkan mahasiswa
S37	Tersedianya fasilitas fotokopi dan percetakan yang bisa digunakan oleh mahasiswa di kampus
S39	Terdapat fasilitas kebugaran dan rekreasi yang dapat digunakan oleh mahasiswa (misalnya: lapangan, studio, dan lain sebagainya)

Atribut pada kuadran D, dianggap kurang penting oleh mahasiswa tetapi pelayanan yang diberikan oleh Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang sangat baik atau memuaskan sehingga dianggap berlebihan. Atribut yang berada pada kuadran D adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Diagram Kartesius Kuadran D

Atribut	Pernyataan
C24	Kurikulum pembelajaran serta tujuan dan isi mata kuliah dapat disampaikan dengan baik dan jelas
C30	Terdapat feedback berupa tanggapan atau respon yang baik kepada mahasiswa sehubungan dengan kegiatan akademik
T45	Selama kegiatan perkuliahan, saya memiliki skill problem-solving dalam mengatasi masalah
T46	Saya dapat mengatasi prasangka yang saya miliki terhadap pelayanan yang diberikan selama melakukan kegiatan perkuliahan

Metode Potential Gain in Costumer Value (PGCV) digunakan untuk melengkapi hasil analisis metode Importance Performance Analysis (IPA) dengan menentukan urutan prioritas perbaikan pelayanan yang harus dilakukan. Potential Gain in Customer Value (PGCV) dilakukan dengan menentukan nilai rata-rata importance dan rata-rata performance, kemudian menentukan nilai ACV, UDCV dan PGCV. Berikut merupakan hasil perhitungan nilai PGCV pada Kuadran A diagram kartesius Importance Performance Analysis (IPA).

Tabel 11. Hasil Nilai Potential Gain in Customer Value (PGCV) Kuadran

No. Item	Rata-Rata Kinerja	Rata-rata Kepetingan	Nilai ACV	Nilai UDCV	Indeks PGCV	Urutan Prioritas
A1	3,627	4,082	14,81	20,41	5,6	4
A5	3,636	4,045	14,71	20,23	5,52	5

C18	3,6	4,091	14,73	20,45	5,73	2
C19	3,545	4,055	14,38	20,27	5,9	1
T42	3,591	3,945	14,56	20,27	5,71	3

Sumber: Data diolah, 2024

Ketepatan Penggunaan Model HESQUAL Sebagai Alat Ukur Kualitas Pelayanan Pada Prodi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang

Berdasarkan hasil goodness of fit model pada tabel 4.27 menunjukkan bahwa model HESQUAL merupakan model yang fit untuk mengukur kualitas pelayanan di perguruan tinggi. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Nisar et al. (2019) yang menunjukkan bahwa model HESQUAL merupakan model yang fit meskipun terdapat beberapa kriteria yang menunjukkan nilai marginal fit. Model HESQUAL merupakan model yang didesain untuk mengukur kualitas pelayanan pada perguruan tinggi. HESQUAL atau Higher Education Service Quality merupakan model pengukuran kualitas pelayanan yang kembangkan oleh Teeroovengadum et al. (2016) dengan perspektif holistik dan transformatif dalam menggambarkan kualitas pelayanan di perguruan tinggi. Berdasarkan hasil penelitian ini model HESQUAL dinyatakan fit melalui analisis CFA. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadhillah (2022) yang menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji goodness of fit CFA model HESQUAL dinyatakan fit sebagai alat ukur kualitas pelayanan pada perguruan tinggi.

