

Implementasi *Quality Function Deployment* dan *Importance Performance Analysis* Untuk Pengukuran Kepuasan Mahasiswa

Ibda Rizqi Novendi, Moehamad Aman dan M. Imron Rosyidi *

Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Magelang, Magelang, Indonesia

*Corresponding author: moehamad_aman@ummgl.ac.id

<https://doi.org/10.31603/benr.3276>

Abstract

Muhammadiyah University of Magelang (UMMagelang) is a private university under the auspices of the Muhammadiyah Muslim organization. Currently, many students complain about campus facilities and academic services that do not meet expectations. Based on the questionnaire distributed data to 30 respondents, 54.39% of students stated that they were not satisfied with their services. This study aims to develop a strategy to improve the quality of academic and facility services at UMMagelang. Research conducted using the Servqual approach to determine the level of response between expectations and feelings felt by students. Service quality is evaluated using Quality Function Deployment (QFD) and Importance Performance Analysis (IPA) methods. QFD works based on House of Quality analysis. The results of the House of Quality mapping regarding service quality have four technical responses that need action, including handling problems according to reports received with AW values of 134.11 and RW 300.81, directing according to the rules in stages with RW values of 249.37 and AW 129, 04, improving campus cleanliness/tidiness with RW scores of 251.06 and AW 123.94, adding facilities/infrastructure with AW values of 87.63 and RWs of 172.65. The four technical response priorities are integrated into quadrant I of the Cartesian diagram using the IPA method. The design for improving the quality of service suggested several items, including improving internet access by increasing bandwidth capacity, providing training for employees and periodic performance evaluations, adding to the latest book / journal collections and improving facilities / infrastructure in the laboratory, improving facilities for wifi corner facilities.

Keywords : House of Quality; Importance Performance Analysis; Servqual.

Abstrak

Universitas Muhammadiyah Magelang (UMMagelang) merupakan sebuah perguruan tinggi swasta dibawah naungan organisasi muslim Muhammadiyah. Saat ini banyak mahasiswa yang mengeluhkan fasilitas kampus dan layanan akademik yang tidak sesuai harapan. Berdasarkan data kuisisioner yang disebarkan kepada 30 responden, 54,39% mahasiswa menyatakan tidak puas terhadap pelayanannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan strategi peningkatan kualitas layanan akademik dan fasilitas di UMMagelang. Penelitian yang dilakukan menggunakan



pendekatan *servqual* untuk mengetahui tingkat kesenjangan antara harapan dan kenyataan yang dirasakan oleh mahasiswa. Kualitas layanan jasa dievaluasi menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD) dan *Importance Performance Analysis* (IPA). QFD bekerja berdasarkan analisis *House of Quality*. Hasil pemetaan *House of Quality* tentang kualitas layanan jasa memiliki empat respon teknis yang perlu tindakan, diantaranya menangani masalah sesuai laporan yang diterima dengan nilai *Absolute Weight* (AW) 134,11 dan *Relative Weight* (RW) 300,81 mengarahkan sesuai aturan secara bertahap dengan nilai RW 249,37 dan AW 129,04 meningkatkan kebersihan/kerapian kampus dengan nilai RW 251,06 dan AW 123,94, penambahan sarana/prasarana dengan nilai AW 87,63 dan RW sebesar 172,65. Empat prioritas respon teknis diintegrasikan ke dalam kuadran satu diagram *kartesianus* menggunakan metode IPA. Rancangan peningkatan kualitas layanan menyarankan beberapa hal, antara lain meningkatkan akses *internet* dengan meningkatkan kapasitas *bandwidth*, memberikan pelatihan kepada karyawan dan evaluasi kinerja secara berkala, menambah koleksi buku/jurnal terbaru dan meningkatkan sarana/ rasarana di laboratorium, meningkatkan sarana fasilitas *wifi corner*.

