https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v10i3
P-ISSN : 2580-4316
E-ISSN : 2654-8054

Perancangan Sistem Evaluasi Pengukuran Kualitas Layanan Terhadap iCafe Karya Wisata Medan Menggunakan Metode SERVQUAL dan IPA

Grace Talentata Br Ginting

Rikardo Hotma Siahaan

Melva E Pangaribuan

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri
Institut Sains dan Teknologi T.D. Pardede, Medan, Indonesia
Email:

alialister990@gmail.com

ricardoricardo3010@gmail.com

melpangrib@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kualitas layanan dan kepuasan pelanggan pada iCafe Karya Wisata Medan serta merancang sistem informasi berbasis web yang mampu mengotomatisasi pengukuran menggunakan metode Service Quality (SERVQUAL) dan Importance Performance Analysis (IPA). Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Data diperoleh melalui kuesioner skala Likert 1–5, observasi lapangan, dan wawancara dengan pengelola maupun staf iCafe. Responden penelitian berjumlah 111 pelanggan. Instrumen mengukur lima dimensi SERVQUAL, yaitu tangibles, reliability, responsiveness, assurance, dan empathy, yang dijabarkan ke dalam 19 atribut layanan. Analisis SERVQUAL dilakukan dengan menghitung selisih antara skor performance dan importance, sedangkan IPA digunakan untuk memetakan atribut ke dalam empat kuadran prioritas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja layanan secara umum masih berada di bawah harapan pelanggan, ditandai oleh gap negatif pada hampir seluruh dimensi. Dimensi responsiveness menjadi kesenjangan paling lebar dan diposisikan sebagai prioritas perbaikan, terutama pada kecepatan respons operator dan penanganan keluhan. Sistem yang dibangun menggunakan PHP dan MySQL menyediakan pengelolaan responden, atribut, penilaian, analisis SERVQUAL, pemetaan IPA, dan pencetakan laporan. Pengujian black-box menunjukkan fungsi utama berjalan sesuai rancangan, sedangkan pengujian performa menunjukkan sistem mampu memproses data hingga 111 responden dalam waktu kurang dari tiga detik.

Kata kunci: kualitas layanan, kepuasan pelanggan, SERVQUAL, Importance Performance Analysis, iCafe, sistem informasi berbasis web.

ABSTRACT

This study evaluates service quality and customer satisfaction at iCafe Karya Wisata Medan and designs a web-based information system that automates measurement using the Service Quality (SERVQUAL) and Importance Performance Analysis (IPA) methods. A descriptive quantitative approach was applied. Data were collected through a 1–5 Likert-scale questionnaire, field observation, and interviews with the iCafe manager and staff. The respondents consisted of 111 customers. The instrument measured five SERVQUAL dimensions—tangibles, reliability, responsiveness, assurance, and empathy—operationalized into 19 service attributes. SERVQUAL analysis calculated the difference between performance and importance scores, while IPA mapped service attributes into four priority quadrants. The results indicate that service performance generally remains below customer expectations, reflected by negative gaps in nearly all dimensions. Responsiveness produced the widest gap and became the main improvement priority, particularly regarding operator response speed and complaint handling. The developed PHP–MySQL system provides respondent and attribute management, assessment processing, SERVQUAL analysis, IPA mapping, and report printing. Black-box testing showed that the main functions operated as designed, while performance testing indicated that the system processed data for up to 111 respondents in less than three seconds.

Keywords: service quality, customer satisfaction, SERVQUAL, Importance Performance Analysis, iCafe, web-based information system.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong pertumbuhan usaha jasa berbasis akses internet, termasuk internet cafe atau iCafe. Selain menyediakan komputer dan akses internet, iCafe umumnya menawarkan permainan daring, fasilitas pencetakan, ruang berpendingin udara, serta dukungan operator. Pertumbuhan jumlah iCafe di kawasan Karya Wisata Medan meningkatkan persaingan dan menuntut pengelola untuk menjaga kualitas layanan secara konsisten.

Kualitas layanan merupakan kemampuan penyedia jasa dalam memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan. Pengukuran kualitas layanan perlu dilakukan secara terstruktur karena keluhan lisan atau catatan manual tidak cukup untuk menunjukkan pola masalah, tingkat kesenjangan, dan prioritas perbaikan. Pada iCafe Karya Wisata Medan, evaluasi layanan sebelumnya masih dilakukan secara manual sehingga data tidak terdokumentasi secara sistematis, rekapitulasi memerlukan waktu, dan keputusan perbaikan belum sepenuhnya berbasis data.