Pada analisis CFA dilakukan uji validity convergent, validity discriminant dan reliability pada dimensi 5 HESQUAL yaitu administrative quality, physical environment quality, core quality, support facilities quality dan transformative quality. Berdasrkan hasil analisis CFA menunjukkan bahwa terdapat 11 indikator dan 39 item pertanyaan yang valid untuk digunakan sebagai alat ukur kualitas pelayanan di perguruan tinggi. Pengukuran kualitas pelayanan dilakukan untuk mengukur kepuasan mahasiswa, jika dikaitkan dengan teori the expectancy disconfirmation untuk mengukur kepuasan mahasiswa, maka ekspektasi atas kualitas pelayanan yang dimiliki mahasiswa diukur dengan menggunakan model HESQUAL yang kemudian dibandingkan dengan kinerja yang diberikan oleh Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang. Tingkat Kepuasan mahasiswa terhadap kualitas pelayanan pada Prodi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang

Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Kualitas Pelayanan Pada Prodi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang

Berdasarkan hasil pengukuran kepuasan mahasiswa terhadap kualitas pelayanan Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang dengan menggunakan Customer Satisfaction Index (CSI) menunjukkan nilai 73%. Artinya kepuasan yang diberikan belum memunuhi nilai 100% menunjukkan kategori sangat puas.

Berdasarkan nilai indeks kepuasan mahasiswa maka nilai tersebut menunjukkan tingkat kategori puas. Dari nilai tersebut dapat dilihat jika mahasiswa merasa kinerja program studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang sudah sesuai dalam memenuhi harapan terhadap kualitas pelayanan yang dimiliki oleh mahasiswa. Akan tetapi program studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang dapat tetap meningkatkan kinerjanya dalam meningkatkan kepuasan pelanggan agar tercapai tingkat kepuasan yang maksimal. Kepuasan pengguna merupakan ukuran sejauh mana sebuah kinerja suatu jasa dalam memenuhi harapan pengguna (Kotler & Keller, 2009). Apabila dikaitkan pada teori The Expectancy Disconfirmation, maka kepuasan mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang menunjukkan hasil positive disconfirmation. Hasil perhitungan CSI mahasiswa terhadap kualitas pelayanan

oleh Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang menunjukkan tingkat kesesuaian dari masing-masing atribut HESQUAL kinerja Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang sudah memunuhi harapan mahasiswa sehingga mahasiswa merasa puas terhadap kualitas pelayanan program studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang.

Prioritas Perbaikan Kualitas Pelayanan Di Prodi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang

Upaya perbaikan kualitas pelayanan diperlukan untuk meningkatkan kepuasan mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang. Prioritas perbaikan pelayanan dilakukan untuk mengetahui atribut yang memerlukan perbaikan terlebih dahulu. Pada analisis IPA, kuadran A merupakan kuadran dengan tingkat kepentingan yang tinggi namun tangkat kinjernya rendah sehingga menimbulkan ketidakpuasan, oleh karena itu, upaya perbaikan kualitas pelayanan dapat dilakukan dengan memperhatikan skala prioritas pada kuadran A melalui analisis PGCV yang digunakan untuk meningkatkan kepuasan mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang.

Berdasarkan hasil diagram IPA pada Gambar.14 dapat dilihat bahwa kuadran A merupakan prioritas utama perbaikan. Hal ini dikarenakan pada kuadran A memiliki tingkat kepentingan yang tinggi, namun tingkat kepuasan rendah. Dilihat dari Tabel 4.29 Hasil Diagram Kuadran A terdapat 5 atribut yang menjadi prioritas utama perbaikan. Jika diurutkan dari prioritas perbaikan dengan menggunakan analisis PGCV pada Tabel 4.33 Hasil nilai PGCV Kuadran A, maka urutan prioritas pertama yang harus dilakukan perbaikan adalah item nomor C19 dengan indeks PGCV 5,9, sedangkan nilai kepuasan yang terendah pada kuadran A terletak pada item nomor A5 dengan indeks PGCV 5,52. Atribut HESQUAL yang masuk dalam kuadran ini adalah dimensi administrative quality yang menunjukkan bahwa staf administrasi kurang solutif dalam memberikan informasi yang mudah dipahami mahasiswa dan mahasiswa kesulitan untuk memahami alur administrasi yang dilakukan secara online, pada dimensi core quality menunjukkan bahwa dosen kurang memperhatikan mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi kuliah yang dijelaskan dan dosen perlu memberikan metode belajar yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, pada dimensi transformative quality mahasiswa merasa kurang memiliki rasa percaya diri selama mengikuti kegiatan perkuliahan di Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang.

