Pengukuran Persepsi Mahasiswa Terhadap Kualitas Wi-Fi Menggunakan Integrasi Metode SERVQUAL dan Importance Performance Analysis (IPA)

Fabiola Jetia, Ronald David Marcus[2]
Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Merdeka Malang
e-mail: yolajetia@gmail.com[1], ronald.mangero@unmer.ac.id[2]

Kata Kunci:

Jaringan WI-FI
Kualitas Layanan
ServQual
Importance
Performance Analysis
Persepsi Mahasiswa

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur persepsi mahasiswa terhadap kualitas layanan jaringan WI-FI di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang (Unmer malang) serta merumuskan prioritas perbaikan yang dapat ditindaklanjuti oleh pengelola infrastruktur kampus. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode Service Quality (ServQual) untuk mengukur kesenjangan antara kinerja dan harapan pada lima dimensi kualitas layanan : Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, dan Empathy. Dikombinasi dengan Importance Performance Analysis (IPA) untuk memetakan prioritas perbaikan. Data dikumpulkan melalui kuesioner dari 100 responden mahasiswa aktif Fakultas Teknologi Informasi yang ditentukan menggunakan teknik Proportionate Stratified Random Sampling, dan telah dinyatakan valid serta reliabel melalui uji validitas Product Moment Pearson dan uji reliabilitas Cronbach's Alpha. Hasil menunjukkan nilai gap rata-rata keseluruhan sebesar -0,4132 dengan tingkat kesesuaian 89,44%, yang berarti kinerja layanan secara umum belum sepenuhnya memenuhi harapan mahasiswa. Dimensi Assurance menunjukan tingkat kesesuaian tertinggi, sementara dimensi Reliability memiliki nilai kesenjangan terbesar.

Keyword:

Wi-Fi Network
Service Quality
ServQual
Importance
Performance Analysis
Student Perception

ABSTRACT

This study aims to measure student perceptions of the quality of Wi-Fi network services within the FTI environment at Universitas Merdeka Malang and to formulate improvement priorities that can be followed up by campus infrastructure managers. The study employs a descriptive quantitative approach with the Service Quality (ServQual) method to measure the gap between Performance and expectations across five dimensions of service quality: Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, and Empathy. This is combined with Importance Performance Analysis (IPA) to map improvement priorities. Data were collected through questionnaires from 100 active students of the Faculty of Information Technology, selected using the Proportionate Stratified Random Sampling technique, and were declared valid and reliable through Pearson Product Moment validity tests and Cronbach's Alpha Reliability tests. The results showed an overall average gap value of -0.4132 with a conformity level of 89.44%, indicating that service Performance generally did not fully meet student expectations. The Assurance dimension demonstrated the highest conformity level, while the Reliability dimension had the largest gap.

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

I. PENDAHULUAN

Di era digital seperti saat ini, akses internet telah menjadi kebutuhan pokok pengguna media digital untuk memenuhi kebutuhan baik dalam instansi pemerintah, di dunia Pendidikan terlebih di perguruan tinggi perkembangan sering dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya yaitu penggunaan teknologi internet. kemajuan dan perkembangan internet sudah menjadi media komunikasi secara bebas dan akses melalui internet menjadi sesuatu yang sangat penting untuk memperoleh informasi di perguruan tinggi. Ketersediaan jaringan yang stabil sangat mendukung kelancaran berbagai aktivitas akademik mahasiswa sebagai salah satu sebab yang mempengaruhi efektivitas proses pembelajaran [1].

Universitas Merdeka Malang sebagai Universitas swasta di Kota Malang telah menyediakan fasilias infrastrktur kampus termasuk layanan jaringan WI-FI, di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi (FTI). Layanan ini mendukung seluruh aktivitas akademik mahasiswa FTI yang membutuhkan koneksi internet, mulai dari mengakses portal akademik, mengikuti perkuliahan daring, mengunggah tugas hingga menelusuri berbagai sumber refrensi digital, sejalan dengan temuan bahwa pemanfaatan WI-FI di perguruan tinggi telah menjadi kebutuhan pokok dalam menunjang kegiatan akademik mahasiswa [6].

Namun, berdasarkan pengamatan dan pra survei kepada mahasiswa FTI Unmer Malang, masih ditemukan indikasi permasalahan terkait layanan jaringan WI-FI kampus. Mahasiswa masih mengeluhkan terkiat koneksi jaringan WI-FI yang kurang stabil dan kendala dalam mengakses berbagai platform digital, sehingga sebagian besar mahasiswa memilih menggunakan data seluler pribadi untk mengakses berbagai platform digital dan mengakses materi pembelajaran. Permasalahan serupa ditemukan pada pengukuran kepuasan pengguna layanan unesawifi di Universitas Negeri Surabaya menggunakan metode *ServQual* dan *Importance Performance Analysis (IPA),* yang menunjukan rata-rata nilai kesenjangan sebesar -0,57 pada dimensi *Reliability*, Empath, Responsiveness, dan Assurance [3]. Kajian mengenai mutu jaringan WI-FI kampus berlandaskan *Quality of Experience (QoE)* juga menyimpulkan bahwa pengalaman penggua masih tergolong rendah, terutama pada aspek stabilitas dan kecepatan koneksi [7]. Penelitian mengenali klasifikasi kepuasan mahasiswa terhadap layanan WI-FI kampus di Universita Nasional juga menemukan bahwa tingkat kepuasan mahasiswa belum mencapai standar yang diharapkan [8]. Dalam konteks penyedia layanan internet mengidentifikasi bahwa dimensi Reliability dan Responsiveness menjadi dimensi dengan gap negatif paling banyak, sehingga memerlukan perbaikan mendesak pada aspek keandalan koneksi dan kecepatan penanganan keluhan [5].