Metode SERVQUAL digunakan untuk mengukur kesenjangan antara kinerja yang dirasakan pelanggan dan tingkat kepentingan atau harapan pelanggan melalui dimensi tangibles, reliability, responsiveness, assurance, dan empathy [1][2]. IPA melengkapi analisis tersebut dengan memetakan atribut berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerja ke dalam empat kuadran, yaitu prioritas utama, pertahankan prestasi, prioritas rendah, dan berlebihan

P-ISSN : 2580-4316
E-ISSN : 2654-8054
https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v10i3

[3][4]. Integrasi kedua metode dalam sistem berbasis web diharapkan dapat mempercepat pengumpulan data, mengurangi kesalahan perhitungan, serta menghasilkan laporan evaluasi yang mudah digunakan pengelola.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mengukur kualitas layanan iCafe berdasarkan lima dimensi SERVQUAL; (2) menentukan atribut yang menjadi prioritas perbaikan melalui IPA; dan (3) merancang serta mengimplementasikan sistem evaluasi berbasis web yang mengotomatisasi perhitungan SERVQUAL dan pemetaan IPA.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan studi kasus pada iCafe Karya Wisata Medan. Objek penelitian adalah kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan. Pengembangan sistem dilakukan berdasarkan kebutuhan proses evaluasi layanan yang sebelumnya masih manual.

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah pelanggan yang menggunakan layanan iCafe Karya Wisata Medan. Sampel penelitian terdiri atas 111 responden yang mengisi kuesioner pada jam operasional iCafe, yaitu sekitar pukul 08.00–22.00 WIB. Pemilihan responden dilakukan terhadap pelanggan yang sedang atau baru selesai menggunakan layanan iCafe.

Komponen	Keterangan
Populasi	Pelanggan iCafe Karya Wisata Medan
Jumlah responden	111 pelanggan
Periode pengisian	Selama jam operasional iCafe
Instrumen	Kuesioner tertutup skala Likert 1–5
Unit analisis	Penilaian importance dan performance pada atribut layanan

Tabel 1. Karakteristik data penelitian

2.3 Variabel dan Instrumen

Variabel utama penelitian adalah kualitas layanan yang dioperasionalkan menjadi lima dimensi SERVQUAL. Setiap atribut dinilai melalui dua sisi, yaitu importance sebagai tingkat kepentingan menurut pelanggan dan performance sebagai kinerja yang dirasakan. Skor menggunakan skala Likert 1–5, dari sangat rendah sampai sangat tinggi.

Dimensi	Kode	Indikator pokok
Tangibles	X1.1–X1.5	Kondisi komputer; peralatan pendukung; kebersihan; tata ruang; kenyamanan AC
Reliability	X2.1–X2.5	Kecepatan dan kestabilan internet; performa komputer; variasi game; pembaruan game
Responsiveness	X3.1–X3.3	Kecepatan transaksi; respons keluhan teknis; kesigapan membantu pelanggan
Assurance	X4.1–X4.3	Kompetensi teknis; keamanan parkir; kejelasan informasi produk dan harga
Empathy	X5.1–X5.3	Keramahan; kesopanan; pemahaman kebutuhan pelanggan

Tabel 2. Operasionalisasi atribut layanan

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui kuesioner, wawancara, dan observasi. Kuesioner digunakan untuk memperoleh skor importance dan performance. Wawancara dilakukan kepada pengelola dan staf untuk memahami proses bisnis berjalan serta kebutuhan sistem. Observasi digunakan untuk memeriksa kondisi fasilitas, alur pelayanan, dan interaksi staf dengan pelanggan.

2.5 Metode Analisis

Perhitungan SERVQUAL dilakukan dengan menghitung rata-rata skor performance dan importance pada setiap atribut atau dimensi. Nilai gap ditentukan menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Gap} = \text{Performance} - \text{Importance}$$

Gap negatif menunjukkan bahwa kinerja belum memenuhi tingkat kepentingan pelanggan; gap nol menunjukkan kesesuaian; sedangkan gap positif menunjukkan kinerja melebihi harapan. Tingkat kesesuaian dapat dihitung dengan persamaan Tki = (Performance / Importance) × 100%.