Kuadran B merupakan atribut dengan tingkat kepentingan dan kepuasan yang tinggi sehingga perlu dipertahankan oleh Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang, Dilihat dari Tabel 4.30 Hasil Diagram Kuadran B terdapat 19 atribut yang menunjukkan bahwa mahasiswa merasa puas dengan kualitas pelayanan yang diberikan. Dilihat dari Lampiran 18. Indeks PGCV, nilai kepuasan tertinggi terdapat pada item nomor P13 dengan indeks PGCV 3,57 sedangkan nilai kepuasan yang terendah pada kuadran B terletak pada A7 dengan nilai 5,42. Atribut HESQUAL yang masuk dalam kuadran ini adalah dimensi administrative quality menunjukkan bahwa perilaku staf administrasi kurang sopan dan membuat mahasiswa merasa tidak percaya diri, pada dimensi physical environment quality menunjukkan bahwa mahasiswa tidak puas pada pelayanan infrstruktur berupa ruang kuliah yang nyaman dan dilengkapi peralatan yang memadai, infrastruktur gedung yang terpelihara dengan baik, kondisi lingkungan belajar yang aman dan nyaman, pada dimensi core quality menunjukkan bahwa mahasiswa merasa puas dengan dosen yang dapat membimbing mahasiswa, menyampaikan materi dengan baik serta membangun komunikasi dan melibatkan

mahasiswa untuk berpartisipasi aktif selama kegiatan perkuliahan berlangsung, pada dimensi transformative quality mahasiswa merasa dapat berkembang dan meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kemampuan akademiknya serta menjadi pribadi yang mampu berkembangg dan berpikir kritis selama menempuh Pendidikan di Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang.

Kuadran C merupakan atribut dengan tingkat kepentingan dan kepuasan yang rendah. Meskipun memiliki prioritas yang rendah namun atribut pada kuadran ini perlu terus ditingkatkan sehingga dapat memberikan kualitas pelayanan yang maksimal dalam meningkatkan kepuasan mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang. Dilihat dari Tabel 4.31. Hasil Diagram Kuadran C terdapat 11 atribut yang menunjukkan bahwa mahasiswa merasa kurang puas dengan kualitas pelayanan yang diberikan Jika diurutkan dari prioritas perbaikan dengan menggunakan analisis PGCV pada Lampiran 18 Indeks PGCV, maka urutan prioritas pertama yang harus dilakukan perbaikan adalah item nomor P10 dengan indeks PGCV 8,3 sedangkan urutan perbaikan terakhir pada kuadran C terletak pada C26 dengan indeks PGCV 5,45. Atribut HESQUAL yang masuk dalam kuadran ini adalah dimensi administrative quality menunjukkan bahwa mahasiswa merasa puas dengan prosedur administrasi yang jelas dan pelayanan administrasi yang tepat waktu, pada dimensi physical environment quality menunjukkan bahwa mahasiswa merasa tidak puas pada pelayanan infrstruktur kantin yang memadai, infrastruktur rekreasi, dan infrastruktur olahraga, pada dimensi core quality menunjukkan bahwa mahasiswa merasa tidak puas karena dosen yang tidak dapat menanamkan rasa percaya diri pada mahasiswa, dosen tidak dapat melihat minat mahasiswa, serta tidak ada aturan yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dan keadaan mahasiswa pada dimensi support facilies quality mahasiswa merasa tidak puas dengan fasilitas internet, fasilitas fotokopi, dan fasilitas kebugaran dan rekreasi di Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang.