Kata kunci: *House of Quality; Importance Performance Analysis; Servqual.*

1. Pendahuluan

Universitas Muhammadiyah Magelang (UMMagelang) merupakan sebuah perguruan tinggi swasta dibawah naungan organisasi muslim Muhammadiyah. Universitas ini mengelola 6 (enam) fakultas diantaranya Fakultas Ekonomi, Fakultas Hukum, Fakultas KIP, Fakultas Agama Islam, Fakultas Teknik, dan Fakultas Ilmu Kesehatan. Calon mahasiswa yang akan mendaftar, dihadapkan kepada pemilihan program studi atau jurusan yang akan dimasukinya. Kualitas pendidikan/pembelajaran, fasilitas dan pelayanan akademik memiliki andil yang cukup besar dalam sebuah instansi pendidikan. Hal ini dapat mempengaruhi proses/kegiatan perkuliahan, seperti kenyamanan ketika belajar di dalam ruang kelas, proses registrasi daftar ulang dan lain - lain. Untuk itu perlu diadakan penilaian tentang kualitas pelayanan yang tersedia terhadap para pengguna jasa pendidikan. Penilaian ini merupakan bentuk evaluasi terhadap sistem/variabel penunjang kegiatan belajar mengajar atau fasilitas pendukung lainnya yang disediakan oleh pihak manajemen/universitas. Evaluasi digunakan untuk mengetahui sejauh mana sebuah instansi pendidikan (Universitas Muhammadiyah Magelang) dalam memberikan pelayanan terhadap seluruh civitas akademika. Selama ini objek penilaian/evaluasi hanya menggunakan responden mahasiswa yang pernah ada di UMMagelang.

Saat ini banyak ditemukan banyak keluhan mahasiswa perihal fasilitas kampus dan layanan akademik yang belum memenuhi harapan dari mahasiswa, diantara kelancaran dalam mengakses *internet*, *toilet* yang terpisah sesuai jenis kelamin, keramahan karyawan, pelayanan akademik yang belum memuaskan, ruang kelas yang belum representatif, kebersihan *toilet* dan keamanan tempat parkir. Berdasarkan data kuisisioner yang disebarkan kepada 30 responden menyatakan bahwa sebanyak 54,39% mahasiswa tidak puas dengan pelayanan yang tersedia, sedangkan 45,61%

menyatakan sangat puas terhadap pelayanan yang tersedia. Sebanyak 16 mahasiswa dari 30 responden yang terpilih menyatakan tidak puas terhadap pelayanan yang tersedia. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pelayanan bidang akademik dan fasilitas pada UMMagelang masih dibawah harapan/ekspektasi mahasiswa.

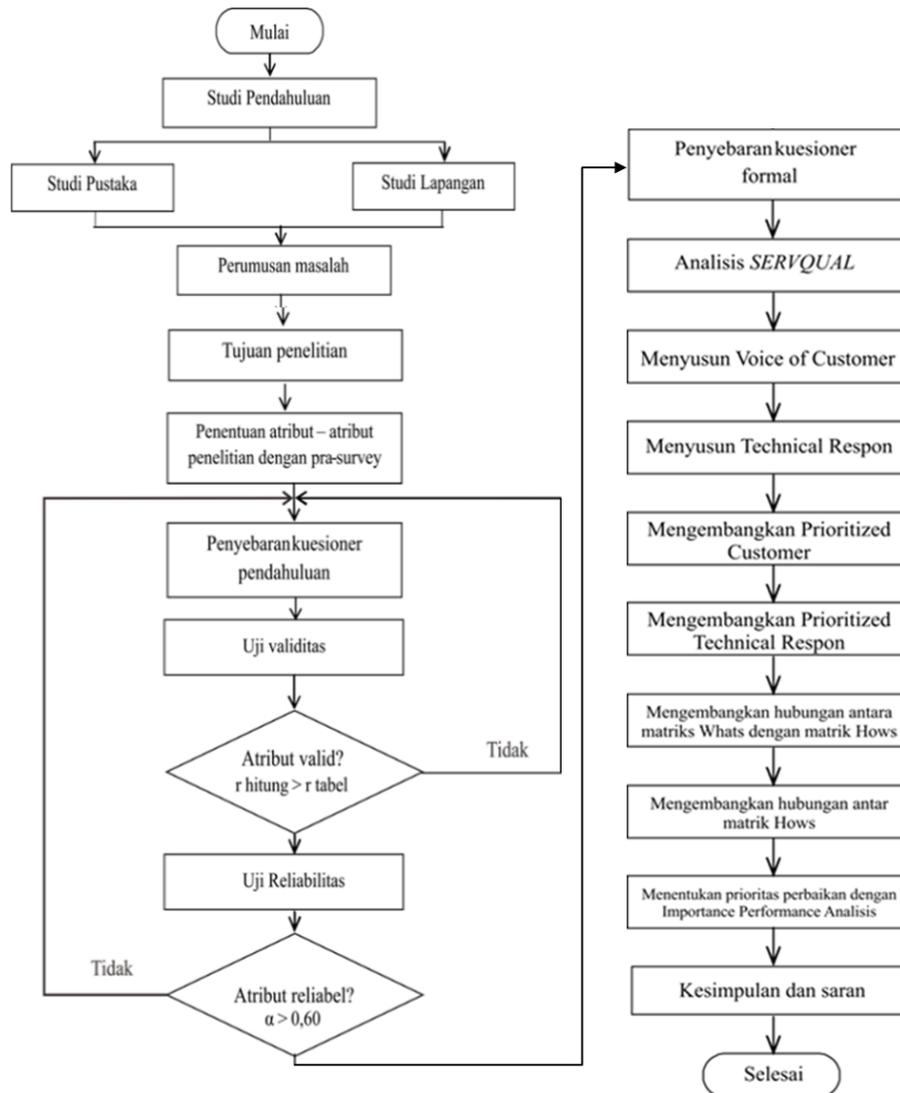
Melihat permasalahan ini perlu ada suatu studi untuk mengetahui tingkat kepuasan mahasiswa terhadap layanan universitas. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi agar manajemen universitas agar dapat meningkatkan kualitas pelayanan bidang akademik dan fasilitas guna mewujudkan pelayanan berkualitas yang sesuai dengan harapan mahasiswa selaku pengguna jasa layanan. Kepuasan mahasiswa merupakan subyek dalam pengukuran kualitas layanan universitas. Kepuasan mahasiswa dapat diukur dengan berbagai metode. Metode yang sering digunakan dalam mengukur kepuasan *stake holder* dalam suatu institusi diantaranya menggunakan analisis *regresi linier*, metode *servqual* dan IPA (Rakasiwi, 2015); (Fransiscus *et al.*, 2013).; (Noer, 2016).

