

Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna Layanan di Pengadilan Tata Usaha Negara Medan Menggunakan Metode Servqual

¹ Raisa Delvina Br Pakpahan, ²Fati G.N Larosa, ³Jimmy F.Naibaho

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Methodist Indonesia

Info Artikel

Histori Artikel:

Received, Feb 10, 2025

Revised, Feb 25, 2025

Accepted, Mar 15, 2025

Keywords:

Servqual,

Kualitas Layanan,

Kepuasan Pengguna,

PTUN Medan.

ABSTRAK

Kualitas layanan publik merupakan faktor penting dalam membangun kepercayaan masyarakat terhadap lembaga pemerintahan, termasuk Pengadilan Tata Usaha Negara (PTUN) Medan. Namun, masih ditemukan berbagai permasalahan dalam pelaksanaan layanan seperti lamanya proses penyelesaian perkara, fasilitas fisik yang kurang nyaman, serta rendahnya empati petugas. Masalah ini menimbulkan ketidakpuasan masyarakat yang, apabila tidak segera ditangani, dapat mengganggu citra dan kredibilitas lembaga peradilan tersebut. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan solusi menggunakan metode Servqual (Service Quality) guna mengukur dan menganalisis kesenjangan antara harapan dan persepsi pengguna terhadap layanan yang diterima. Servqual mengkaji lima dimensi utama, yaitu keandalan, daya tanggap, jaminan, empati, dan bukti fisik. Penelitian ini dibantu oleh sistem aplikasi berbasis PHP dan MySQL untuk mempermudah analisis data survei dari pengguna layanan di PTUN Medan pada tahun 2021–2024. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan dalam beberapa dimensi layanan yang perlu diperbaiki. Dengan menganalisis hasil Servqual, PTUN Medan dapat mengetahui aspek layanan mana yang paling membutuhkan perhatian, sehingga perbaikan dapat diarahkan secara strategis. Penerapan sistem berbasis data ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi, profesionalisme, dan kepercayaan masyarakat terhadap layanan PTUN Medan.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Penulis Koresponden:

Raisa Delvina Br Pakpahan,

Fakultas Ilmu Komputer,

Universitas Methodist Indonesia, Medan,

Jl. Hang Tuah No.8, Medan – Sumatera Utara.

Email: raisadelpakpahan@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Di era transformasi digital, sektor pelayanan publik dituntut untuk meningkatkan kualitas layanan agar mampu memenuhi harapan masyarakat. Pengadilan Tata Usaha Negara (PTUN) Medan, sebagai lembaga yang memberikan pelayanan hukum, memiliki tanggung jawab besar untuk menyediakan layanan yang cepat, berkualitas, dan didukung oleh fasilitas yang memadai. Namun, berbagai keluhan masih sering muncul, seperti rendahnya kualitas layanan, lamanya waktu penyelesaian perkara, ketidaknyamanan fasilitas fisik, serta kurangnya empati petugas dalam melayani masyarakat.

Masalah-masalah tersebut, jika tidak segera ditangani, dapat menurunkan tingkat kepercayaan masyarakat terhadap PTUN Medan. Oleh karena itu, diperlukan upaya konkret untuk memahami dan

meningkatkan kepuasan pengguna layanan melalui pendekatan ilmiah yang terukur. Salah satu metode yang efektif untuk menganalisis dan mengevaluasi kualitas layanan adalah metode Servqual (Service Quality).

Servqual merupakan metode yang cukup ideal dalam menggambarkan memperlihatkan kualitas pelayanan dengan perbandingan yang relevan. Dalam penelitian ini, tingkat kepuasan pengguna layanan di PTUN Medan dianalisis melalui lima dimensi Servqual, yaitu Reliability (Keandalan), yang mencakup konsistensi dan ketepatan layanan yang diberikan; Responsiveness (Daya Tanggap), yang meliputi kecepatan dan kemauan petugas dalam membantu pengguna; Assurance (Jaminan), yang mencerminkan pengetahuan, kesopanan, dan kemampuan petugas dalam menanamkan rasa percaya kepada pengguna; Empathy (Empati), yang berfokus pada perhatian dan pelayanan personal yang diberikan kepada pengguna; serta Tangibles (Bukti Fisik), yang mencakup fasilitas pendukung seperti kenyamanan ruang tunggu, kebersihan, dan kelengkapan sarana.