Analisis IPA menggunakan performance sebagai sumbu X dan importance sebagai sumbu Y. Titik potong ditentukan dari rata-rata keseluruhan skor atribut pada masing-masing sumbu. Atribut kemudian diklasifikasikan sebagai berikut:

Kuadran	Kondisi	Makna manajerial
I	Importance tinggi, performance rendah	Prioritas utama perbaikan
II	Importance tinggi, performance tinggi	Pertahankan prestasi
III	Importance rendah, performance rendah	Prioritas rendah
IV	Importance rendah, performance tinggi	Berlebihan atau alokasi dapat ditinjau

Tabel 3. Interpretasi kuadran IPA

3. PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem Berjalan

Pada sistem berjalan, pelanggan menyampaikan keluhan secara lisan kepada operator atau kasir. Keluhan dapat dicatat secara sederhana atau tidak terdokumentasi. Pengelola tidak memiliki rekapitulasi terstruktur untuk membandingkan performance dan importance, sehingga identifikasi masalah dan evaluasi perbaikan belum berlangsung secara cepat dan konsisten.

3.2 Sistem Usulan

Sistem usulan berupa aplikasi web yang menyediakan kuesioner digital, penyimpanan data responden, pengelolaan atribut, pengolahan skor, analisis SERVQUAL, pemetaan IPA, dan laporan. Pelanggan mengisi penilaian melalui perangkat komputer atau telepon pintar. Admin mengelola data dan melihat hasil analisis melalui dashboard.

Modul	Fungsi utama
Login admin	Validasi akses pengguna administrator
Data responden	Menyimpan identitas dan status pengisian responden
Data atribut	Mengelola atribut berdasarkan lima dimensi SERVQUAL

Data penilaian	Menyimpan skor importance dan performance
Analisis SERVQUAL	Menghitung rata-rata dan gap per atribut/dimensi
Analisis IPA	Memetakan atribut ke empat kuadran
Laporan	Menampilkan, mencetak, dan mendokumentasikan hasil evaluasi

Tabel 4. Modul fungsional sistem

3.3 Perancangan Basis Data

Basis data dirancang menggunakan MySQL. Tabel inti terdiri atas users untuk akun administrator, atribut atau pertanyaan untuk indikator layanan, jawaban atau penilaian untuk skor responden, serta hasil analisis untuk menyimpan nilai gap, tingkat kesesuaian, dan kuadran IPA. Relasi antarentitas menggunakan kunci utama dan kunci tamu untuk menjaga integritas data.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis SERVQUAL

Berdasarkan hasil pengolahan 111 kuesioner, kinerja layanan secara umum berada di bawah tingkat kepentingan pelanggan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai gap negatif pada hampir seluruh dimensi. Temuan tersebut berarti bahwa peningkatan layanan masih diperlukan untuk menyelaraskan pengalaman aktual pelanggan dengan harapan mereka.

Dimensi	Temuan utama	Implikasi
Tangibles	Kesenjangan relatif lebih kecil; fasilitas fisik dan kebersihan dinilai cukup mendekati harapan	Perawatan fasilitas perlu dipertahankan secara rutin
Reliability	Keandalan akses internet, perangkat, dan ketersediaan game masih perlu dijaga konsistensinya	Perlu pemantauan jaringan, perangkat, dan pembaruan game
Responsiveness	Gap paling lebar; kecepatan respons operator dan penanganan keluhan menjadi titik lemah	Menjadi prioritas utama perbaikan operasional
Assurance	Kompetensi staf dan rasa aman relatif mendekati harapan	Pertahankan kompetensi dan kejelasan informasi
Empathy	Keramahan dan perhatian personal masih perlu dijaga secara konsisten	Perkuat standar pelayanan yang ramah dan tidak diskriminatif

Tabel 5. Ringkasan temuan SERVQUAL berdasarkan tugas akhir

Dimensi responsiveness perlu menjadi fokus pertama karena pelanggan menilai kecepatan layanan dan kesigapan operator sebagai aspek penting, sedangkan kinerja aktualnya belum memenuhi harapan. Hasil ini konsisten dengan kebutuhan operasional iCafe yang sangat bergantung pada respons cepat terhadap transaksi, kendala perangkat, dan gangguan koneksi.

