

# Analisis Kualitas Layanan pada SMB Telkom University dengan menggunakan *Service Quality* dan *Importance Performance Analysis (IPA)*

Immanuel Arya  
Fakultas Rekayasa Industri  
Telkom University  
Bandung, Indonesia  
aryaimmanuel@student.telkomuniversity.ac.id

Ir. Ari Fajar Santoso  
Fakultas Rekayasa Industri  
Telkom University  
Bandung, Indonesia  
arifajar@telkomuniversity.ac.id

Falahah S.Si, M.T  
Fakultas Rekayasa Industri  
Telkom University  
Bandung, Indonesia  
falahah@telkomuniversity.ac.id

**Abstrak** — Penelitian ini bertujuan untuk menilai kualitas layanan di unit SMB Telkom University berdasarkan lima dimensi, yaitu *Tangible*, *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, dan *Empathy*. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun pelanggan merasa layanan yang diberikan cukup memadai, masih ada beberapa aspek yang perlu diperbaiki untuk memenuhi harapan mereka sepenuhnya. Pada dimensi *Tangibles*, aspek visual seperti tampilan antarmuka dan infrastruktur pendukung dinilai baik, namun ada kekurangan pada tampilan yang perlu ditingkatkan agar lebih menarik dan mudah digunakan. Keandalan layanan atau *Reliability* menjadi perhatian utama karena adanya ketidakpuasan terkait inkonsistensi layanan yang menurunkan tingkat kepercayaan pengguna. Dimensi *Responsiveness* menunjukkan bahwa meski layanan sudah responsif, kecepatan dan efektivitas dalam menanggapi keluhan atau pertanyaan masih memerlukan perbaikan, termasuk peningkatan prosedur penanganan masalah dan kapasitas tim dukungan. Pada dimensi *Assurance*, pengguna merasa cukup yakin dengan kompetensi staf, tetapi ada kebutuhan untuk meningkatkan keamanan data dan kepercayaan guna memberikan rasa aman yang lebih kuat. Dimensi *Empathy* memiliki nilai terendah, mengindikasikan kurangnya perhatian personal terhadap pengguna, yang mungkin disebabkan oleh interaksi yang lebih generik dan kurang mendalam. Secara keseluruhan, untuk meningkatkan kualitas dan kepuasan pengguna, perbaikan signifikan diperlukan pada beberapa area yang telah diidentifikasi, agar layanan SMB Telkom University menjadi lebih berkualitas, konsisten, dan sesuai dengan ekspektasi pengguna.

**Kata Kunci** — SMB Telkom University, *Service Quality*, *Importance and Performance Analysis*

## I. PENDAHULUAN

Kepuasan pelanggan dan kualitas layanan dianggap sebagai masalah kritis di sebagian besar industri jasa. Kualitas yang tinggi dan unik adalah cara untuk memenangkan pelanggan dan membuat mereka setia untuk waktu yang lama. Memberikan kualitas layanan yang tepat memainkan peran yang semakin penting dalam perusahaan karena kualitas pelayanan sangat penting untuk profitabilitas dan kelangsungan hidup organisasi-organisasi ini. Oleh karena itu, penting untuk mengukur kualitas layanan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang kualitas layanan yang diberikan oleh perusahaan. Kepuasan (*satisfaction*) adalah perasaan puas, senang, dan lega yang dirasakan seseorang setelah mengkonsumsi suatu produk atau jasa serta menerima layanan yang diberikan (Maulana, 2016). Ketika kinerja tidak memenuhi harapan, pelanggan akan merasa tidak puas; namun jika harapan tersebut terpenuhi, pelanggan akan merasa puas. Jika kinerja bahkan melebihi harapan, pelanggan akan sangat puas (Kotler & Keller, 2016). Kepuasan pelanggan dapat diukur dengan menggunakan suatu instrumen.

Pada tahun 1988, Parasuraman mengembangkan metode *SERVQUAL* sebuah instrumen yang tersebar luas untuk mengukur harapan (*expectation*) dan persepsi (*perception*) yang diterima. Ukuran kesenjangan antara harapan layanan pelanggan internal dan persepsi mereka menunjukkan tingkat ketidakpuasan. Harapan dan persepsi diukur melalui 5 dimensi kualitas layanan, seperti pada tabel Tabel 1.

TABEL 1  
Variabel Servqual

Variable	Pengertian
Tangible	Fasilitas fisik, peralatan, dan penampilan personel
Reliability	Kemampuan untuk melakukan layanan yang dijanjikan dengan andal dan akurat
Responsiveness	Kesediaan untuk membantu pelanggan dan memberikan layanan yang cepat.
Assurance	Pengetahuan dan kesopanan karyawan serta kemampuan mereka untuk menginspirasi kepercayaan dan keyakinan.
Empathy	Kepedulian dan perhatian individual yang diberikan perusahaan kepada pelanggannya.