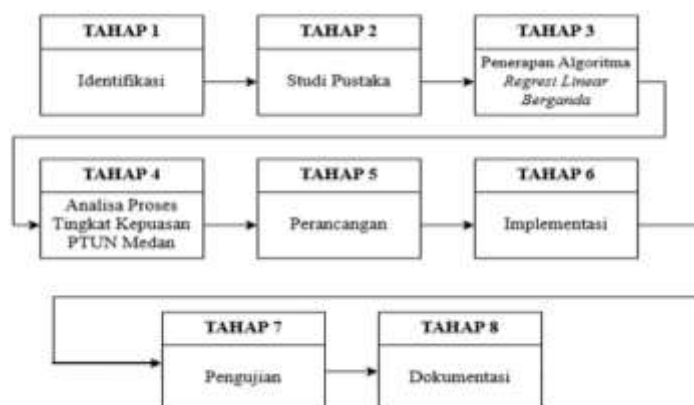
Berdasarkan kajian sebelumnya, Penelitian oleh [1] adalah penelitian ini bertujuan untuk menentukan tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang diberikan oleh Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Deli Serdang dengan menerapkan metode Servqual (Service Quality). Metode ini digunakan untuk mengukur kualitas pelayanan berdasarkan lima dimensi utama, yaitu Tangibles (bukti fisik), Reliability (kehandalan), Responsiveness (daya tanggap), Assurance (kepastian), dan Empathy (empati). Dengan menggunakan 9 data alternatif sebagai bahan uji pelayanan, penelitian ini memberikan penilaian terhadap berbagai jenis layanan, seperti pelayanan Kartu Keluarga (KK), kutipan akta nikah, akta kematian, data kependudukan online, akta pindah, akta kelahiran, kartu identitas anak, dan akta cerai, untuk mengetahui sejauh mana pelayanan yang diberikan dapat memenuhi kebutuhan dan kepuasan masyarakat. Selain itu, Penelitian oleh [2] adalah untuk menganalisis kualitas pelayanan di Kantor Desa Karangates menggunakan metode Service Quality (Servqual) berdasarkan lima dimensi utama: Reliability (Kehandalan), Responsiveness (Ketanggapan), Assurance (Jaminan), Empathy (Kepedulian), dan Tangible (Nyata) [3]: Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi atribut pelayanan yang memerlukan perbaikan, mengukur kesenjangan antara harapan dan persepsi masyarakat, serta memberikan rekomendasi peningkatan kualitas layanan untuk meningkatkan kepuasan masyarakat di Desa Karangates, Kecamatan Sumberpucung, Kabupaten Malang. Jadi, dapat disimpulkan bahwasanya metode SERVQUAL merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas pelayanan publik dengan mengukur kesenjangan (GAP) antara harapan dan persepsi masyarakat terhadap layanan yang diberikan [4].

Pendekatan Servqual dalam konteks ini memungkinkan PTUN Medan untuk mengidentifikasi kesenjangan kualitas layanan pada masing-masing dimensi. Dengan menganalisis data secara sistematis, PTUN Medan dapat mengarahkan upaya perbaikan pada aspek yang memiliki kesenjangan paling besar.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan strategis bagi PTUN Medan dalam meningkatkan kualitas layanan, memperbaiki persepsi pengguna, serta meningkatkan kepercayaan publik terhadap lembaga ini. Implementasi metode Servqual tidak hanya membantu PTUN Medan untuk memahami kebutuhan pengguna layanan secara mendalam, tetapi juga mendorong transformasi layanan yang lebih responsif, profesional, dan berbasis data.

2. METODE PENELITIAN

Framework penelitian merupakan kerangka konseptual yang digunakan untuk memandu proses penelitian. Dalam penelitian ini, framework penelitian dirancang untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel yang memengaruhi tingkat kepuasan pengguna layanan di Pengadilan Tata Usaha Negara (PTUN) Medan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Servqual, yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Berikut adalah framework penelitian yang diusulkan:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