Metode IPA merupakan metode untuk mengetahui relevansi antara pelaksanaan tujuan dengan kepuasan *stake holer*. Metode Ini dapat digunakan untuk pemetaan relevansi nilai *performance index* dengan performa institusi. Untuk mendukung kebenaran dalam menguji kepuasan mahasiswa perlu instrument untuk pengujian data. Pengujian ini perlu dilakukan untuk menjamin bahwa data yang digunakan memenuhi persyaratan penelitian. Instrument pengujian data penelitian diantaranya dapat menggunakan uji validitas. Uji validitas merupakan tes yang dapat menjamin sebagai fungsi ukur atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan tujuan tes yang dilaksanakan (Wahyuni & Noor, 2014).

Penelitian tentang pengukuran kepuasan membutuhkan sampel. Hal ini perlu dilakukan untuk menghemat biaya dan tenaga namun hasilnya dapat mencerminkan kepuasan dari populasi mahasiswa. Sedangkan untuk mengelola sampel dalam penelitian dapat menggunakan beberapa metoda, diantara metode *quick count* (Fiqa, 2014) dan *stratified random sampling* (Ulwan, 2014). Metode *quick count* sering digunakan untuk mengelola *sample* dengan cepat melalui *polling* secara elektronik pada jumlah populasi yang sangat besar. Namun untuk mengelola kualitas layanan memerlukan instrument yang menjadi acuan dari sebuah manajemen institusi. Instrument ini diantara menggunakan *Quality Function Deployment* (QFD) (Cohen, 1995). QFD sering digunakan untuk merencanakan arah kebijakan manajemen kualitas berdasarkan kebutuhan dan masukan – masukan dari *stake holer*.

2. Metode

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan penelitian ini dijelaskan dalam Gambar 1. Analisis penyelesaian permasalahan penelitian menggunakan metode *servqual*. Urutan proses metode ini menggunakan beberapa seperangkat instrument untuk menjadi dasar *decision maker*, diantaranya *voice customer*, *technical respon*, *prioritized customer*, pengembangan matrik dan penentuan analisis IPA.



Gambar 1. Flowchart Penelitian.

2.1. Penyebaran Kuisisioner Pendahuluan

Setelah atribut – atribut diketahui dengan melakukan pra-survey, tahap berikutnya yaitu menyebar kuisisioner pendahuluan. Penyebaran kuisisioner pendahuluan ini akan menghasilkan data kuantitatif yang kemudian dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas (Febriani & Fajri, 2013). Data ini berasal dari responden yang berjumlah 30 orang. Dari hasil pengujian tersebut akan didapatkan atribut – atribut yang bersifat valid dan reliabel, kemudian digunakan pada kuisisioner formal dengan penentuan jumlah sampel dengan anggapan proporsi diketahui, maka digunakan rumus *Slovin* dengan tingkat *error* (E) sebesar 5% disajikan dalam [Persamaan \(1\)](#).

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

- n = Jumlah sampel.
- N = Jumlah populasi.
- e = Tingkat kesalahan (e = 5%).

