

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dari Penelitian ini berfokus pada kualitas pelayanan untuk peningkatan kepuasan pelanggan dengan 5 dimensi yaitu *Reliability* (Keandalan), *Responsiveness* (Ketanggapan), *Assurance* (Jaminan), *Empathy* (Empati), dan *Tangibles* (Bukti Fisik) data akan dikumpulkan melalui survei kepada pelanggan yang telah menggunakan layanan perusahaan. Data tersebut selanjutnya di analisis menggunakan tiga metode yaitu *Metode Service Quality* (SERVQUAL) untuk mengukur kesenjangan (*gap*) antara kenyataan dan harapan mereka pada setiap dimensi tersebut, metode *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk mengetahui preferensi utama dari lima dimensi kualitas pelayanan, dan *Quality Function Deployment* (QFD) untuk menerjemahkan kebutuhan pelanggan (*customer requirements*) menjadi spesifikasi teknis (*technical requirements*) yang diperlukan dalam perbaikan layanan.

Subjek penelitian ini melibatkan pelanggan perusahaan dari berbagai segmen, tim manajemen, serta karyawan yang terlibat langsung dalam operasional layanan. Data akan dikumpulkan melalui survei pelanggan dan wawancara mendalam dengan pihak internal perusahaan, serta dianalisis menggunakan metode kuantitatif.

3.2 Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengevaluasi dan mengukur persepsi pelanggan terhadap kualitas layanan di Nuartha Tours and Travel. Pendekatan deskriptif kuantitatif dipilih karena memungkinkan penelitian untuk memperoleh data terukur yang dapat memberikan gambaran objektif tentang tingkat kualitas layanan yang dirasakan oleh pelanggan(Sugiyono, 2024).

Penelitian ini menggunakan desain penelitian evaluatif, yang bertujuan untuk mengevaluasi kondisi kualitas layanan saat ini berdasarkan gap antara harapan dan kenyataan pelanggan menggunakan metode *Service Quality*

(SERVQUAL). Selanjutnya, penelitian ini mengaplikasikan *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk memetakan atribut layanan ke dalam kuadran prioritas. Atribut layanan yang masuk ke dalam kuadran prioritas utama (Kuadran I) digunakan sebagai input atau kebutuhan pelanggan (*Voice of Customer*) dalam *Quality Function Deployment* (QFD). Dengan pendekatan ini, rancangan penelitian dilakukan secara terstruktur melalui tiga tahap analisis utama: SERVQUAL, IPA, dan QFD.

3.3 Operasionalisasi Variabel

Berikut merupakan tabel yang berisi operasionalisasi variabel, indikator, dan skala dalam penelitian

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

Variable	Dimensi	Indikator	Skala	Sumber	Kode Item
Service Quality metode pengukuran kualitas layanan yang mengukur perbedaan antara harapan pelanggan dengan persepsi mereka terhadap layanan yang diterima	TANGIBLE (Bukti Fisik): tersedianya fasilitas fisik, peralatan, dan penampilan personel.	Kebersihan dan kenyamanan kendaraan yang digunakan saat tour	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Hasil survey pendahuluan	T1
		fasilitas kendaraan selama tour	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Hasil survey pendahuluan	T2
		kebersihan dan kenyamanan akomodasi yang digunakan saat tour	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Hasil survey pendahuluan	T3
		fasilitas akomodasi selama tour	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Hasil survey pendahuluan	T4
		Karyawan berpenampilan rapi dan menarik	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(Kukuh Baskoro, 2022)	T5

Variable	Dimensi	Indikator	Skala	Sumber	Kode Item
		Kelengkapan fasilitas tambahan yang disediakan	Ordinal (Skala Likert 1-5)		T6
	RELIABILIT Y : Kemampuan memiliki performa yang bisa di andalkan dan akurat.	Karyawan memberikan layanan tepat pada waktunya	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(Fuad & Nadlifatin, 2024b)	RY7
		kemudahan dalam mendapatkan penanganan keluhan yang cepat dan tepat	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(Sambera & Suparto, 2022)	RY8
		Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah pelanggan	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(Kukuh Baskoro, 2022)	RY9
		Jenis layanan yang diberikan sesuai dengan yang ditawarkan	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(SAKTI, 2023a)	RY10
	RESPONSIVE NESS (Daya Tanggap): Kesediaan dan kemampuan untuk memberikan layanan dengan merespon kebutuhan atau keluhan pelanggan	Kemampuan dan ketanggungan karyawan dalam melayani pelanggan	Ordinal (Skala Likert 1-5)	Hasil survey pendahuluan	RS11
		Karyawan merespons permintaan pelanggan dengan cepat, tepat, dan efisien	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(Fuad & Nadlifatin, 2024b)	RS12