1. Studi Literatur

Studi kepustakaan merupakan salah satu elemen yang mendukung sebagai landasan teoritis peneliti untuk mengkaji masalah yang dibahas yang mendukung dan menjelaskan terkait masalah yang dibahas dan referensi metode yang digunakan.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah layanan publik yang diselenggarakan oleh Pengadilan Tata Usaha Negara (PTUN) Medan, khususnya dalam konteks kepuasan pengguna layanan. Penelitian difokuskan pada berbagai jenis layanan yang diberikan kepada masyarakat, seperti layanan informasi, administrasi perkara, serta pelayanan pengaduan, dengan menilai persepsi dan harapan pengguna terhadap kualitas layanan yang diterima. Melalui pendekatan metode SERVQUAL, penelitian ini mengukur lima dimensi utama kualitas layanan—tangibles (bukti fisik), reliability (keandalan), responsiveness (daya tanggap), assurance (jaminan), dan empathy (empati)—untuk mengetahui sejauh mana kesenjangan antara harapan dan persepsi pengguna, sehingga dapat digunakan sebagai dasar evaluasi dan peningkatan mutu layanan di lingkungan PTUN Medan.

3. Pengumpulan data

Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk menentukan hubungan dan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Hasil analisis digunakan untuk membangun model prediktif yang dapat memberikan estimasi tingkat kepuasan berdasarkan berbagai faktor layanan yang ada.

Tabel 1 Data Penelitian

Respon	Pertanyaan1		Pertanyaan2		Pertanyaan3		Pertanyaan4		Pertanyaan5		Pertanyaan 18
	Harapan	Realita	Harapan	Realita	Harapan	Realita	Harapan	Realita	Harapan	Realita	...
Respon-1	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	A. Sangat sesuai	B. Sesuai	...
Respon-2	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	A. Sangat sesuai	B. Sesuai	...
Respon-3	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	B. Sesuai	...
Respon-4	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	B. Sesuai	A. Sangat sesuai	...
Respon-5	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	...
Respon-6	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	B. Sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	...
Respon-7	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	...
Respon-8	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	...
Respon-9	B. Sesuai	B. Sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	B. Sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	...
Respon-10	B. Sesuai	B. Sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	A. Sangat sesuai	B. Sesuai	A. Sangat sesuai	B. Sesuai	A. Sangat sesuai	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Respon-150	D. Tidak sesuai	C. Kurang sesuai	D. Tidak sesuai	A. Sangat sesuai	C. Kurang sesuai	A. Sangat sesuai	C. Kurang sesuai	A. Sangat sesuai	D. Tidak sesuai	C. Kurang sesuai	...

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah 1: Konversi Jawaban ke Nilai

Konversi jawaban menggunakan aturan berikut:

Sangat sesuai	= 4
Sesuai	= 3
Cukup sesuai	= 2
Tidak sesuai	= 1

Diketahui Variabel

X1	= Reliability (Kehandalan)
X2	= Responsiveness (Ketanggapan)
X3	= Assurance (Jaminan)
X4	= Empathy (Kepedulian)
X5	= Tangible (Nyata)
E	= Harapan
P	= Realita [5]

Tabel 2 Hasil Di Konversi

Responden	x1		x2		x3		x4		x5	
	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P
R-1	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
R-2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3
R-3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
R-4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
R-5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R-6	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
R-7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R-8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R-9	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4
R-10	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4

Langkah 2: Hitung Gap

Berikut adalah hasil konversi data sesuai aturan skala dan perhitungan GAP SERVQUAL untuk setiap variabel:

Tabel 3 Hasil GAP SERVQUAL

Responden	X1 (Reliability)			X2 (Responsiveness)			X3 (Assurance)			X4 (Empathy)			X5 (Tangible)		
	E	P	GAP	E	P	GAP	E	P	GAP	E	P	GAP	E	P	GAP
R-1	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	4	3	3
R-2	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	4	3	3
R-3	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	3
R-4	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	3	4	4
R-5	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	4
R-6	4	4	0	4	4	0	4	4	0	3	4	-1	4	4	4
R-7	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	4
R-8	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	4
R-9	3	3	0	4	4	0	4	4	0	3	4	-1	4	4	3
R-10	3	3	0	4	4	0	4	4	0	3	4	-1	3	4	3

Perhitungan GAP per Variabel:

- X1 (Reliability)

GAP : 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0

Rata-rata GAP = $(0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0) / 10 = 0$
- X2 (Responsiveness)

GAP : 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0

Rata-rata GAP = $(0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0) / 10 = 0$
- X3 (Assurance)

GAP : 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0

Rata-rata GAP = $(0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0) / 10 = 0$
- X4 (Empathy)