Berdasarkan kondisi tersebut, evaluasi kualitas jaringan WI-FI di lingkungan kampus FTTI Universitas merdeka Malang menjadi kebutuhan yang perlu dilakukan, tidak hanya untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada, tetapi juga untuk menghasilkan rekomendasik perbaikan

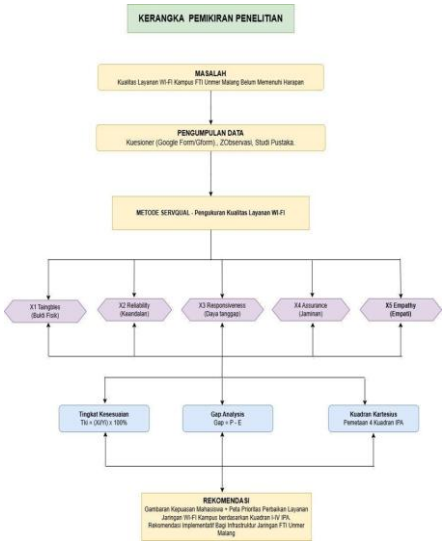
Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

yang dapat diimplementasikan oleh pengelola infrastruktur jaringan kampus. Penelitian ini menggunakan pendekatan kombinasii metode *Service Quality (ServQual)* dan *Importance Performance Analysis (IPA)* metode ServQual, yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, & Berry [1], digunakan untuk mengukur kesenjangan antara harapan (*expectation*) dan persepsi (*perception*) pengguna terhadap layanan melalui lima dimensi utama, yaitu Tangibles, Reliablity, Responsiveness, assurance dan Empathy. Penerapan kombinasi ServQual dan PDCA pada evaluasi kualitas layanan WI-FI terbukti mampu menunjukan kesenjangan kualitas layanan sekaligus menghasilkan rekomendasi yang terstruktur [4]. Metode IPA, yang diperkenalkan oleh Martilla & James [2], selanjutnya digunakan untuk menetappkan indikator-indikator layanan ke dalam empat kuadran berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerja aktualnya, sehingga menghasilakn prioritas perbaikan bagi pengelola jaringan WI-FI kampus.

Dengan kombinasi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) mengukur persepsi mahasiswa FTI universitas merdeka malang terhadap kualitas layanan jaringan WI-FI kampus berdasarkan 5 dimensi ServQual, (2) menunjukan indikator layanan yang menjadi prioritas utama dan indikator yang perlu dipertahankan berdasarkan pemetaan kuadrat IPA, (3) memberikan rekomendasi implementasi kepada pengelola infrastruktur jaringan kampus universitas Merdeka Malang berdasarkan hasil analisis ServQual dan IPA.

II. METODE

Dalam penelitian ini Kerangka pemikiran atau model konseptual yang disusun untuk memberikan pemahaman yang menyeluruh tentang arah dan hubungan antar konsep penelitian. Berdasarkan landasan teori dan penelitian, disusun kerangka pemikiran dan hubungan logis antar variabel dimulai dari identifikasi masalah hingga perumusan rekomendasi akhir bagi pengelola infrastruktur jaringan, sebagaimana disajikan pada Gambar 1.