Diketahui bahwa jumlah populasi sebanyak 4652 mahasiswa, maka minimal sampel yang dibutuhkan mengacu pada [Persamaan \(2\)](#).

$$n = \frac{4652}{1+4652(0,05)^2} = 368,32 \dots\dots\dots (2)$$

Jadi ukuran sampel minimal yang harus dipenuhi sebanyak 370 (dibulatkan). Jumlah ini digunakan untuk menyebarkan kuisisioner formal kepada mahasiswa/mahasiswi aktif UMMagelang. Sedangkan sampel yang dibutuhkan di masing-masing fakultas ditentukan dengan [Persamaan \(3\)](#).

$$f = \frac{nf}{Nu} \times n \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

- Sf = Sampel Fakultas.
- Nf = Total mahasiswa fakultas.
- Nu = Total populasi.
- n = Jumlah sampel.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis *Servqual*

Metode *servqual* berfungsi untuk mencari tingkat kesenjangan (*gap*) dari pelayanan tersedia melalui pengurangan nilai tingkat kenyataan/*Perceived* (P) yang dirasakan dengan nilai tingkat harapan/*Expected* (E). Tingkat kesenjangan ini menunjukkan atribut. [Tabel 1](#) berikut menunjukkan tingkat kesenjangan dari masing – masing atribut.

[Tabel 1.](#) Tingkat Kesenjangan Atribut.

NO	Atribut Layanan	P	E	Gap
1	Ruang kelas yang representatif	2,92	4,35	-1,43
2	Kelengkapan koleksi buku/jurnal di perpustakaan	2,75	4,42	-1,67
3	Kerapihan dan kebersihan karyawan universitas	3,21	4,31	-1,1
4	Kebersihan toilet	2,79	4,41	-1,62
5	Laboratorium yang memadai	2,83	4,39	-1,56
6	Tempat sampah yang mudah dijangkau	2,96	4,38	-1,42
7	Ketersediaan sarana tempat ibadah	3,06	4,52	-1,46
8	Ketersediaan/kenyamanan <i>wifi corner</i>	2,56	4,48	-1,92
9	Lingkungan kampus yang rapi dan bersih	2,92	4,48	-1,56
10	Lingkungan hijau	2,65	4,41	-1,76
11	Toilet yang terpisah	3,02	4,48	-1,46
12	Keterbukaan universitas dalam hal akademik	2,99	4,42	-1,43

Lanjutan Tabel 1.

NO	ATRIBUT LAYANAN	P	E	Gap
13	Ketrampilan karyawan fakultas bila terjadi masalah pelayanan akademik/fasilitas kampus	2,94	4,41	-1,47
14	Kemudahan/kelancaran akses internet	2,43	4,47	-2,04
15	Tanggapan fakultas/universitas terhadap aspirasi mahasiswa terkait pelayanan akademik	2,79	4,45	-1,66
16	Kesigapan karyawan dalam menanggapi permintaan mahasiswa/mahasiswi	2,85	4,44	-1,59
17	Tanggapan karyawan atas keluhan dan kebutuhan mahasiswa/mahasiswi	2,88	4,44	-1,56
18	Keamanan dan kenyamanan atas fasilitas yang tersedia	3	4,47	-1,47
19	Keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kampus	3,14	4,49	-1,35
20	Keamanan tempat parkir	3,13	4,53	-1,4
21	Keramahan dan kesopanan karyawan	2,98	4,39	-1,41
22	Kesabaran karyawan dalam menanggapi permintaan mahasiswa/mahasiswi	2,82	4,33	-1,51

3.2. Prioritized Customer

a. Diagram Konteks

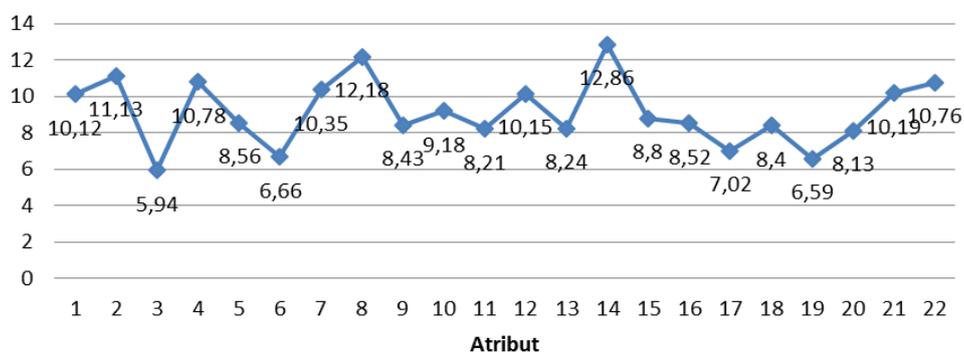
Prioritized customer menunjukkan prioritas perbaikan yang bisa diambil pihak manajemen berdasarkan AW dari kebutuhan mahasiswa. Nilai *Prioritized Customer* disajikan dalam [Tabel 2](#) dan [Gambar 2](#). Nilai AW diperoleh dari perkalian *IR*, *Scale Up Factor* dan *Sales Point*.