Unit SMB Telkom University memfasilitasi pendaftaran dan seleksi calon mahasiswa dengan menyediakan informasi persyaratan, jadwal, dan prosedur administrasi. Melalui portalnya, calon mahasiswa dapat mendaftar, mengunggah dokumen, serta memantau status pendaftaran secara real-time. Portal ini juga menyediakan informasi program studi, kurikulum, dan prospek karir. Dengan sistem terintegrasi dan user-friendly, SMB Telkom meningkatkan efisiensi dan transparansi penerimaan mahasiswa baru.

Meski dirancang untuk memudahkan calon mahasiswa, portal seleksi Telkom University masih menghadapi kendala. Beberapa pengguna kesulitan menavigasi situs, terutama yang kurang familiar dengan teknologi. Informasi yang tersebar dan masalah teknis seperti lambatnya respons juga menghambat akses. Untuk mengatasi ini, diperlukan optimasi portal, panduan yang jelas, dan layanan bantuan yang responsif.

Pada penelitian pengukuran kualitas layanan SMB ini perlu dilakukan dengan pendekatan yang berbeda yaitu dengan metode *service quality* dan *Importance-Performance Analysis* (IPA) yang digunakan dalam mengukur kepuasan, mempertimbangkan aspek Performance dan Importance. Maka, pada penelitian yang diusulkan, ditujukan pada pengukuran kualitas layanan SMB Telkom University. Pentingnya menentukan skala perbaikan untuk meningkatkan kualitas layanan.

## II. KAJIAN TEORI

### A. Service Quality

Metode SERVQUAL adalah kerangka kerja yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan dengan membandingkan harapan pelanggan terhadap layanan yang mereka terima dengan persepsi mereka tentang layanan yang sebenarnya mereka terima. Metode ini dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry pada tahun 1988 dan mencakup lima dimensi utama yang dianggap penting oleh pelanggan dalam menilai kualitas layanan. Berikut adalah penjelasan dari lima dimensi tersebut:

1. **Tangible:** Meliputi penampilan fasilitas fisik, peralatan, personel, dan materi komunikasi. Contohnya, kebersihan restoran, penampilan staf, dan kejelasan menu.
2. **Reliability:** Kemampuan untuk memberikan layanan yang dijanjikan dengan andal dan akurat. Misalnya, ketepatan waktu pengiriman barang atau konsistensi kualitas produk.
3. **Responsiveness:** Kesiapan untuk membantu pelanggan dan memberikan layanan dengan cepat. Contohnya, kecepatan respons terhadap permintaan atau keluhan pelanggan.
4. **Assurance:** Pengetahuan dan kesopanan karyawan serta kemampuan mereka untuk menimbulkan kepercayaan dan keyakinan. Misalnya, kompetensi teknis dari staf layanan pelanggan atau sikap profesional karyawan.
5. **Empathy:** Kepedulian dan perhatian individual yang diberikan kepada pelanggan. Contohnya, karyawan yang memahami kebutuhan unik pelanggan dan memberikan perhatian pribadi.

Metode SERVQUAL membantu organisasi memahami bagaimana pelanggan mereka menilai layanan yang diberikan dan area mana yang memerlukan perbaikan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Layanan Teknologi Informasi (IT) telah menjadi bagian integral dari hampir semua organisasi modern. Untuk memastikan bahwa layanan IT memenuhi harapan pengguna dan mendukung tujuan organisasi, berbagai teori dan model telah dikembangkan untuk menilai dan meningkatkan kualitas layanan. Salah satu model paling berpengaruh adalah Service Quality (ServQual), yang awalnya dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry di tahun 1985. Model ini telah diterapkan dalam berbagai bidang layanan, termasuk layanan IT.

## B. Importance and Performance Analysis

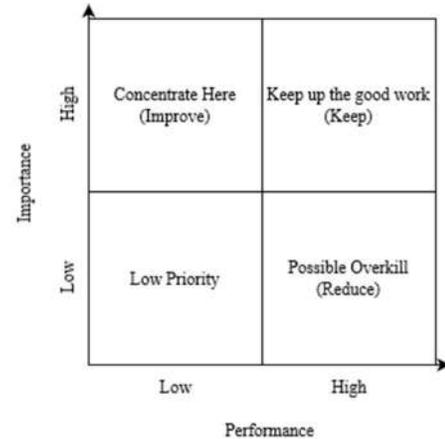
*Importance and Performance Analysis (IPA)* adalah metode analisis yang digunakan untuk mengevaluasi kepuasan pelanggan dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan berdasarkan dua dimensi utama: kepentingan (*importance*) dan kinerja (*performance*). Metode ini membantu dalam mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan mengalokasikan sumber daya secara efektif. Importance and Performance Analysis (IPA) pertama kali dikembangkan oleh Martilla dan James pada tahun 1977 dalam artikel peneliti tersebut yang berjudul Importance-Performance Analysis. Konsep ini diperkenalkan sebagai alat manajerial untuk membantu perusahaan dalam menilai dan meningkatkan kinerja layanan atau produk.