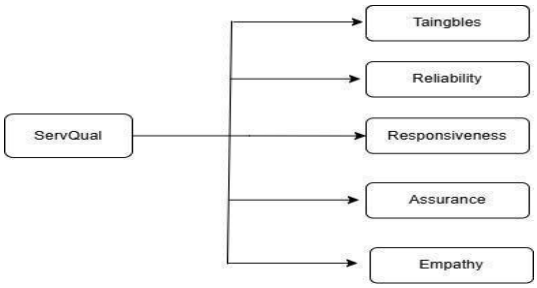


Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

Copyright © SENASIF 2026

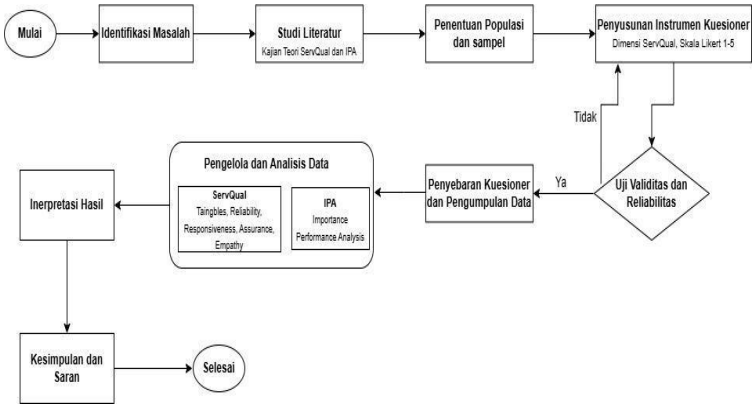
ISSN: 2598-0076

Kualitas layanan jaringan WI-FI di lingkungan FTI Universitas Merdeka Malang dinilai berdasarkan persepsi mahasiswa selaku pengguna utama layanan tersebut. Penilaian dilakukan menggunakan metode ServQual untuk mengukur persepsi mahasiswa melalui lima dimensi utama, yaitu *Tangibles* (X1), *Reliability* (X2), *Responsiveness* (X3), *Assurance* (X4), dan *Empathy* (X5).



Gambar 2. Dimensi *ServQual*

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei deskriptif [17]. Metode deskriptif dipilih untuk mendeskripsikan dan menganalisis kondisi aktual layanan jaringan WI-FI berdasarkan data yang dikumpulkan dari responden tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel yang diteliti. Strategi pengumpulan data yang digunakan adalah survei, yaitu pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner (angket) kepada responden yang telah ditentukan. Pendekatan ini dipilih karena selaras dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengukur persepsi mahasiswa terhadap kualitas layanan jaringan WI-FI kampus, dan dapat digeneralisasikan. proses penelitian ini dimulai dari identifikasi masalah, studi literatur dan kajian penelitian, penyusunan instrumen kuesioner berbasis indikator *ServQual,* uji Validitas dan Reliabilitas, Penyebaran kuesioner dan pengumpulan data, pengolahan dan analisis data menggunakan metode ServQual dan IPA, interpretasi hasil analisis , hingga penarikan kesimpulan dan saran serta perumusan rekomendasi.



Gambar 3. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi (FTI) Universitas Merdeka Malang pada Juni sampai Juli 2026. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa aktif FTI Unmer Malang tahun akademik 2025/2026 dari angkatan 2022 sampai 2025, dengan total populasi 646 mahasiswa. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%:

$$n = N / (1 + N.e^2) \quad (1)$$

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Keterangan :

n = Jumlah sampel yang dibutuhkan

N = Jumlah populasi

e = batas toleransi kesalahan (10% = 0,1)

Perhitungan :

n = 646 / (1 + 646 x 0,12)

n = 646 / (1 + 646 x 0,01)

n = 86,6 = 87 Responden

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 87 responden. Untuk mengantisipasi kemungkinan adanya kuesioner yang tidak valid atau tidak terisi lengkap dalam pengisian, peneliti menetapkan jumlah responden sebanyak 100 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Proportionate Stratified Random Sampling, yaitu teknik yang membagi populasi ke dalam strata berdasarkan angkatan tahun masuk, kemudian mengambil sampel dari setiap strata secara proporsional menggunakan rumus:

$$n_i = (N_i/N)\ x\ n \qquad (2)$$

Keterangan :

n_i = Jumlah sampel dari strata ke-i

N_i = Jumlah populasi pada strata ke-i

N = Total populasi keseluruhan

n = Total sampel yang ditetapkan

Berdasarkan perhitungan alokasi proporsional, distribusi sampel per angkatan adalah: angkatan 2022 sebanyak 25 responden, angkatan 2023 sebanyak 33 responden, angkatan 2024 sebanyak 26 responden, dan angkatan 2025 sebanyak 16 responden, sehingga total keseluruhan sampel adalah 100 responden. Kriteria inklusi responden yang ditetapkan yaitu mahasiswa aktif FTI Unmer Malang dari angkatan 2022–2025, telah menggunakan layanan jaringan WI-FI kampus minimal tiga kali dalam satu minggu terakhir, dan bersedia mengisi kuesioner secara lengkap, jujur, dan sukarela.

Instrumen penelitian berupa kuesioner Google Form dengan skala Likert 1–5, disusun berdasarkan lima dimensi *ServQual*, yaitu *Tangibles*, *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, dan *Empathy*, dengan total 25 butir pernyataan. Setiap butir dinilai dari dua sisi secara bersamaan, yaitu tingkat kinerja (*Performance/P*) yang mencerminkan kondisi layanan yang dirasakan mahasiswa saat ini, dan tingkat kepentingan (*Importance/E*) yang mencerminkan harapan mahasiswa. Sebelum disebarkan kepada seluruh 100 responden, kuesioner terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya kepada 30 responden (pilot test).