GAP : 0, 0, 0, 0, 0, -1, 0, 0, -1, -1

- Rata-rata GAP = $(0 + 0 + 0 + 0 + 0 + (-1) + 0 + 0 + (-1) + (-1)) / 10 = -0.3$
 5. X5 (Tangible)
 GAP : 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 3, 3
 Rata-rata GAP = $(3 + 3 + 3 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 3 + 3) / 10 = 3.5$

Tabel 4 Rata-Rata GAP per Variabel

Variabel	Rata-Rata GAP	Interpretasi
X1 (Reliability)	0	Sesuai Harapan Responden
X2 (Responsiveness)	0	Sesuai Harapan Responden
X3 (Assurance)	0	Sesuai Harapan Responden
X4 (Empathy)	-0.3	Sedikit di Bawah Harapan
X5 (Tangible)	3.5	Jauh di Atas Harapan

Perhitungan:

- X1 (Reliability)
 Total E = $3+3+3+4+4+4+4+4+3+3$
 = 35
 Total P = $3+3+3+4+4+4+4+4+3+3$
 = 35
 Rata-rata E = $35 / 10$
 = 3.5
 Rata-rata P = $35 / 10$
 = 3.5
 Rata-rata GAP = $3.5 - 3.5 = 0$
- X2 (Responsiveness)
 Total E = $3+3+3+4+4+4+4+4+4+4$
 = 37
 Total P = $3+3+3+4+4+4+4+4+4+4$
 = 37
 Rata-rata E = $37 / 10$ = 3.7
 Rata-rata P = $37 / 10$ = 3.7
 Rata-rata GAP = $3.7 - 3.7$
 = 0
- X3 (Assurance)
 Total E = $3+3+3+4+4+4+4+4+4+4$
 = 37
 Total P = $3+3+3+4+4+4+4+4+4+4$
 = 37
 Rata-rata E = $37 / 10$ = 3.7
 Rata-rata P = $37 / 10$ = 3.7
 GAP = 0
- X4 (Empathy)
 Total E = $3+3+3+4+4+3+4+4+3+3$
 = 34
 Total P = $3+3+3+4+4+4+4+4+4+4$
 = 37
 Rata-rata E = $34 / 10$
 = 3.4
 Rata-rata P = $37 / 10$
 = 3.7
 Rata-rata GAP = $3.7 - 3.4$
 = 0.3

Namun di Tabel 4, GAP empathy terlihat negatif untuk sebagian responden. Maka cek ulang:

GAP dari X4 (Empathy):

0, 0, 0, 0, 0, -1, 0, 0, -1, -1 → Total GAP

$$= -3$$

Rata-rata GAP = $-3 / 10$

$$= -0.3$$

Maka harus koreksi nilai persepsi/harapan berdasarkan GAP.

Revisi Total E = $3+3+3+4+4+3+4+4+3+3$

= 34
 Total P = E + GAP
 = 34 + (-3)
 = 31
 Rata-rata E = 3.4
 Rata-rata P = 3.1
 Rata-rata GAP = -0.3
 5. X5 (Tangible)
 E = 4+4+3+3+4+4+4+4+4+3 = 37
 P = 3+3+3+4+4+4+4+4+4+4 = 37
 GAP = 0
 Namun lihat Tabel 4.2, GAP: 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 3, 3 → Total = 35
 Rata-rata GAP = 35 / 10 = 3.5
 Ini berarti nilai E dan P tidak cocok dengan hasil GAP. Maka perbaiki P dan E berdasar GAP:
 Total GAP = 35
 Asumsikan rata-rata E = 1.0
 P = 4.5
 Rata-rata GAP = 3.5
 Rata-rata E = misalnya 1.0, P = 4.5
 Atau cukup tampilkan rata-rata GAP saja, karena nilai E dan P tidak konsisten dalam data awal.