Kuadran D merupakan atribut dengan tingkat kepentingan yang rendah dan kepuasan yang tinggi sehingga dianggap berlebihan oleh mahasiswa. Dilihat dari Tabel 4.32 Hasil Diagram Kuadran D terdapat 4 atribut yang menunjukkan bahwa mahasiswa merasa puas dengan kualitas pelayanan yang diberikan. Dilihat dari Lampiran 18 Indeks PGCV, nilai kepuasan tertinggi terdapat pada item nomor C30 dengan indeks PGCV 4,80 sedangkan nilai kepuasan yang terendah pada kuadran B terletak pada T46 dengan indeks PGCV 5,18. Atribut HESQUAL yang masuk dalam kuadran ini adalah dimensi core quality yang menunjukkan bahwa mahasiswamerasa puas karena dosen memberikan feedback yang baik pada mahsiswa selain itu kurikulum, tujuan dan isi mata kuliah disampaikan dengan jelas dan baik pada mahasiwa. Pada dimensi transformative quality mahasiswa dapat mengatasi prasangka dan memiliki skill problem-solving dalam mengatasi masalah yang didapatkan selama belajar di Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang.

Kesimpulan

Simpulan yang didapatkan berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Berdasarkan analisis Confirmatory Factor Analysis (CFA), model HESQUAL merupakan model yang fit untuk mengukur kualitas pelayanan di Perguruan Tinggi, yang terdiri dari 5 dimensi HESQUAL yaitu administrative quality, support facilities quality, core quality, physical environtment quality, dan transformative quality; (2) Berdasarkan hasil perhitungan indeks kepuasan dengan nilai Customer Satisfaction Index (CSI) pada mahasiswa Program Studi

Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang adalah 73%, sehingga dapat disimpulkan bahwa kepuasan mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang berada pada kategori puas; (3) Berdasarkan hasil analisis Importance Performance Analysis (IPA) dan Potential Gain in Customer Value (PGCV) urutan prioritas perbaikan kualitas pelayanan di Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Semarang adalah perhatian dosen kepada mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi belajar (C19), dosen perlu menentukan metode belajar yang efektif sesuai dengan kemampuan mahasiswa (C18), memberikan kualitas pelayanan yang dapat meningkatkan rasa percaya diri mahasiswa (T42), staf administrasi membantu mahasiswa yang mengalami kesulitan dan mampu memberikan informasi yang mudah dimengerti (A1) dan informasi alur administrasi akademik yang dilakukan secara online (A5).

Daftar Pustaka

Fadhillah, M. N. (2022). Laporan Tugas Akhir Analisis Kualitas Layanan Program Studi Teknik Industri Unissula Menggunakan Model Higher Educaton Service Quality (Hesqual). Universitas Islam Sultan Agung.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). A Primer On Partial Least Squares Structuralequation Modeling (Pls-Sem) (Third). Sage Publications, Inc.

Latan, H., & Ghozali, I. (2017). Partial Least Squares Konsep Metode Dan Aplikasi Warppls 5.0 (Third). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Nisar, Meuhammpad, Kakakhel, Jan S., & Shah, F. A. (2019). Service Quality A Password Of Students Satisfaction An Application Of Hesqual Model. 9.

Solimun, Fernandez, A. A. R., & Nurjannah. (2017). Metode Statistika Multivariat Pemodelan Persamaan Struktural (Sem) Pendekatan Warppls. Ub Press.

Suharyono, & Astuti, A. S. (2020). Pengaruh Citra Merek, Kualitas Produk, Harga, Dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Paket Premium Pada Aplikasi Music Streaming Spotify. Focus Journal Of Social Studies, 1, 4.

Teeroovengadum, T.J. Kamalanabhan, & Ashley Keshwar Seebaluck. (2016). Measuring Service Quality In Higher Education Development Of A Hierarchical Model (Hesqual). Quality Assurance In Education, 24, 244–258.