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Tabel 1. *Skala Likert* Penilaian Kinerja (*Performance*)

Skor	Keterangan
1	Sangat Buruk
2	Buruk
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

Tabel 2. *Skala Likert* Penilaian Kepentingan (*Importance*)

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Penting
2	Tidak Penting
3	Cukup Penting
4	Penting
5	Sangat Penting

Uji validitas dilakukan menggunakan *Korelasi Product Moment Pearson* dengan bantuan IBM SPSS. Butir pernyataan dinyatakan valid apabila nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel pada taraf signifikansi 5%. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan metode Cronbach's Alpha, dengan kriteria instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha (α) > 0,60 [3], dihitung menggunakan rumus:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(1 - \frac{\Sigma \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad (3)$$

Keterangan:

k = Jumlah item pertanyaan

$\Sigma\sigma_i^2$ = Jumlah varian skor tiap ite

σ_t^2 = varian skor total

Syarat Reliabel : $\alpha > 0{,}60$

Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan utama. Pertama, analisis kesenjangan (Gap Analysis) ServQual dilakukan untuk menghitung selisih antara skor kinerja (Xi) dan skor kepentingan (Yi) pada setiap atribut layanan menggunakan rumus :

$$Gap\ (Q) = Xi - Yi \quad (4)$$

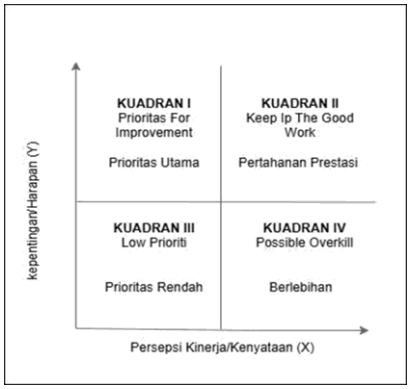
Nilai gap negatif menunjukkan bahwa kinerja layanan belum memenuhi harapan pengguna [1]. Kedua, analisis tingkat kesesuaian (Tki) dilakukan untuk menghitung persentase pemenuhan harapan menggunakan rumus:

$$Tki = (Xi/Yi) \times 100\% \quad (5)$$

Untuk setiap atribut maupun secara keseluruhan. Hasil analisis ini memberikan gambaran mengenai sejauh mana kinerja layanan WI-FI kampus telah berhasil memenuhi harapan mahasiswa, dengan threshold 100% sebagai batas minimum pemenuhan harapan (Sakinah et al., 2024), (Khoiriyah, 2025).

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Ketiga, analisis kuadran IPA dilakukan dengan memetakan seluruh 25 atribut layanan ke dalam empat kuadran berdasarkan nilai rata-rata kinerja (Sumbu X) dan nilai rata-rata kepentingan (Sumbu Y). Titik pusat diagram atau garis pembagi kuadran dapat ditentukan dari nilai grand mean keseluruhan, yaitu nilai rata-rata dari semua nilai rata-rata kinerja sebagai titik potong pada sumbu X, dan nilai rata-rata dari semua nilai rata-rata kepentingan sebagai titik potong pada sumbu Y, dengan garis pembagi kuadran ditentukan dari nilai grand mean keseluruhan [2]. Hasil pemetaan kuadran menjadi dasar untuk perumusan atau memberi rekomendasi strategis: indikator Kuadran I menjadi prioritas utama perbaikan, Kuadran II perlu dipertahankan prestasinya, Kuadran III ditangani dengan prioritas rendah, Kuadran IV dipertimbangkan untuk realokasi dan dapat dikurangi alokasi sumber dayanya.



Gambar 4. Diagram Kartesius IPA

Seluruh proses pengolahan data dilakukan dengan menggunakan software IBM SPSS untuk uji validitas, reliabilitas dan analisis statistik deskriptif, serta Microsoft Excel untuk menghitung tingkat kesesuaian, gap analisis, nilai rata-rata per atribut dan dimensi dan pembuatan diagram kartesius IPA.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden dan Analisis Deskriptif

Penelitian ini melibatkan 100 responden mahasiswa aktif FTI Unmer Malang yang diambil menggunakan teknik Proportionate Stratified Random Sampling. Distribusi responden berdasarkan angkatan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Angkatan

Angkatan	Frekuensi	Presentase
2022	25	25%
2023	33	33%
2024	26	26%
2025	16	16%
Total	100	100%

Distribusi sampel terbesar berasal dari angkatan 2023 sebanyak 33 responden (33%), selaras dengan besarnya proporsi populasi angkatan tersebut, diikuti angkatan 2024 (26%), angkatan 2022 (25%), dan angkatan 2025 (16%). Seluruh responden merupakan mahasiswa Program Studi S1

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Sistem Informasi, dengan komposisi 56% berjenis kelamin laki-laki dan 44% perempuan. Sebanyak 49% responden menggunakan smartphone sebagai perangkat utama untuk mengakses jaringan WI-FI kampus, 47% menggunakan dua perangkat atau lebih, dan 4% menggunakan laptop secara eksklusif.

Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas menggunakan Korelasi Product Moment Pearson terhadap 100 responden menunjukkan bahwa seluruh 25 item pernyataan, baik pada skala kinerja maupun kepentingan, memiliki nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel sebesar 0,196 (df = 98, taraf signifikansi 5%), sehingga seluruh item dinyatakan valid. Nilai r hitung tertinggi pada skala kinerja diperoleh item E5 (0,832) dari dimensi Empathy, sedangkan nilai terendah namun tetap di atas r tabel diperoleh item A1 (0,697) dari dimensi Assurance. Hasil uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Skala	Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
Kinerja (*Performance*)	0,972	25	Reliabel
Kepentingan (*Importance*)	0,976	25	Reliabel

Berdasarkan Tabel diatas, nilai Cronbach's Alpha untuk skala kinerja sebesar 0,972 dan skala kepentingan sebesar 0,976, keduanya jauh melebihi ambang batas 0,60 dan tergolong excellent, yang berarti seluruh item pernyataan dalam kuesioner saling berkorelasi kuat dalam mengukur konstruk yang sama.