Importance and Performance Analysis didasarkan pada dua teori utama: teori kepuasan pelanggan dan teori manajemen kualitas. IPA mengintegrasikan konsep-konsep dari kedua teori ini untuk memberikan wawasan yang mendalam tentang bagaimana aspek-aspek tertentu dari produk atau layanan mempengaruhi kepuasan pelanggan dan kinerja. IPA menggunakan dua dimensi ini untuk menilai atribut produk layanan, yaitu:

1. Pentingnya (Importance) adalah sejauh mana atribut dianggap penting oleh pelanggan.
2. Kinerja (Performance) adalah sejauh mana atribut tersebut saat ini berfungsi dengan baik.

Pemetaan pada Matriks IPA yang terdiri dari 4 kuadran, kriteria adalah sebagai berikut:

1. Kuadran I (High Importance, High Performance): Atribut yang penting dan berkinerja baik. Atribut ini harus dipertahankan.
2. Kuadran II (High Importance, Low Performance): Atribut yang penting tetapi berkinerja buruk. Ini adalah area yang perlu diperbaiki.
3. Kuadran III (Low Importance, Low Performance): Atribut yang tidak penting dan berkinerja buruk. Mungkin tidak perlu perhatian khusus.
4. Kuadran IV (Low Importance, High Performance): Atribut yang tidak penting tetapi berkinerja baik. Tidak perlu perhatian khusus tetapi bisa menjadi nilai tambah.



GAMBAR 1  
Matriks IPA

## C. Teknik Sampling, Populasi dan Ukuran Sampel

### 1. Teknik Sampling

Dalam penelitian statistik, teknik sampling, pemahaman tentang populasi dan ukuran sampel, serta cara pengukuran ukuran sampel adalah hal yang penting untuk mendapatkan hasil yang valid dan representatif. Berikut adalah penjelasan mengenai teknik sampling, populasi, ukuran sampel, dan metode pengukuran ukuran sampel menurut Slovin.

Teknik Sampling adalah metode untuk memilih unit-unit dari populasi yang akan digunakan dalam penelitian. Teknik sampling dapat dibagi menjadi dua kategori utama: sampling probabilitas dan sampling non-probabilitas.

#### 1. Sampling Probabilitas

##### a) Sampling Acak Sederhana (Simple Random Sampling)

Setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih. Teknik ini sering digunakan karena kesederhanaannya.

##### b) Sampling Sistematis (Systematic Sampling)

Anggota populasi dipilih secara sistematis, misalnya, setiap k-th anggota dari daftar populasi.

##### c) Sampling Stratifikasi (Stratified Sampling)

Populasi dibagi menjadi sub kelompok atau strata yang homogen, dan sampel diambil dari masing-masing strata. Ini berguna untuk memastikan representasi dari setiap sub kelompok dalam populasi.

##### d) Sampling Kluster (Cluster Sampling)

Populasi dibagi menjadi kelompok atau kluster, dan beberapa kluster dipilih secara acak. Semua

anggota dari kluster yang terpilih menjadi bagian dari sampel.

2.Sampling non-Probabilitas

Sampling non-probabilitas tidak memberikan kesempatan yang sama kepada semua anggota populasi untuk dipilih. Teknik ini meliputi:

- a. Sampling Suhu (Convenience Sampling)  
Mengambil sampel berdasarkan kemudahan akses atau ketersediaan.
- b. Sampling Kuota (Quota Sampling)  
Menentukan kuota untuk berbagai sub kelompok dan memilih sampel sesuai dengan kuota tersebut.
- c. Sampling Purposive (Purposive Sampling)  
Memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

2.Target Populasi

Populasi adalah keseluruhan kumpulan individu atau unit yang menjadi fokus penelitian. Populasi bisa berupa orang, objek, atau entitas yang memiliki karakteristik yang sama. Tujuan dari sampling adalah untuk memperoleh informasi tentang populasi dengan mempelajari sampel. Adapun karakteristik Populasi adalah sebagai berikut:

- a) Homogenitas  
Kualitas atau karakteristik yang dimiliki oleh anggota populasi.
- b) Definisi Populasi  
Populasi harus didefinisikan dengan jelas, termasuk batasan geografi, waktu, dan karakteristik yang relevan.

3.Ukuran Sampel

Ukuran sampel adalah jumlah unit yang dipilih dari populasi untuk menjadi bagian dari sampel. Ukuran sampel yang tepat penting untuk memastikan hasil yang representatif dan valid. Cara Pengukuran Ukuran Sampel yang tepat, berbagai metode dapat digunakan, salah satunya adalah rumus Slovin. Rumus Slovin adalah cara sederhana untuk menghitung ukuran sampel yang diperlukan jika ukuran populasi diketahui.

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

Dimana:

- n = ukuran sampel
- N = ukuran populasi

- e = Tingkat kesalahan yang diinginkan (margin of error)

D. Uji Validitas dan Reliabilitas

Dalam menilai kemampuan kuesioner, dua aspek utama yang diuji adalah validitas dan reliabilitas. Masing-masing aspek ini memerlukan metode dan rumus tertentu untuk evaluasi Nursalam, N. (2018).