Variable	Dimensi	Indikator	Skala	Sumber	Kode Item
	secara cepat dan tanggap.	Karyawan selalu dapat menyelesaikan keluhan pelanggan	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(Suryawardani et al., 2022)	RS13
	ASSURANCE (Jaminan): pengetahuan, kompetensi, dan kesopanan yang ditunjukkan oleh penyedia layanan, serta kemampuan untuk menciptakan rasa aman dan memberikan layanan yang jujur, meyakinkan, dan dapat dipercaya	Kemampuan karyawan dalam melayani pelanggan	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(Fuad & Nadlifatin, 2024b)	A14
		Keterampilan karyawan dalam melayani pelanggan	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(Kukuh Baskoro, 2022)	A15
		Kemampuan karyawan untuk menumbuhkan rasa percaya pelanggan	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(Trenggono wati et al., 2023)	A16
		Kemampuan karyawan untuk menjamin kenyamanan pelanggan selama perjalanan	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(Fuad & Nadlifatin, 2024b)	A17
	EMPATHY (Empati): Kemampuan perusahaan atau pemberi jasa untuk memberikan perhatian dan memahami kebutuhan	Karyawan segera meminta maaf saat terjadi kesalahan	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(SAKTI, 2023)	E18
		Karyawan memahami kebutuhan spesifik pelanggan	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(Kukuh Baskoro, 2022)	E19

Variable	Dimensi	Indikator	Skala	Sumber	Kode Item
	kepada penerima jasa.	Karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(Fuad & Nadlifatin, 2024b)	E20
		Karyawan melayani dengan ramah, sopan dan santun	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(Fuad & Nadlifatin, 2024b)	E21
		Karyawan mudah dihubungi oleh pelanggan	Ordinal (Skala Likert 1-5)	(SAKTI, 2023)	E22

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang dirancang secara terstruktur untuk mengukur persepsi dan harapan responden terhadap kualitas layanan. Kuesioner dipilih karena mampu menjangkau responden dalam jumlah besar secara efisien, serta memungkinkan pengumpulan data yang sistematis dan dapat dianalisis secara kuantitatif. Dalam kuesioner ini, responden diminta untuk menilai berbagai aspek layanan berdasarkan dua sudut pandang, yaitu sejauh mana mereka mengharapkan kualitas tertentu dari penyedia layanan sebelum menggunakannya, dan bagaimana kenyataan pelayanan yang mereka terima.

Kuesioner terdiri dari 20 item pernyataan yang disusun berdasarkan lima dimensi utama dalam model SERVQUAL, yaitu *tangible* (bukti fisik), *reliability* (keandalan), *responsiveness* (daya tanggap), *assurance* (jaminan), dan *empathy* (empati). Setiap item dalam kuesioner menggunakan skala Likert, yang memberikan responden pilihan jawaban dalam bentuk tingkat kenyataan atau tingkat harapan terhadap setiap atribut yang ditanyakan. Skala Likert memberikan kesempatan bagi responden untuk menyatakan sejauh mana mereka setuju atau tidak setuju terhadap suatu pernyataan, sehingga menghasilkan data berbentuk ordinal yang dapat diolah secara statistik.

3.5 Sumber dan Alat Pengumpulan Data

3.5.1. Jenis dan Sumber data

Data merupakan komponen yang sangat penting dalam sebuah Penelitian karena perannya sebagai dasar dalam hasil penelitian dan pengambilan kesimpulan. karena perannya yang sangat penting maka dalam proses pengumpulan data harus sangat teliti dan cermat agar tidak keliru dan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penelitian ini data yang digunakan bersumber dari data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Menurut (Hardani MSi et al., 2020), *Data primer adalah data yang diperoleh untuk penelitian dari sumbernya langsung*. Data primer pada penelitian ini dikumpulkan dengan melakukan wawancara dengan pihak manajemen serta menyebar kuisioner kepada pelanggan mengenai persepsi dan harapan mereka terhadap layanan yang diberikan perusahaan

No	Sumber Data	Bentuk Data	Kegunaan
1	Responden Pelanggan	Hasil Kuesioner	Analisis SERVQUAL, IPA, dan QFD
2	Pihak Manajemen	Wawancara	Menyusun atribut teknis dalam HOQ

2. Data Sekunder

Menurut (Hardani MSi et al., 2020), Data sekunder adalah data yang diperoleh untuk penelitian secara tidak langsung dari sumbernya.

No	Sumber Data	Bentuk Data	Kegunaan
1	Literatur/ Jurnal Ilmiah	Teori dan temuan penelitian terdahulu	Landasan teori, Perbandingan penelitian, kerangka pemikiran
2	Badan Pusat Statistik	Statistik pariwisata	Mendukung konteks dan arah penelitian

3.5.2. Alat Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang bertujuan untuk mendapatkan informasi yang akurat dan relevan mengenai kualitas layanan Nuartha Tours and Travel. Teknik yang digunakan meliputi kuesioner dan wawancara, yang masing-masing memiliki fungsi spesifik dalam pengumpulan data.