Tabel 2. Prioritas kebutuhan mahasiswa.

Atribut kuisisioner	IR	Target Value	Sales Point	Scale Up Factor	AW
1	4,53	4,35	1,5	1,49	10,12
2	4,61	4,42	1,5	1,61	11,13
3	4,43	4,31	1,5	1,34	5,94
4	4,55	4,41	1,5	1,58	10,78
5	4,6	4,39	1,2	1,55	8,56
6	4,5	4,38	1,0	1,48	6,66
7	4,66	4,52	1,5	1,48	10,35
8	4,64	4,48	1,5	1,75	12,18
9	4,59	4,48	1,2	1,53	8,43

Lanjutan Tabel 2.

Atribut kuisisioner	IR	Target Value	Sales Point	Scale Up Factor	AW
1	4,53	4,35	1,5	1,49	10,12
2	4,61	4,42	1,5	1,61	11,13
3	4,43	4,31	1,5	1,34	5,94
4	4,55	4,41	1,5	1,58	10,78
5	4,6	4,39	1,2	1,55	8,56
6	4,5	4,38	1,0	1,48	6,66
7	4,66	4,52	1,5	1,48	10,35
8	4,64	4,48	1,5	1,75	12,18
9	4,59	4,48	1,2	1,53	8,43
10	4,61	4,41	1,2	1,66	9,18
11	4,62	4,48	1,5	1,48	8,21
12	4,57	4,42	1,5	1,48	10,15
13	4,58	4,41	1,2	1,50	8,24
14	4,66	4,47	1,5	1,84	12,86
15	4,61	4,45	1,2	1,59	8,8
16	4,55	4,44	1,2	1,56	8,52
17	4,56	4,44	1,2	1,54	7,02
18	4,7	4,47	1,2	1,49	8,4
19	4,61	4,49	1,2	1,43	6,59
20	4,67	4,53	1,5	1,45	8,13
21	4,62	4,39	1,5	1,47	10,19
22	4,66	4,33	1,5	1,54	10,76