1. Uji Validitas.

Validitas mengukur sejauh mana kuesioner benar-benar mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur. Ada beberapa jenis validitas yang umum digunakan:

Validitas Isi (Content Validity)

Validitas isi mengukur sejauh mana item-item kuesioner mencakup seluruh aspek dari konstruk yang diukur. Cara mengukurnya adalah dengan penilaian ahli, di mana ahli di bidang terkait menilai item-item kuesioner berdasarkan relevansi dan kelengkapannya terhadap konstruk yang dimaksud. Biasanya, validitas isi tidak menggunakan rumus matematis melainkan penilaian kualitatif dari para ahli. Cara mengukurnya dengan Penilaian Ahli, dibidang terkait menilai item-item kuesioner berdasarkan relevansi dan kelengkapannya terhadap konstruk yang dimaksud.

Validitas Empiris

Validitas empiris statistik adalah mengukur validitas item dengan menggunakan rumus Pearson Product Moment, khususnya dalam pengujian validitas hubungan antar variabel. Dalam pengujian instrumen dalam bentuk kuesioner, Pearson Product Moment digunakan untuk melihat korelasi antara skor setiap item dengan skor total seluruh item yang diukur oleh instrumen tersebut. Validitas yang diukur dengan Pearson Product Moment adalah validitas empiris atau validitas kriteria, yang mengukur sejauh mana item tersebut berhubungan dengan kriteria atau total skor. Jika nilai korelasi (r) tinggi, item tersebut dianggap valid karena memberikan kontribusi yang sesuai terhadap total skor. Nilai korelasi tinggi berdasar rhitung lebih besar dari rtabel.

$$r = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Dimana:

- r = koefisien korelasi Pearson
- N = jumlah responden
- X = skor item yang akan diuji
- Y = skor total (skor seluruh item dalam instrumen)
- $\sum XY$  = jumlah perkalian skor item dan skor total
- $\sum X, \sum Y$  = jumlah skor item dan skor total
- $\sum X^2, \sum Y^2$  = jumlah kuadrat dari skor item dan skor total

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengukur konsistensi hasil kuesioner. Uji ini memastikan bahwa kuesioner memberikan hasil yang konsisten jika digunakan pada waktu yang berbeda atau oleh penilai yang berbeda. Reliabilitas mengukur sejauh mana item-item dalam kuesioner berkorelasi satu sama lain (Tavakol, M., & Dennick, R. (2011)).

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dimana:

- $r_{11}$  : Koefisien reliabilitas tes
- n : Banyaknya butir soal yang dikeluarkan dalam tes
- 1 : Bilangan konstan
- $\sum S_i^2$  : Jumlah varian skor dari tiap butir soal
- $S_t^2$  : Varian soal

Untuk menilai kemampuan kuesioner, penting untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas. Validitas memastikan bahwa kuesioner mengukur konstruk yang dimaksud dengan benar, sedangkan reliabilitas memastikan hasil kuesioner konsisten dan dapat diandalkan. Dengan menerapkan metode dan rumus yang sesuai, peneliti dapat memastikan bahwa kuesioner yang digunakan adalah alat ukur yang efektif.

III. METODE

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menentukan Variabel dan Indikator Kuesioner

Pada tahap ini, peneliti menetapkan indikator kuesioner untuk setiap variabel yang ada. Daftar pernyataan untuk

setiap dimensi E-servqual yang akan digunakan dalam penyebaran kuesioner dirujuk berdasarkan variabel penelitian yang tercantum pada Tabel berikut

2. Penyusunan Kuesioner

Pada tahap ini, peneliti melakukan survei untuk mengumpulkan data dari pengguna layanan SMB Telkom University dengan menyebarkan kuesioner secara tidak langsung. Kuesioner disusun dalam bentuk pertanyaan tertulis, kemudian disebarikan kepada responden untuk dijawab sesuai dengan petunjuk yang diberikan. Tujuan dari kuesioner ini adalah untuk memperoleh data penilaian dari pengguna SMB Telkom University. Penyebaran kuesioner dilakukan secara online melalui media sosial, seperti WhatsApp, dengan menggunakan Google Form untuk pengisian jawaban. Setelah semua kuesioner terkumpul, data akan disaring dan dianalisis untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna SMB Telkom University serta faktor-faktor yang mempengaruhi mereka dalam menggunakan aplikasi ini.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, sehingga kuesioner dirancang dengan menggunakan pernyataan yang memerlukan jawaban berdasarkan skala Likert. Jenis pertanyaan yang digunakan bergantung pada variabel atau atribut yang didasarkan pada tujuh dimensi E-Servqual. Pengisian kuesioner menggunakan skala Likert dengan rentang nilai dari Sangat Setuju hingga Sangat Tidak Setuju.