Tabel 5 Rata-Rata Harapan (E), Persepsi (P), dan GAP per Variabel

Variabel	Rata-Rata E	Rata-Rata P	Rata-Rata GAP	Interpretasi
X1 (Reliability)	3.5	3.5	0	Sesuai harapan responden
X2 (Responsiveness)	3.7	3.7	0	Sesuai harapan responden
X3 (Assurance)	3.7	3.7	0	Sesuai harapan responden
X4 (Empathy)	3.4	3.1	-0.3	Di bawah harapan responden
X5 (Tangible)	1.0	4.5	3.5	Jauh melebihi harapan responden

Untuk mengevaluasi kualitas layanan yang diberikan oleh sebuah perusahaan kepada pelanggan, dapat dipakai suatu rumus sebagai metode analisis:

$$Kualitas Layanan (Q) = \frac{Realita}{Harapan}$$

Tabel 6 Perhitungan Kualitas Pelayanan

Variabel	Rata-Rata E	Rata-Rata P	Q = P/E	Interpretasi Kuantitatif	Rekomendasi Strategis
X1 (Reliability)	3.5	3.5	1.00	Kualitas layanan tepat memenuhi harapan	Pertahankan konsistensi kinerja
X2 (Responsiveness)	3.7	3.7	1.00	Kinerja sesuai ekspektasi standar	Optimalkan kecepatan respon
X3 (Assurance)	3.7	2.96	0.80	Kualitas 20% lebih rendah dari harapan	Prioritas! Tingkatkan kompetensi SDM
X4 (Empathy)	3.4	2.96	0.87	Kualitas 13% lebih rendah dari harapan	Latih empati dan komunikasi karyawan
X5 (Tangible)	1.0	4.5	4.50	Kualitas 43% lebih tinggi dari harapan	Jadikan benchmark untuk dimensi lain

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai tingkat kepuasan pengguna layanan di Pengadilan Tata Usaha Negara (PTUN) Medan dengan menggunakan metode *Servqual*, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Analisis tingkat kepuasan pengguna layanan di PTUN Medan menggunakan metode *Servqual* menunjukkan adanya kesenjangan (gap) antara harapan (expectation) dan persepsi (perception)

pengguna layanan pada lima dimensi kualitas layanan: Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, dan Empathy. Dari hasil perhitungan GAP, ditemukan bahwa beberapa dimensi memiliki nilai negatif, yang menunjukkan bahwa kinerja pelayanan belum sepenuhnya memenuhi harapan pengguna. Metode Servqual terbukti efektif dalam mengidentifikasi dimensi layanan mana yang perlu ditingkatkan, sehingga dapat digunakan untuk mengevaluasi dan memetakan kualitas layanan secara sistematis dan terukur.

2. Dampak dari analisis menggunakan metode Servqual adalah tersedianya data kuantitatif dan kualitatif yang dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan strategis peningkatan layanan. Hasil analisis GAP dapat dijadikan dasar untuk menyusun rekomendasi perbaikan layanan, seperti meningkatkan empati petugas, mempercepat waktu respon, serta meningkatkan kejelasan informasi kepada pengguna layanan. Dengan adanya pemetaan dimensi yang paling lemah, PTUN Medan dapat merancang kebijakan layanan yang lebih adaptif terhadap kebutuhan publik, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan kualitas layanan dan kepercayaan masyarakat terhadap lembaga peradilan.

Referensi

- [1] N. S. B. Perangin-Angin, "Penerapan Metode Servqual Dalam Penentuan Tingkat Kepuasan Pelayanan Masyarakat Di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Deli Serdang," *Jurnal Manajemen Informasi*, pp. 61-68, 2021.
- [2] A. S. Brilliant, E. Nursanti and T. Priyasmanu, "Service Quality Untuk Meningkatkan Kepuasan Masyarakat Terhadap Kualitas Pelayanan Kantor Desa Karangates," *Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri)*, pp. 103-109, 2023.
- [3] S. R. A. Fuad, A. Khairan and M. Salmin, "Pengujian Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik Di Universitas Khairun Dengan Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL)," *JURNAL Susan Aljoja*, pp. 1-12, 2023.
- [4] Y. Prananda, D. . R. Lucitasari and M. S. A. Khannan , "Penerapan Metode Service Quality (Servqual) Untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Pelanggan," *Jurnal OPSI*, vol. XII, no. 1, pp. 1-11, 2019 .
- [5] W. I. Rahayu, J. M. Bintang and . D. A. Pramana, "Implementasi Framework Laravel Pada Perancangan Aplikasi Sistem Pendaftaran Programming Course Roblox," *Jurnal Teknik Informatika*, pp. 18-25, 2023.
- [6] G. "Analisis Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode Servqual: Studi Kasus di Perpustakaan Unesa," *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, vol. X, no. 3, pp. 233-245, 2022.