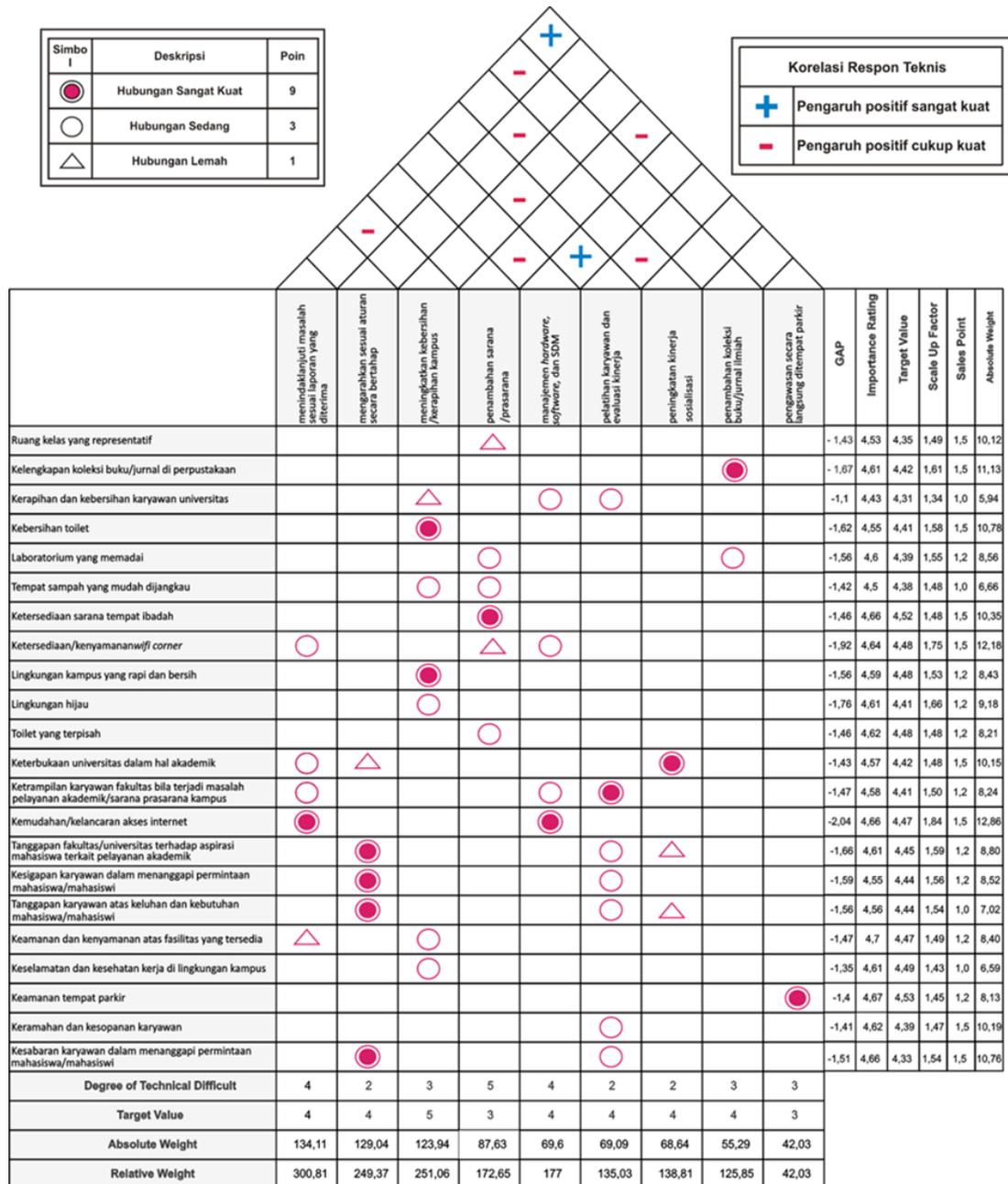


Gambar 2 . Grafik kebutuhan mahasiswa.

3.3. Prioritized Technical Response

Respon teknis merupakan jawaban pihak manajemen berdasarkan kebutuhan mahasiswa. *Prioritized technical response* merupakan prioritas perbaikan yang bisa diterapkan pihak manajemen berdasarkan nilai *Relative Weight* (RW) dan AW. Adapun respon teknis yang diberikan

pihak manajemen yaitu penambahan koleksi buku/jurnal ilmiah, penambahan sarana/prasarana, pengawasan secara langsung ditempat parkir, pelatihan karyawan dan evaluasi kinerja, mengarahkan sesuai aturan secara bertahap, peningkatan kinerja sosialisasi, meningkatkan kebersihan/ kerapihan kampus, menindaklanjuti masalah sesuai laporan yang diterima, dan manajemen *hardware, software*, dan SDM. Nilai prioritas respon teknis bisa dilihat pada [Tabel 3](#) adapun gambar matrik HOQ dapat dilihat pada [Gambar 3](#).

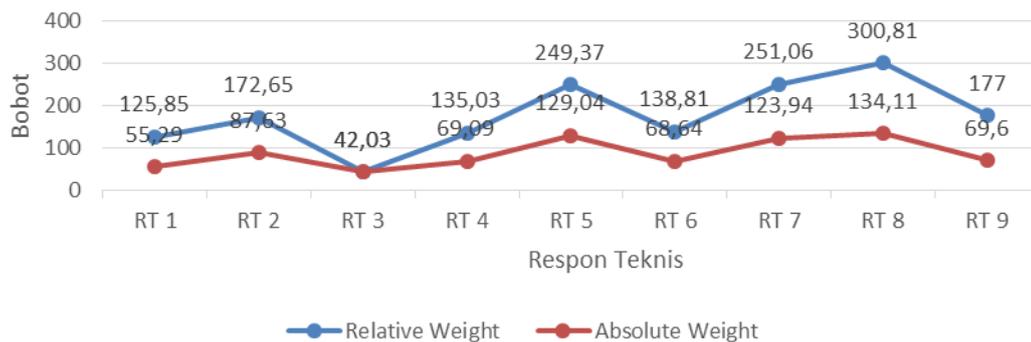


Gambar 3. House of Quality.

Tabel 3. Prioritas respon teknis.