TABEL 1  
Kuesioner Skala Likert

No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Layanan SMB Telkom University selalu dapat memberikan informasi dan layanan secara konsisten.					
2	Layanan SMB Telkom University disediakan tepat waktu seperti yang dijanjikan.					
3	Staf SMB Telkom University selalu tulus dalam memberikan pelayanan.					
4	Tim SMB Telkom University merespons permintaan atau masalah saya dengan cepat					
5	Saya dengan mudah dapat mengakses dukungan dari tim IT SMB Telkom University					
6	Tim SMB Telkom University tidak terlalu sibuk memberikan pelayanan kepada pengguna					
7	Staf SMB Telkom University memiliki pengetahuan dan keterampilan yang					

	diperlukan untuk membantu saya					
8	Saya merasa aman dan percaya dengan layanan IT yang diberikan SMB Telkom University					
9	Staf SMB Telkom University selalu memberikan keramahan, perhatian dan kesopanan yang penuh terhadap setiap pelanggan					
10	Staf SMB Telkom University memiliki pengetahuan dan mampu memberikan jawaban atas setiap masalah atau pertanyaan yang dimiliki oleh pelanggan.					
11	Staff SMB Telkom University memahami kebutuhan spesifik pelanggan					
12	Staf SMB Telkom University mudah dihubungi dan selalu tersedia untuk menjawab pertanyaan					
13	Staf SMB Telkom University memberikan perhatian khusus secara individual kepada pelanggan					
14	Informasi yang disampaikan melalui teks di website ini mudah dimengerti oleh semua kalangan pengguna					
15	Elemen grafis seperti ikon, tipografi, dan diagram di website SMB Telkom University menarik secara visual dan mendukung konten dengan baik.					
16	Staf SMB Telkom University selalu tampil profesional dalam menjalankan tugasnya					
17	Kantor SMB Telkom University selalu dalam keadaan bersih dan nyaman ketika dikunjungi.					

3.Menentukan populasi dan sampel

Penelitian ini berfokus pada mahasiswa baru sebagai pengguna utama layanan SMB Telkom University. Sampel dipilih dengan purposive sampling, yakni mahasiswa baru yang telah menggunakan layanan tersebut. Tujuannya adalah memahami pengalaman awal mereka untuk menilai efektivitas dan penerimaan sistem.

4.Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen atau alat ukur yang digunakan dalam penelitian benar-benar mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Proses ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner atau alat ukur lainnya sesuai dengan konsep atau variabel yang diteliti.Uji validitas dilakukan agar dapat memastikan bahwa data yang dikumpulkan dari responden memiliki tingkat akurasi yang tinggi, sehingga hasil penelitian dapat dipercaya dan

menggambarkan kondisi yang sebenarnya. Validitas yang baik sangat penting agar hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat.

5.Uji Reliabilitas

Setelah instrumen penelitian dinyatakan valid dan disebarkan kepada responden, langkah selanjutnya adalah menguji reliabilitas data yang telah terkumpul. Uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan bahwa alat ukur menghasilkan data yang konsisten dan stabil ketika digunakan dalam berbagai kondisi atau waktu yang berbeda. Reliabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa hasil pengukuran dapat diandalkan dan tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor yang tidak relevan. Dengan menghitung reliabilitas, peneliti dapat mengevaluasi apakah data yang diperoleh cukup konsisten untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut, sehingga hasil penelitian dapat dianggap kredibel dan representatif.

IV. PEMBAHASAN

Validitas menunjukkan ketepatan alat ukur dalam mengukur variabel yang dimaksud. Pengukuran yang valid menghasilkan data terpercaya untuk analisis dan pengambilan keputusan, sehingga uji validitas penting dilakukan.

1.Uji Validitas Kuesioner Bagian A

Validasi pada bagian A layanan di SMB Telkom University telah dilaksanakan pra-survei yang bertujuan untuk melakukan validasi alat ukur atau kuesioner kualitas layanan TI. Pra-survei ini dilakukan pada 10 September 2024 dengan melibatkan 8 responden yang terdiri dari staf-staf pelayanan di SMB Telkom University. Melalui pra-survei ini, penulis berharap dapat memperoleh gambaran awal terkait proses validasi setiap pertanyaan. Berikut merupakan hasil rekapitulasi kuesioner bagian A

TABEL 2  
Hasil Rekapitulasi Kuesioner

no	Pertanyaan																	Total Skor Y	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17		
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	81
2	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	71
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	81
4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	84
5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	81
6	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	72
7	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	82
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	81
Jumlah	38	37	38	39	38	37	38	38	38	37	36	39	38	37	37	39	37	39	641

Pengukuran validitas dilakukan dengan menggunakan Pearson Product Moment untuk menguji

hubungan antar skor pada setiap item dengan skor total dari kuesioner. Berdasarkan tabel data yang tersedia, nilai-nilai skor setiap responden untuk masing-masing item dihitung, lalu digunakan untuk menentukan koefisien korelasi r. Dalam hal ini X mewakili skor item, dan Y mewakili skor total. Hasil perhitungan koefisien korelasi r kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel pada tingkat signifikansi 5% untuk menentukan validitas item. Jika r lebih besar dari r tabel, maka item tersebut dinyatakan valid, jika r lebih kecil maka item dianggap tidak valid.