1. Kuesioner

Kuesioner merupakan metode yang efektif untuk mendapatkan data dalam jumlah besar secara efisien, terutama pada penelitian yang melibatkan banyak responden (Sugiyono, 2019). Teknik utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, yang dirancang berdasarkan metode SERVQUAL untuk mengukur persepsi dan harapan pelanggan mengenai kualitas layanan. Kuesioner ini berisi sejumlah pertanyaan yang mencakup lima dimensi SERVQUAL: *tangibility, reliability, responsiveness, assurance, and empathy*. Responden diminta untuk menilai setiap dimensi pada skala Likert. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh data kuantitatif yang terstruktur, yang kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi kesenjangan antara persepsi dan harapan pelanggan. Dalam penelitian ini, kuesioner disebarluaskan secara online melalui platform digital yaitu Google Form, sehingga memudahkan responden dalam mengisi kapan saja dan di mana saja, serta mempercepat proses pengumpulan data.

2. Wawancara

Selain kuesioner, penelitian ini juga menggunakan wawancara mendalam dengan manajemen dan staf operasional Nuartha Tours and Travel. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kualitas layanan dari perspektif internal perusahaan. Data yang diperoleh dari wawancara ini akan memberikan wawasan tambahan dalam penerapan metode *Quality Function Deployment* (QFD), membantu dalam penerjemahan kebutuhan pelanggan ke dalam spesifikasi layanan yang bisa diperbaiki.

Teknik wawancara ini berguna untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam dan kontekstual yang tidak selalu dapat ditangkap melalui kuesioner

3.6 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

3.6.1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan elemen dalam objek penelitian yang mencakup manusia, benda, hewan, tumbuhan, fenomena, nilai tes, atau kejadian tertentu yang berfungsi sebagai sumber data dan memiliki karakteristik khusus dalam sebuah penelitian.(Hardani MSi et al., 2020)

Populasi pada penelitian ini mengarah kepada pelanggan yang pernah menggunakan layanan Nuartha Tours and Travel. Mereka adalah pelanggan yang memiliki pengalaman langsung dalam menggunakan layanan tersebut, dan diharapkan dapat memberikan penilaian yang objektif terhadap kualitas layanan yang diterima. Dalam penelitian ini populasinya sebanyak 2000 pelanggan diambil dari pelanggan yang telah menggunakan layanan dari nuartha dalam kurun waktu 2 tahun terakhir.

3.6.2. Sampel

Sampel adalah sebagian anggota dari populasi yang diambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampling. Karena keterbatasan waktu dan sumber daya, penelitian ini menggunakan sampel sebagai representasi dari populasi pelanggan Nuartha Tours and Travel. Sampel penelitian ini dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu pelanggan yang pernah menggunakan layanan perusahaan dalam enam bulan terakhir dan bersedia berpartisipasi dalam pengisian kuesioner.

Ukuran sampel akan dihitung menggunakan rumus Slovin atau metode lain yang relevan, dengan memperhatikan tingkat kepercayaan serta *margin of error* yang telah ditentukan. Adapun rumus Slovin yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Dimana :

n = Ukuran sampel

N =Ukuran populasi

e = *Margin of error*, sebesar 10%

berdasarkan rumus slovin maka jumlah sampel dapat diukur sebagai berikut :