<i>Technical Response (HOWs)</i>	<i>Degree of Difficulty</i>	<i>Target Value</i>	RW	AW
Penambahan koleksi buku/jurnal ilmiah	3	4	125,85	55,29
Penambahan sarana/prasarana	5	3	172,65	87,63
Pengawasan secara langsung ditempat parkir	3	3	42,03	42,03
Pelatihan karyawan dan evaluasi kinerja	2	4	135,03	69,09
Mengarahkan sesuai aturan secara bertahap	2	4	249,37	129,04
Peningkatan kinerja sosialisasi	2	4	138,81	68,64
Meningkatkan kebersihan/kerapihan kampus	3	5	251,06	123,94
Menindaklanjuti masalah sesuai laporan yang diterima	4	4	300,81	134,11
Manajemen <i>hardware, software</i> , dan SDM	4	4	177	69,6

Secara rinci prioritas respon teknis bisa dilihat pada grafik Gambar 4. Grafik ini menunjukkan nilai RW dan AW pada respon teknis yang menjadi dasar dalam prioritas perbaikan berdasarkan respon teknis.



Gambar 4. Grafik respon teknis.

3.4. IPA

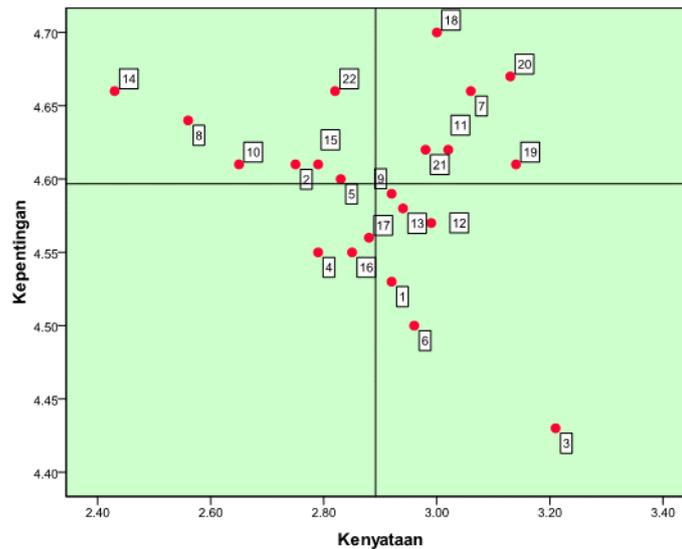
Penentuan prioritas perbaikan menggunakan metode IPA didasarkan pada tingkat kepentingan yang tinggi, namun memiliki tingkat kepuasan yang rendah. Data yang digunakan adalah hasil perhitungan kuisisioner tingkat kenyataan dan tingkat kepentingan. Titik perpotongan sumbu x dan y diambil dari rata-rata tingkat kenyataan dan harapan. Adapun data yang digunakan ditunjukkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil yang ditampilkan IPA.

No	Atribut Layanan	Kenyataan	Kepentingan
14	Kemudahan/kelancaran akses internet	2,43	4,66
8	Ketersediaan/kenyamanan <i>wifi corner</i>	2,56	4,64
2	Kelengkapan koleksi buku/jurnal di perpustakaan	2,75	4,61
4	Kebersihan toilet	2,79	4,55
22	Kesabaran karyawan dalam menanggapi permintaan mahasiswa/mahasiswi	2,82	4,66
7	Ketersediaan sarana tempat ibadah	3,06	4,66
21	Keramahan dan kesopanan karyawan	2,98	4,62
12	Keterbukaan universitas dalam hal akademik	2,99	4,57
1	Ruang kelas yang representatif	2,92	4,53
10	Lingkungan hijau	2,65	4,61
15	Tanggapan fakultas/universitas terhadap aspirasi mahasiswa terkait pelayanan akademik	2,79	4,61
5	Laboratorium yang memadai	2,83	4,6
16	Kesigapan karyawan dalam menanggapi permintaan mahasiswa/mahasiswi	2,85	4,55
9	Lingkungan kampus yang rapi dan bersih	2,92	4,59
18	Keamanan dan kenyamanan atas fasilitas yang tersedia	3	4,7
13	Ketrampilan karyawan fakultas bila terjadi masalah pelayanan akademik/sarana prasarana kampus	2,94	4,58
11	Toilet yang terpisah	3,02	4,62
20	Keamanan tempat parkir	3,13	4,67
17	Tanggapan karyawan atas keluhan dan kebutuhan mahasiswa/mahasiswi	2,88	4,56
6	Tempat sampah yang mudah dijangkau	2,96	4,5
19	Keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kampus	3,14	4,61
3	Kerapihan dan kebersihan karyawan universitas	3,21	4,43
Rata - rata		2,89	4,60

Setelah diketahui titik perpotongan sumbu x dan y yang berasal dari rata-rata tingkat kenyataan dan tingkat harapan, langkah berikutnya adalah menentukan titik koordinat masing – masing atribut

dibantu dengan program *SPSS 17*. Adapun koordinat masing – masing atribut bisa dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram *kartesianus*.