Menghitung validitas item pertanyaan	r hitung
$r = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$	0.9564

Setiap item pada kuesioner dianalisis dengan menggunakan rumus Pearson Product Moment untuk mengukur korelasi antara skor tiap item dengan skor total. Hasil koefisien korelasi r dari setiap item kemudian dibandingkan dengan nilai r tabel pada tingkat signifikansi 5% (alpha 0.05). Jika nilai r yang diperoleh lebih besar dari nilai r tabel, maka item tersebut dinyatakan valid, yang berarti memiliki korelasi yang kuat dengan skor total dan mampu mengukur konsep yang diinginkan dengan baik. Proses ini memastikan bahwa item-item yang memiliki validitas tinggi dan akan digunakan penyebaran kuesioner kepada mahasiswa Sistem Informasi 2023 Telkom University.

TABEL 3  
Pengukuran Validitas

No. Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.956398	0.707	valid
2	0.812037	0.707	valid
3	0.956398	0.707	valid
4	0.99367	0.707	valid
5	0.956398	0.707	valid
6	0.812037	0.707	valid
7	0.956398	0.707	valid
8	0.995995	0.707	valid
9	0.956398	0.707	valid
10	0.812037	0.707	valid
11	0.744238	0.707	valid
12	0.992531	0.707	valid
13	0.956398	0.707	valid
14	0.812037	0.707	valid
15	0.762447	0.707	valid
16	0.993008	0.707	valid
17	0.812037	0.707	valid

2.Uji Reliabilitas Data Bagian A

Setelah validitas dilakukan dan semua data dinyatakan valid, tahap berikutnya adalah menguji reliabilitas data. Salah satu metode yang umum digunakan untuk mengukur reliabilitas adalah dengan menggunakan rumus alpha Cronbach. Melalui persamaan alpha ini, kita dapat mengetahui sejauh mana data tersebut konsisten dan dapat dipercaya jika dilakukan pengujian ulang. Langkah langkah untuk melakukan perhitungan adalah sebagai berikut.

Langkah 1																	
Menghitung varian skor (S <sub>i</sub> )	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17
$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}$	0.1870	0.224	0.188	0.2084	0.188	0.224	0.188	0.188	0.1870	0.2264	0.20	0.188	0.224	0.224	0.188	0.224	

Langkah 2	
Menghitung total varian skor (S <sub>j</sub> )	Total (S <sub>j</sub> )
S <sub>j</sub> = S1+S2+...+S23	<b>3.296875</b>

Langkah 3	
Menghitung varian total (S <sub>t</sub> )	Total (S <sub>t</sub> )
$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}$	<b>27.10938</b>

Langkah 4	
Masukan nilai Alpha	r <sub>11</sub>
$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \cdot \left(1 - \frac{S_j}{S_t}\right)$	<b>0.933</b>

GAMBAR 2  
Langkah Pengujian Reliabilitas Data

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai r<sub>11</sub> sebesar 0.933 yang kemudian dibandingkan dengan r tabel Product Moment. Dalam perbandingan ini, digunakan derajat kebebasan (dk) = N - 1, yaitu 8 - 1 = 7, dengan tingkat signifikansi 5%, sehingga didapatkan r tabel sebesar 0.754. Keputusan ditentukan dengan mengikuti kaidah keputusan, yaitu jika r<sub>11</sub> lebih besar dari r tabel, maka data dinyatakan reliabel, dan jika r<sub>11</sub> lebih kecil dari r tabel, maka data dianggap tidak reliabel. Karena r<sub>11</sub> = 0.933 lebih besar daripada r tabel = 0.754, maka dapat disimpulkan bahwa semua data yang dianalisis menggunakan metode Alpha dinyatakan reliabel.

3.Uji Validitas Kuesioner Bagian B

Validasi pada bagian B layanan di SMB Telkom University dilakukan melalui pra-survei yang bertujuan untuk memvalidasi instrumen pengukuran atau kuesioner terkait kualitas layanan TI. Pra-survei ini dilaksanakan pada tanggal 10 September 2024, dengan melibatkan 8 responden yang terdiri dari mahasiswa S1 Sistem Informasi angkatan 2023. Melalui pra-survei ini, peneliti memperoleh gambaran awal yang jelas mengenai proses validasi setiap pertanyaan, yang hasil rekapitulasinya kemudian disajikan dalam tabel berikut.

TABEL 4  
Hasil Rekapitulasi

Pertanyaan setuju/tidak setuju																			
no	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Total Y	
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	69
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68
3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	65
4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	58
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68
6	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	46
7	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	59
8	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	67
Total X	28	30	29	28	28	29	31	30	30	30	31	30	29	28	28	31	30		500

Pengujian validitas menggunakan metode Pearson Product Moment dilakukan untuk mengukur hubungan antara skor setiap item dengan skor total kuesioner. Setelah data dari tabel dihitung, nilai skor dari setiap responden untuk masing-masing item digunakan untuk menentukan koefisien korelasi r. X dalam hal ini merepresentasikan skor item, sedangkan Y mewakili skor total. Selanjutnya, nilai koefisien korelasi r yang telah dihitung dibandingkan dengan r tabel pada tingkat signifikansi 5% untuk menilai validitas item.