Statistik Deskriptif

Interpretasi nilai mean mengacu pada rentang skala Likert 1–5 dengan interval kelas 0,8, sehingga diperoleh kategori: 1,00–1,80 sangat rendah, 1,81–2,60 rendah, 2,61–3,40 cukup, 3,41–4,20 tinggi, dan 4,21–5,00 sangat tinggi. Pada skala kinerja, dimensi Assurance memperoleh rata-rata tertinggi (mean 3,66–3,81), sedangkan dimensi Reliability memperoleh rata-rata terendah, ditandai oleh item konsistensi kecepatan koneksi pada penggunaan bersamaan (mean 3,18). Pada skala kepentingan, seluruh item berada pada kategori tinggi (mean 3,77–4,11), dengan item perlindungan data pribadi memperoleh nilai tertinggi (4,11), menegaskan besarnya kepedulian mahasiswa terhadap keamanan data saat terkoneksi jaringan WI-FI kampus.

Anaisis Kesenjangan (Gap Analysis) dan Tingkat Kesesuaian (Tki)

Analisis gap dperolah dari selisih skor kinerja (Xi) dan skor kepetingan (Yi) pada setiap dimensi, sedangkan tingkat kesesuaian (Tki) menunjukan presentasi pemenuhan harapan mahasiswa. Hasil rekapitulasi level dimensi disajikan pada Tabel 5.

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

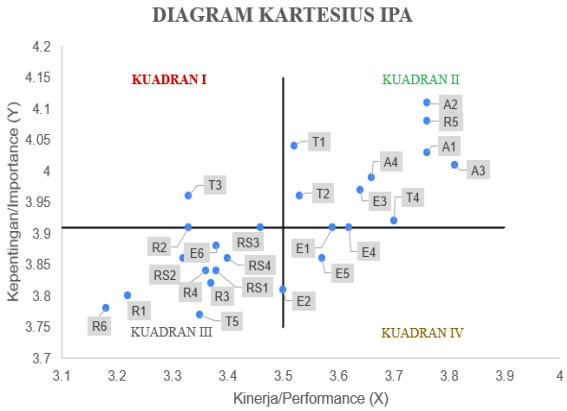
Tabel 5. Hasil Nilai Gap dan Tingkat Kesesuaian per Dimensi ServQual

Dimensi	Kinerja (Xi)	Kepentingan (Yi)	Gap (Q)	Tki (%)
Tangibles	3,486	3,930	-0,444	88,72%
Reliability	3,370	3,872	-0,502	86,98%
Responsiveness	3,390	3,868	-0,478	87,65%
Assurance	3,748	4,035	-0,288	92,88%
Empathy	3,550	3,890	-0,340	91,26%
Rata-rata Keseluruhan	3,500	3,913	-0,413	89,44%

Berdasarkan Tabel diatas , seluruh dimensi ServQual menunjukkan nilai gap negatif, dengan rata-rata keseluruhan sebesar -0,413 dan tingkat kesesuaian 89,44%, yang berarti kinerja layanan WI-FI FTI Unmer Malang secara umum belum sepenuhnya memenuhi harapan mahasiswa. Dimensi Assurance memiliki gap paling sempit (-0,288) dan tingkat kesesuaian tertinggi (92,88%), didorong oleh item kompetensi teknis pengelola jaringan dan kejelasan informasi akses/login yang kinerjanya paling mendekati harapan mahasiswa. Sebaliknya, dimensi Reliability memiliki gap terbesar (-0,502) dan tingkat kesesuaian terendah (86,98%), terutama pada item konsistensi kecepatan koneksi saat digunakan banyak pengguna secara bersamaan dan kecukupan jumlah titik akses. Temuan ini konsisten dengan penelitian pada layanan Wi-Fi kampus lain yang juga menemukan dimensi Reliability dan Responsiveness sebagai aspek dengan gap negatif terbesar [5], [7].

Analisis Importance Performance Analysis (IPA)

Titik potong diagram kartesius IPA ditentukan dari nilai grand mean keseluruhan, yaitu sumbu X (rata-rata kinerja) sebesar 3,50 dan sumbu Y (rata-rata kepentingan) sebesar 3,9132. Hasil pemetaan 25 indikator ServQual ke dalam diagram kartesius disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram Kartesius Hasil Pemetaan IPA

Tabel 6. Rekapitulasi Indikator Berdasarkan Kuadran IPA

Kuadran	Kategori	Jumlah Indikator	Kode
I	Prioritas Utama	1	T3
II	Pertahankan Prestasi	9	T1, T2, T4, R5, A1, A2, A3, A4, E3
III	Prioritas Rendah	11	T5, R1, R2, R3, R4, R6, RS1, RS2, RS3, RS4, E6
IV	Prioritas Relatif Rendah	4	E1, E2, E4, E5