Urutan prioritas dalam diagram *kartesianus* tersebut terbagi menjadi 4 kuadran diantaranya.

a. Kuadran I Prioritas Utama

Atribut yang berada di kuadran ini menunjukkan bahwa atribut tersebut memiliki tingkat kepentingan yang tinggi, tetapi performa yang dimiliki rendah. Kuadran ini diisi oleh atribut nomor 14, 8, 10, 2, 15, 22, dan 5.

b. Kuadran II Pertahankan Prestasi

Pada kuadran ini, atribut menunjukkan tingkat kepentingan yang tinggi dan performa yang dimiliki tinggi juga. Kuadran ini diisi oleh atribut nomor 21, 18, 11, 7, 20 dan 19.

c. Kuadran III Prioritas Rendah

Atribut yang berada di kuadran ini menunjukkan tingkat kepentingan yang rendah dan performa yang dimiliki juga rendah. Kuadran ini diisi oleh atribut nomor 4, 16 dan 17.

d. Kuadran IV Berlebihan

Atribut pada kuadran IV ini sudah memiliki performa yang tinggi, tetapi tingkat kepentingannya rendah. Kuadran ini diisi oleh atribut nomor 1, 9, 13, 6, 12 dan 3.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dicapai berupa usulan rancangan pelayanan di UMMagelang guna meningkatkan kualitas pelayanan diantaranya meningkatkan akses *internet* dengan menambah kapasitas *bandwith* yang ditunjukkan dengan nilai AW 12,86, memberikan pelatihan terhadap karyawan dan evaluasi kinerja secara berkala dengan nilai AW 4,66 dan *gap* sebesar – 1.51, menambah koleksi buku/jurnal yang terbaru yang memiliki nilai AW 55,29 dan atribut yang berhubungan dengan kelengkapan kolek buku/jurnal di perpustakaan yang memiliki nilai tingkat kepentingan 4,61 dan nilai AW 11,13, dan peningkatan sarana/prasarana di laboratorium serta

perbaikan sarana untuk fasilitas *wifi corner* yang menempati 4 besar dalam prioritas respon teknis dengan nilai AW 87,63 dan nilai RW sebesar 172,65.

Referensi

- Febriani & Fajri (2013). *Pengaruh Motivasi Kewirausahaan terhadap Tingkat Partisipasi dalam Berwirausaha*. Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia. Online: <http://repository.upi.edu/2478/>.
- Fransiscus, H., Hotna M. S. & Yane S. N. (2013). Perbaikan Mutu Pelayanan di *Food Market* dengan menggunakan Metode *Modified Importance Performance Analysis*. Universitas Katolik Parahyangan. *Seminar Nasional IENACO*. Online: https://lppm.unpar.ac.id/wp-content/uploads/sites/10/2016/01/HF-Paper_Perbaikan_Mutu_Pelayanan_di_Food_Market.pdf
- Wahyuni & Noor (2014). Uji Validitas dan Reliabilitas. Online: <http://qmc.binus.ac.id/2014/11/01/uji-validitas-dan-uji-r-elibilitas/> diunggah pada tanggal Juli 2021.
- Ulwan, M. N. (2014). Sampel Acak Berstrata atau *Stratified Random Sampling*. Online: <http://www.portal-statistik.com/2014/02/sampel-acak-berstrata-atau-stratified.html> diakses 07 mei 2013.
- Fiqa, A. D. (2014). Analisis *Quick Count* Dengan Menggunakan Metode *Stratified Random Sampling* (Studi Kasus Pemilu Walikota Bandung 2013). Universitas Pendidikan Indonesia. Online: <http://repository.upi.edu/15528/> diakses 07 juni 2014.
- Rakasiwi, L. (2015). Analisis Kualitas Pelayanan Akademik dan Ketersediaan Sarana Akademik Biro Administrasi Akademik terhadap Kepuasan Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta. Skripsi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Noer, R.L. (2016). Analisis Peningkatan Kualitas Pelayanan Mahasiswa Magister Manajemen Teknologi Its Surabaya Dengan Metode *Servqual* Dan *Importance Performance Analysis* (IPA). *Journal of Research and Technologies*, 1(1), 35-43.
- Cohen, L. 1995. *Quality Function Deployment : How To Make QFD Work For You*. Addison-Wesley Publishing Company. United States of America.