Menghitung validitas item pertanyaan	r hitung
$r = \frac{NXY - EY^2}{\sqrt{(NEX^2 - (EX)^2)(NEY^2 - (EY)^2)}}$	0.9840

Setiap item dalam kuesioner dianalisis menggunakan rumus Pearson Product Moment untuk menilai korelasi antara skor item dengan skor total. Nilai koefisien korelasi r dari masing-masing item kemudian dibandingkan dengan r tabel pada tingkat signifikansi 5% (alpha 0.05). Apabila nilai r lebih besar dari r tabel, item tersebut dianggap valid, yang menunjukkan adanya korelasi yang kuat dengan skor total serta kemampuan item untuk mengukur konsep yang diinginkan secara akurat. Dengan proses ini, ditemukan beberapa item yang tidak valid sehingga hanya item-item dengan validitas tinggi yang akan digunakan untuk melakukan analisis lebih lanjut seperti pada tabel berikut

TABEL 5  
Hasil Uji Validitas

Hasil Uji Validitas			
no	r hitung	r tabel	hasil
1	0.984031	0.707	Valid
2	0.823055	0.707	Valid
3	0.648524	0.707	Tidak Valid
4	0.842651	0.707	Valid
5	0.984031	0.707	Valid
6	0.858856	0.707	Valid
7	0.846711	0.707	Valid
8	0.823055	0.707	Valid
9	0.823055	0.707	Valid
10	0.823055	0.707	Valid
11	0.846711	0.707	Valid
12	0.880121	0.707	Valid
13	0.890045	0.707	Valid
14	0.746729	0.707	Valid
15	0.373364	0.707	Tidak Valid
16	0.846711	0.707	Valid
17	0.783862	0.707	Valid

4.Uji Reliabilitas Data Bagian B

Setelah validitas dilakukan dan semua data dinyatakan valid, tahap berikutnya adalah menguji reliabilitas data. Salah satu metode yang umum digunakan untuk mengukur reliabilitas adalah dengan menggunakan rumus alpha Cronbach. Melalui persamaan alpha ini, kita dapat mengetahui sejauh mana data tersebut konsisten dan dapat dipercaya jika dilakukan pengujian ulang. Langkah langkah untuk melakukan perhitungan adalah sebagai berikut.

Langkah 1														
Menghitung varian skor (S)	S1	S2	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S17
$S = \frac{\sum XY^2 - (\sum Y)^2}{N}$	0.5	0.188	0.75	0.3	0.334	0.189	0.188	0.1875	0.189	0.688	0.484	0.25	0.189	0.188
Langkah 2														
Menghitung total varian skor (S <sub>t</sub> )	Total (S <sub>t</sub> )													
$S_t = S1 + S2 + ... + S23$	4.471475													
Langkah 3														
Menghitung varian total (S <sub>t</sub> )	Total (S <sub>t</sub> )													
$S_t = \frac{\sum XY^2 - (\sum Y)^2}{N}$	47.484375													



kepercayaan dan kualitas fisik yang mereka harapkan belum terpenuhi. Untuk memperbaiki situasi ini, perusahaan harus fokus pada meningkatkan keandalan dan fasilitas yang dirasakan pelanggan.

Kuadran II mencakup elemen "empathy" yang, meskipun memiliki tingkat kepentingan yang signifikan bagi pelanggan, saat ini juga berkinerja dengan baik. Elemen ini melibatkan pemahaman dan perhatian terhadap kebutuhan serta perasaan pelanggan. Kinerja yang baik dalam area ini menunjukkan bahwa perusahaan berhasil menunjukkan empati dan membangun hubungan positif dengan pelanggan.

Kuadran III mencakup elemen-elemen "reliability" dan "responsiveness" yang meskipun penting, saat ini kinerjanya belum optimal. "Reliability" mengacu pada kemampuan perusahaan untuk memberikan layanan yang konsisten dan dapat diandalkan, sementara "responsiveness" berkaitan dengan kecepatan dan efisiensi dalam menanggapi permintaan atau masalah pelanggan. Meskipun aspek ini tidak dianggap penting oleh pelanggan, kekurangan dalam area ini mempengaruhi kepuasan secara keseluruhan.

Kuadran IV tidak memiliki elemen yang jatuh ke dalam kategori ini dalam analisis IPA saat ini. Ini berarti tidak ada aspek yang tergolong kurang penting bagi pelanggan dan berkinerja baik. Fokus utama harus diberikan pada perbaikan dan pengelolaan elemen-elemen dalam kuadran I, II, dan III untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan efektivitas layanan.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini, kualitas layanan diukur dengan menggunakan model Service Quality yang terdiri atas 5 dimensi yaitu tangible, reliability, responsiveness, assurance dan empathy dengan 17 pernyataan yang telah valid dan reliabel berdasarkan uji validitas dan reliabilitas. Setelah analisis dengan IPA (Importance-Performance Analysis) dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa dimensi Tangible merupakan dimensi yang sudah diimplementasikan dengan baik oleh unit SMB Telkom University.
2. Hal ini ditunjukkan oleh elemen TN-1, TN-3, TN-4 yang berada di kuadran pertama, menandakan bahwa aspek-aspek layanan yang terlihat seperti fasilitas unit SMB serta website SMB telah memberikan layanan yang sangat baik dan harus dipertahankan. Selain itu, pada dimensi Assurance terlihat bahwa dimensi ini sudah diimplementasi dengan sangat baik oleh unit SMB dengan adanya elemen AS-1, AS-2, AS-3, dan AS-4 pada kuadran pertama. Hal ini menunjukkan kepercayaan