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Kuadran I (Prioritas Utama) ada satu indikator, yaitu jumlah titik akses (T3) pada dimensi Tangibles, yang dinilai sangat penting oleh mahasiswa (Yi = 3,96) namun kinerjanya masih rendah (Xi = 3,33), menghasilkan gap terbesar di antara seluruh 25 indikator (-0,63) dan tingkat kesesuaian terendah (84,09%). Data distribusi frekuensi menunjukkan bahwa 19% responden memberikan penilaian kinerja pada kategori buruk untuk item ini, mengindikasikan bahwa keluhan terhadap kecukupan jumlah titik akses bersifat cukup meluas. Kuadran II (Pertahankan Prestasi) ada sembilan indikator, mencakup seluruh indikator dimensi Assurance (A1–A4), tiga indikator Tangibles (T1, T2, T4), satu indikator Reliability (R5), dan satu indikator Empathy (E3), yang kinerjanya telah sesuai dengan tingkat kepentingan yang diharapkan mahasiswa sehingga cukup dipertahankan konsistensinya.

Kuadran III (Prioritas Rendah) ada sebelas indikator yang sebagian besar berasal dari dimensi Reliability dan Responsiveness, menunjukkan bahwa aspek stabilitas koneksi dan kecepatan penanganan keluhan masih perlu diperhatikan meskipun belum menjadi prioritas utama karena tingkat kepentingannya relatif lebih rendah. Kuadran IV (Prioritas Relatif Rendah) ada empat indikator yang seluruhnya berasal dari dimensi Empathy (E1, E2, E4, E5), dengan tingkat kesesuaian di atas 91%; meskipun nilai gap-nya tetap negatif, kinerjanya relatif lebih baik dibandingkan indikator pada kuadran lain sehingga sumber daya pada dimensi ini dapat dipertimbangkan untuk direalokasi guna mendukung perbaikan pada kuadran I dan III.

Kategori kinerja Setiap Dimensi dan Indikator

Rekapitulasi kategori kinerja secara menyeluruh, baik pada level dimensi maupun level indikator, disusun sebagai gambaran ringkas hasil analisis Gap dan pemetaan kuadran IPA pada penelitian ini. Rekapitulasi kategori kinerja pada level dimensi disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Kategori Kinerja Setiap Dimensi ServQual

No	Dimensi	Nilai Gap	Kinerja	Keterangan
1	Assurance	-0,29	Baik	Nilai gap terkecil dari lima dimensi; kesesuaian layanan terhadap harapan mahasiswa paling tinggi.
2	Empathy	-0,34	Cukup Baik	Sebagian besar indikator sudah memenuhi harapan, kecuali indikator E6.
3	Tangibles	-0,44	Cukup Baik	Kesenjangan tergolong sedang, dipengaruhi indikator T3 dan T5 yang masih rendah.
4	Responsiveness	-0,48	Perlu Perbaikan	Seluruh indikator berada pada kuadran III, yang berarti respons layanan masih di bawah harapan pengguna.
5	Reliability	-0,50	Perlu Perbaikan	Nilai gap terbesar; keandalan koneksi menjadi keluhan utama mahasiswa.

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Rekomendasi Perbaikan Layanan

Rekomedasi perbaikan difokuskan pada indikator kuadran I yang menjadi priortias utama, sebagaimana disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rekomendasi Perbaikan

Kode	Dimensi	Pernyataan	Rekomemndasi
T3	**Tangibles**	Jumlah titik akses (Acces Point) yang tersedia dirasa masih kurang memadai	Melakukan survei lokasi (site survey) untuk memetakan area dengan kepadatan pengguna tinggi seperti ruang kuliah besar, laboratoriu, ruang kuliahbersama, dan area terbuka kampus, kemudian menambah titik akses sesuai perhitungan kapasitas pengguna per access point. Penataan ulang penempatan access point berbasis hasil pemetaan accesss (heatmap) juga perlu dilakukan agar cakupan jaringan lebih merata dan tidak terdapat area blank-spot.

Selain penambahan dan pemerataan titik akses, pengelola disarankan mempertahankan standar layanan pada indikator kuadran II melalui pemeliharaan rutin dan audit keamanan data berkala, melakukan perbaikan bertahap pada indikator kuadran III terutama stabilitas koneksi dan kecepatan respons layanan disertai pemantauan berkala agar tidak bergeser ke kuadran I, serta mengevaluasi alokasi sumber daya pada indikator kuadran IV agar penggunaannya lebih proporsional.

Pembahasan

Hasil analisis IPA menunjukkan bahwa dari 25 indikator yang diukur, sembilan indikator berada pada kuadran II dan empat indikator pada kuadran IV, yang berarti kinerja layanan pada sebagian besar aspek sudah berjalan baik dan mendekati harapan mahasiswa. Namun demikian, satu indikator pada kuadran I, yaitu jumlah titik akses, menjadi perhatian utama karena keterbatasannya berpotensi menurunkan kualitas sinyal pada area dengan kepadatan pengguna tinggi, yang pada akhirnya memengaruhi persepsi mahasiswa terhadap kualitas layanan jaringan secara keseluruhan. Mengingat jumlah titik akses merupakan aspek infrastruktur yang mendasari kualitas dimensi lain—jika titik akses tidak memadai, dimensi Reliability dan Responsiveness turut terdampak—maka penambahan dan pemerataan titik akses secara logis menjadi langkah perbaikan paling mendesak dan berdampak luas dibandingkan indikator lain.