4.2 Hasil Analisis IPA

Pemetaan IPA menunjukkan bahwa 19 atribut layanan tersebar pada empat kuadran. Atribut yang berkaitan dengan kecepatan penanganan keluhan dan kesigapan staf berada pada Kuadran I atau prioritas utama. Atribut fasilitas fisik dan kestabilan jaringan tertentu berada pada Kuadran II sehingga kinerjanya perlu dipertahankan. Atribut dengan tingkat kepentingan dan kinerja yang relatif rendah berada pada Kuadran III, sedangkan atribut berkinerja tinggi tetapi kurang penting berada pada Kuadran IV.

Kuadran	Atribut/tema yang disoroti	Rekomendasi
I – Prioritas utama	Kecepatan respons operator, penanganan keluhan teknis, kesigapan membantu pelanggan	Susun SOP keluhan, briefing rutin, dan target waktu respons
II – Pertahankan prestasi	Kondisi fasilitas, kebersihan, dan kestabilan jaringan tertentu	Lakukan perawatan rutin dan monitoring
III – Prioritas rendah	Atribut yang sekaligus memiliki kepentingan dan kinerja rendah	Perbaiki setelah prioritas utama tertangani
IV – Berlebihan	Atribut yang kinerjanya tinggi tetapi kepentingannya relatif rendah	Tinjau efisiensi alokasi sumber daya

Tabel 6. Interpretasi hasil pemetaan IPA

4.3 Implementasi Sistem

Sistem diimplementasikan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data. Antarmuka utama terdiri atas halaman login, dashboard admin, data responden, atribut, penilaian, analisis SERVQUAL, analisis IPA, dan laporan. Dashboard menampilkan ringkasan jumlah responden, atribut, dan penilaian. Halaman analisis menampilkan nilai rata-rata importance, performance, gap, serta visualisasi matriks kuadran.

Alur pemrosesan sistem dimulai dari penyimpanan jawaban kuesioner. Sistem mengambil skor importance dan performance, menghitung rata-rata, menghasilkan gap, menentukan titik potong IPA, lalu menempatkan setiap atribut ke dalam kuadran menggunakan logika bersyarat. Hasilnya dapat ditampilkan dan dicetak sebagai laporan evaluasi.

4.4 Pengujian Sistem

Pengujian black-box dilakukan pada fungsi login, pengelolaan data responden, pengelolaan atribut, pengisian dan penyimpanan penilaian, perhitungan SERVQUAL, pemetaan IPA, serta pencetakan laporan. Berdasarkan tugas akhir, seluruh alur fungsional berjalan sesuai rancangan tanpa kesalahan berarti. Pengujian performa menunjukkan sistem dapat memproses dan menampilkan hasil untuk data hingga 111 responden dalam waktu kurang dari tiga detik.

Aspek uji	Hasil	Status
Login admin	Validasi username dan kata sandi berjalan	Berhasil
Pengelolaan master data	Data responden dan atribut dapat ditambah, dilihat, dan dikelola	Berhasil
Perhitungan SERVQUAL	Gap performance–importance ditampilkan	Berhasil
Pemetaan IPA	Atribut dipetakan ke empat kuadran	Berhasil
Laporan	Hasil evaluasi dapat ditampilkan dan dicetak	Berhasil
Performa	Waktu proses kurang dari 3 detik untuk 111 responden	Berhasil

Tabel 7. Ringkasan pengujian sistem

4.5 Pembahasan

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pengukuran kepuasan pelanggan tidak cukup dilakukan dengan mengumpulkan keluhan secara informal. SERVQUAL menyediakan ukuran kesenjangan yang dapat dibandingkan antardimensi, sedangkan IPA membantu menerjemahkan hasil pengukuran menjadi prioritas tindakan. Integrasi kedua metode dalam aplikasi web memperpendek alur dari pengisian kuesioner menuju laporan manajerial.