yang tinggi dari pelanggan atas informasi yang disampaikan oleh staf SMB Telkom University sehingga harus dipertahankan. Dimensi Responsiveness yang terletak pada kuadran II menunjukkan bahwa staf unit SMB Telkom University harus lebih meningkatkan kecepatan memberi respon kepada pengguna. Pada kuadran III terdapat beberapa elemen seperti EM-3, RE-2, dan RS-3 yang menunjukkan bahwa elemen-elemen tersebut kurang dibutuhkan karena dampaknya yang kecil terhadap kepuasan pelanggan.

Saran yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Kecepatan respons terhadap keluhan mahasiswa perlu ditingkatkan, misalnya dengan ticketing atau chatbot. Transparansi informasi juga penting, sehingga platform yang diperbarui real-time harus disediakan. Performa situs web SMB perlu diperbaiki untuk mencegah kelambatan yang mengganggu akses informasi. Meski respon sudah cepat, kecepatan layanan masih perlu ditingkatkan

## REFERENSI

- [1] Algiffary, A. (2023). Analisis tingkat kualitas layanan E-Lapkin menggunakan metode E-Servqual pada
- [2] Pemerintah Kota Palembang. *Jurnal Restikom: Riset Teknik Informatika Dan Komputer*, 5(1), 21-3.
- [3] Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- [4] Bungin, B. (2017). *Penelitian kualitatif*. Kencana.
- [5] Darmawan, S., & Setyorini, R. (2020). Analisa faktor-faktor adopsi chatbot Line SMB Telkom dengan pendekatan Technology Acceptance Model yang dimodifikasi. *ProBank*, 5(2).
- [6] Djaelani, M., & Darmawan, D. (2021). Analisis persepsi kualitas layanan kapal feri penyeberangan Ujung-Kamal. *Journal of Trends Economics and Accounting Research*, 2(1), 22-25.
- [7] Grönroos, C. (2000). *Service management and marketing: A customer relationship management approach*. Wiley.
- [8] Gustopo, D., Suardika, I. B., & Utomo, A. (2017). Reliability and validity tests to SERVQUAL instruments for evaluating public services performed by Tunjungtirto Village Government Office at Malang Regency, East Java, Indonesia. *IJEM (International Journal of Engineering and Management)*, 1(1), 23-27.
- [9] Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis: A global perspective*. Pearson Education.
- [10] I. Instructor. (2024). The five languages or dimensions of interaction design. *Interaction Design Foundation IxDF*. <https://www.interaction->

- [design.org/literature/article/the-five-languages-or-dimensions-of-interaction-design](https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd)
- [11] Kartika, R. (2018). *Metode penelitian sosial: Konsep dan aplikasi*. Graha Ilmu.
- [12] Kotler, P., & Keller, K. (2016). *Marketing management* (14th ed.). Pearson Education Limited.
- [13] Kuncoro, M. (2019). *Metodologi penelitian untuk bisnis dan ekonomi*. Erlangga.
- [14] Lee, J., & Lee, H. (2020). The role of service quality in cloud computing adoption: A systematic review. *International Journal of Information Management*.
- [15] Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-performance analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77-79. <https://doi.org/10.1177/002224297704100112>
- [16] Matulatuwa, F. M. (2017). Analisis kepuasan pelanggan terhadap pelayanan PT. POS Indonesia (Persero) Cabang Ambon menggunakan metode SERVQUAL dan Lexicon Based. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 3(2).
- [17] Maulana, A. (2016). The influence of service quality and price on customer satisfaction PT. TOI. *Jurnal Ekonomi*, 113-125.
- [18] Nugroho, Y. (2017). *Metode penelitian sosial*. Ghalia Indonesia.
- [19] Nursalam, N. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Salemba Medika.
- [20] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*.
- [21] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multi-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*.
- [22] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1991). Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Retailing*.
- [23] Sakinah, S., & Asmawati. (2020). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian krim pemutih wajah merek Garnier pada PT Sinar Terang Mulia Bersama di Teluk Bayur. *CAM Journal: Change Agent for Management Journal*, 4(1), 98-115.
- [24] Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill-building approach*. Wiley.
- [25] Solvin, D. J. (1992). Sampling size for research. *Journal of Marketing Research*, 8(2), 167-179.
- [26] Sudjana, N. (2013). *Statistika untuk pendidikan*. Sinar Grafika.
- [27] Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- [28] Sujarweni, V. W. (2018). *Statistika untuk penelitian*. Pustaka Baru.
- [29] Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- [30] Van Grembergen, W., & De Haes, S. (2012). *Enterprise governance of IT: Achieving strategic alignment and value*. Springer.
- [31] Zulkifly, Z. A., et al. (2022). Analisis peningkatan kualitas layanan mobile banking dengan pendekatan metode E-Servqual. *JBMI (Jurnal Bisnis, Manajemen, dan Informatika)*, 19(1), 61-79.