Pada kuadran III, sebelas indikator yang sebagian besar berasal dari dimensi Reliability dan Responsiveness menunjukkan bahwa aspek stabilitas koneksi dan kecepatan penanganan keluhan masih perlu diperhatikan meskipun belum menjadi prioritas utama; apabila tidak dipantau secara berkala, indikator-indikator ini berpotensi bergeser ke kuadran I seiring meningkatnya harapan mahasiswa terhadap layanan. Sementara itu, kinerja pada dimensi Assurance yang seluruh

Copyright © SENASIF 2026

ISSN: 2598-0076

indikatornya berada pada kuadran II mengindikasikan bahwa aspek keamanan jaringan, kompetensi teknis pengelola, dan kepercayaan mahasiswa terhadap profesionalisme pengelola sudah cukup baik, meski tingkat kepentingan yang tinggi pada dimensi ini juga menunjukkan bahwa mahasiswa sangat peduli terhadap aspek keamanan dan kepercayaan dalam penggunaan jaringan WI-FI kampus, sejalan dengan penelitian yang menekankan pentingnya aspek keamanan jaringan seiring meningkatnya kesadaran pengguna terhadap keamanan data digital [9], [10].

Secara keseluruhan, hasil analisis Gap, tingkat kesesuaian, maupun pendekatan kuadran IPA konsisten mengarah pada satu titik kritis yang sama, yaitu keterbatasan jumlah titik akses. Kondisi ini menegaskan bahwa kualitas layanan WI-FI di lingkungan FTI Universitas Merdeka Malang secara umum sudah cukup baik, namun perbaikan pada aspek ketersediaan dan pemerataan titik akses menjadi kebutuhan utama untuk segera ditindaklanjuti oleh pengelola infrastruktur jaringan kampus, sejalan dengan rekomendasi pada penelitian-penelitian evaluasi layanan digital sejenis yang juga menempatkan perbaikan infrastruktur sebagai prioritas utama [11], [12], [13].

IV. KESIMPULAN

Persepsi mahasiswa terhadap kualitas layanan jaringan WI-FI di lingkungan FTI Universitas Merdeka Malang, ditinjau dari lima dimensi ServQual, secara keseluruhan menunjukkan bahwa kinerja layanan belum sepenuhnya memenuhi harapan mahasiswa, dengan nilai gap rata-rata keseluruhan sebesar -0,413 dan tingkat kesesuaian sebesar 89,44%. Dimensi Assurance memperoleh tingkat kesesuaian tertinggi (92,88%), sedangkan dimensi Reliability memperoleh tingkat kesesuaian terendah (86,98%), sehingga keandalan dan stabilitas koneksi menjadi aspek yang paling perlu mendapat perhatian pengelola layanan.

Hasil pemetaan Importance Performance Analysis (IPA) terhadap 25 indikator layanan menunjukkan satu indikator pada kuadran I (prioritas utama), yaitu jumlah titik akses, sembilan indikator pada kuadran II (pertahankan prestasi), sebelas indikator pada kuadran III (prioritas rendah), dan empat indikator pada kuadran IV (prioritas relatif rendah). Indikator jumlah titik akses menjadi prioritas utama perbaikan karena memiliki tingkat kepentingan tinggi namun kinerja rendah, menghasilkan gap dan tingkat kesesuaian terendah di antara seluruh indikator yang diteliti.

Rekomendasi perbaikan yang dapat diberikan kepada pengelola infrastruktur jaringan FTI Universitas Merdeka Malang difokuskan pada penambahan dan pemerataan titik akses melalui survei lokasi dan pemetaan sinyal (heatmap) pada area dengan kepadatan pengguna tinggi, sebagai langkah perbaikan paling utama, tanpa mengabaikan pemeliharaan indikator-indikator pada kuadran II yang kinerjanya sudah baik serta pemantauan berkala terhadap indikator kuadran III agar tidak bergeser menjadi prioritas utama perbaikan di kemudian hari. Bagi penelitian selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dikembangkan dengan melengkapi pendekatan berbasis persepsi menggunakan parameter teknis jaringan seperti throughput, delay, dan packet loss, memperluas lokasi penelitian, maupun

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

memadukan metode ServQual dan IPA dengan pendekatan analisis lain seperti Customer Satisfaction Index atau Structural Equation Modeling.

DAFTAR RUJUKAN

[1] D. Hartono *et al.*, "Pengembangan Model AHP untuk Evaluasi Kualitas WiFi berbasis Multikriteria Development of an AHP Model for Evaluating WiFi Quality based on," vol. 14, pp. 1596–1604, 2025.