Kontribusi praktis penelitian ini adalah tersedianya alat bantu evaluasi yang dapat digunakan secara berkala. Pengelola dapat memusatkan sumber daya pada atribut Kuadran I, mempertahankan atribut Kuadran II, dan menunda investasi pada atribut Kuadran III atau IV. Meskipun demikian, naskah tugas akhir belum menyajikan tabel numerik final per atribut secara lengkap pada bagian teks yang dianalisis. Oleh sebab itu, artikel ini mempertahankan temuan kualitatif dan angka agregat yang tercantum dalam tugas akhir tanpa mengada-adakan nilai rata-rata individual.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan evaluasi kualitas layanan iCafe Karya Wisata Medan menggunakan SERVQUAL dan IPA serta sistem informasi berbasis web untuk mengotomatisasi proses evaluasi. Berdasarkan 111 responden dan 19 atribut layanan, kinerja aktual secara umum masih berada di bawah harapan pelanggan. Dimensi responsiveness memiliki kesenjangan paling besar dan menjadi prioritas utama, khususnya kecepatan respons operator serta penanganan keluhan. Pemetaan IPA membagi atribut ke dalam empat kuadran sehingga pengelola dapat menentukan urutan perbaikan secara lebih terarah.

Sistem PHP–MySQL yang dibangun mencakup pengumpulan data, pengelolaan atribut dan responden, penghitungan gap, pemetaan kuadran, serta pencetakan laporan. Pengujian black-box menunjukkan fungsi utama berjalan sesuai rancangan dan pengujian performa menunjukkan waktu pemrosesan kurang dari tiga detik untuk 111 responden. Pengelola disarankan menerapkan SOP penanganan gangguan dan keluhan, melakukan briefing operator, mempertahankan fasilitas yang telah baik, serta menggunakan sistem secara bulanan atau semesteran. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan histori tren, dukungan multi-cabang, periode pengamatan lebih panjang, dan metode seperti Customer Satisfaction Index atau Quality Function Deployment.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Alfarisi, N., Pawitra, T. A., & Widada, D. (2025). Analisis tingkat kualitas pelayanan dengan pendekatan SERVQUAL dan Importance Performance Analysis (IPA).

[2] Wahyudi, D., Pratiwi, I., & Tamalika, T. (2023). Analisis kepuasan pelanggan terhadap kualitas pelayanan dengan menggunakan metode SERVQUAL dan Quality Function Deployment.

[3] Nugraha, A. R., Dzikron, M., & Bachtiar, I. (2023). Usulan perbaikan kualitas pelayanan jasa menggunakan metode SERVQUAL dan model Importance Performance Analysis.

[4] Shifarani, M. G., Munandar, A., et al. (2025). Penerapan metode Service Quality dan Importance Performance Analysis untuk evaluasi peningkatan kualitas pelayanan. RETIMS, 6(2), 70–75. https://doi.org/10.32897/retims.2025.6.2.3812

[5] Ihsan, R., & Helianty, Y. (2022). Usulan peningkatan kualitas pelayanan coffee shop menggunakan metode SERVQUAL dan Importance Performance Analysis.

[6] Raharjo, M., Napiah, M., & Anwar, R. S. (2022). Perancangan sistem informasi dengan PHP dan MySQL untuk pendaftaran sekolah di masa pandemi. Computer Science (CO-SCIENCE), 2(1), 50–58. https://doi.org/10.31294/coscience.v2i1.689

[7] Rizal, S., Endrawati, T., & Widodo, A. (2026). Pengembangan aplikasi SERVQUAL berbasis web untuk evaluasi kualitas pelayanan UMKM kuliner.

[8] Sulistyo, A. B., Rafauzi, I., & Wijaya, H. (2022). Analisis tingkat kepuasan konsumen dengan metode SERVQUAL dan Importance Performance Analysis. JMTI, 6(2), 95–106. https://doi.org/10.35194/jmtsi.v6i2.1938

[9] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. Journal of Retailing, 64(1), 12–40.

[10] Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. Journal of Marketing, 41(1), 77–79. https://doi.org/10.1177/002224297704100112

[11] Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

[12] Kadir, A. (2014). Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi.

[13] Oktoriano, A., & Safitri, E. M. (2024). Identify the quality of studio services using the SERVQUAL and Quality Function Deployment methods. International Journal of Social Science and Human Research, 7(12), 9002–9011. https://doi.org/10.47191/ijsshr/v7-i12-29

[14] Sudirtha, I. G. (2024). Analisis kualitas pelayanan Ubud Traditional Spa. 21(2), 192–202.

[15] Kasus, S., Bontang, P. T., Ramdhani, M., et al. (2025). Analisis kualitas layanan menggunakan metode SERVQUAL dan Importance Performance Analysis (IPA), 4(4), 2249–2260.