[2] N. H. Fasya, L. Indana, S. Informasi, U. M. Malang, K. Bumiayu, and K. Pengguna, "ANALISIS PENGARUH KUALITAS LAYANAN TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA LAYANAN E-SURADI DI WILAYAH KECAMATAN," vol. 9, no. 5, pp. 8485–8492, 2025.

[3] S. D. Siregar and H. Suliantoro, "KUALITAS LAYANAN WIFI ID DENGAN METODE SERVICE QUALITY (Studi Kasus PT Telkom Indonesia Regional 1 Sumatera)".

[4] M. H. Maulana and M. Nuruddin, "Analysis Of Customer Satisfaction With Packaged Drinking Water Products Using Service Quality (SERVQUAL) And Importance Performance Analysis (IPA) Methods Product Sales Data 2021-2023," vol. 10, no. 1, pp. 100–106, 2024.

[5] R. Purwasih and I. Arofah, "ANALISIS KEPUASAN PENGUNJUNG TERHADAP KUALITAS PELAYANAN DENGAN METODE SERVICE QUALITY (SERVQUAL) DAN IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS (IPA)," vol. 04, no. 01, pp. 7–10, 2022.

[6] P. R. Damayanti and G. S. Palupi, "Penerapan Metode E-Service Quality dan Importance Performance Analysis (IPA) untuk Analisis Kualitas Layanan Transfer Terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi BRImo," vol. 04, no. 03, pp. 115–125, 2023.

[7] A. B. Sulistyo, I. Rafauzi, and H. Wijaya, "Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen Terhadap Pelayanan Indomart dengan Metode ServQual dan Importance Performance Analysis (IPA) Analysis Consumer Satisfaction Level of Indomart by ServQual method and Importance Performance Analysis (IPA)," vol. 6, no. 2, pp. 95–106, 2022, doi: 10.35194/jmtsi.v6i2.1938.

[8] S. Kasus *et al.*, "Analisis Kualitas Layanan Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL) Dan Importance Performance Analysis (IPA)," vol. 4, no. 4, pp. 2249–2260, 2025.

[9] K. Artikel, M. Pendidikan, and T. Informatika, "EVALUASI KUALITAS JARINGAN INTERNET DI SMP NEGERI 3 SINGARAJA MENGGUNAKAN METODE QUALITY OF SERVICE (QOS)," vol. 14, pp. 121–134, 2025.

[10] A. P. Sinaga, "Optimalisasi Jaringan Wifi (Wireless Fidelity) sebagai Fasilitas Pendukung Akademik Mahasiswa (Studi Kasus di UINSU)," vol. 2, no. 4, pp. 18–25, 2023.

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

[11] N. Sakinah, F. Achmadi, and R. Septiari, “Analisis Peningkatan Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL) dan Importance Performance Analysis (IPA) (Studi Kasus di PDAM Kabupaten Banggai),” vol. 18, pp. 18–31, 2024.

[12] M. R. Hartati, M. A. Azis, E. Yulianto, and P. Widodo, “Bianglala Informatika : Jurnal Komputer Dan Informatika Importance Performance Analysis (IPA) Pada Website Bappeda Kota Tangerang Menggunakan Metode ServQual Bianglala Informatika : Jurnal Komputer Dan Informatika,” vol. 13, no. 2, 2025.

[13] R. Khoiriyah, “Analisis Kualitas Layanan Aplikasi Access KAI Menggunakan Metode ServQual dan Importance Performance Analysis (IPA),” vol. 9, no. 3, pp. 897–903, 2025.

[14] F. A. Hawari, I. D. Sholihati, S. Informasi, U. Nasional, K. Siswa, and K. Neighbors, “PERBANDINGAN METODE NAÏVE BAYES DAN K-NEAREST NEIGHBORS DALAM KLASIFIKASI KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP LAYANAN WI-FI DI UNIVERSITAS NASIONAL,” vol. 9, no. 3, pp. 5203–5208, 2025.

[15] M. Iqbal, H. Setiawan, R. Akhsani, S. Prayoga, and A. Kusumawati, “ANALISIS KUALITAS LAYANAN E-HEALTH SURABAYA : PENDEKATAN INTEGRATIF E-SERVQUAL DAN IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS (IPA) Jumlah Frekuensi Pengguna e-Health,” vol. 7, no. 2, pp. 255–267, 2024.

[16] F. A. Adut, V. P. Ramadhan, S. Informasi, U. M. Malang, P. Candi, and K. Malang, “Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Pengguna Brimo Menggunakan Model E-Service Quality,” no. 204, pp. 219–227, 2022.

[17] D. Listya and N. Asni, “Pemanfaatan Wireless Fidelity (WIFI) Di Perguruan Tinggi Sebagai Fasilitas Kegiatan Akademik Mahasiswa,” vol. 9, pp. 31–39, 2023.

[18] Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan T&D,Alfabeta.

[19] Towidjojo, R. (2015). Konsep dan Implementatif Routing dengan Router Mikrotik.

[20] Kotler, P., Keller, K.L.(2016). Marketing Management (15th ed.). Pearson Education.

[21] Martilla, M., & James, J. C. (1977). Importance Performance Analysis. Journal of Marketing. 41(1), 77-79.

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076