$$n = \frac{2000}{(1 + 2000(0,1)^2)} = 96$$

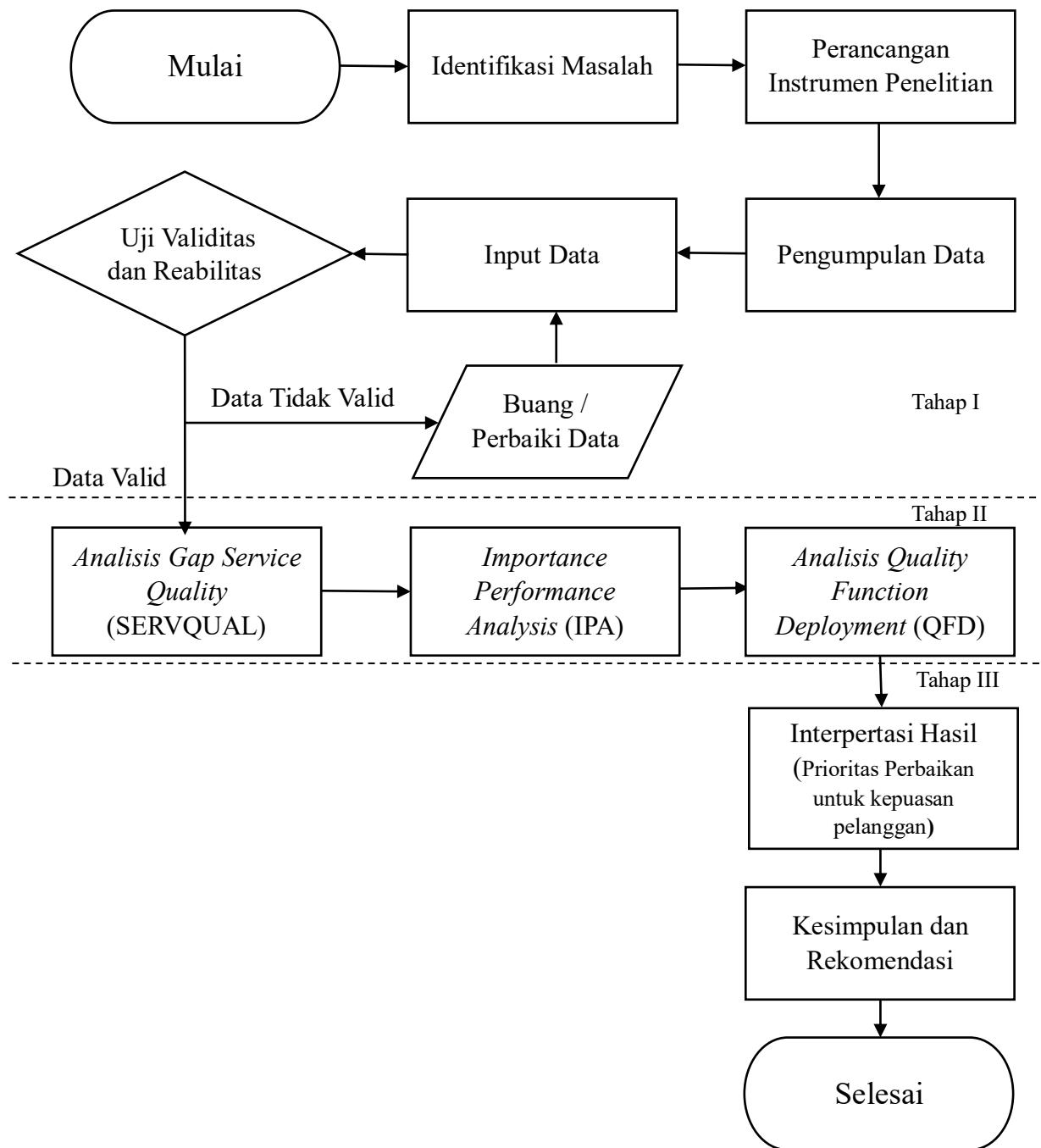
Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan menggunakan rumus slovin didapatkan jumlah sampel berjumlah 96 responden.

3.6.3. Teknik Penarikan Sampel

Metode penarikan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, di mana sampel dipilih secara sengaja sesuai dengan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2019). Pendekatan *purposive sampling* dipilih karena memungkinkan penelitian untuk mengumpulkan data dari responden yang memiliki pengalaman langsung dan baru dalam menggunakan layanan Nuartha Tours and Travel, sehingga data yang diperoleh diharapkan dapat lebih representatif dalam mengukur kualitas layanan.

3.7 Rancangan Analisis Data

3.7.1. Flowchart



Gambar 3.1
Flowchart Alur Penelitian

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu pengujian validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dengan menggunakan software SPSS, dan menggunakan microsoft excel untuk analisis *Service Quality* (SERVQUAL), analis *Importance Performance Analysis* (IPA), serta analisis *House of Quality* (HoQ) dalam metode *Quality Function Deployment* (QFD) untuk menentukan prioritas perbaikan layanan.

3.8.1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian mampu mengukur variabel yang diteliti. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan korelasi Pearson Product Moment dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

Dimana :

- r_{xy} : Korelasi antara x dan y
- x_i : Nilai x ke-i
- y_i : Nilai y ke-i
- n : Banyaknya Nilai

Kriteria uji:

- Jika setiap butir dari pertanyaan hasilnya adalah r hitung lebih besar dari r tabel ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$), maka item dinyatakan valid
- Jika setiap butir dari pertanyaan hasilnya adalah r hitung lebih kecil dari r tabel ($r_{hitung} \leq r_{tabel}$), maka item dinyatakan tidak valid dan harus direvisi atau dihapus

3.8.1.1 Uji Validitas Harapan

Tabel 3. 2Tabel Uji Validitas dimensi *tangible* harapan

TANGIBLE				
No Item	Pernyataan	r hitung	r tabel	Keterangan
T1	Transportasi yang digunakan bersih dan nyaman	0.897	0.361	VALID
T2	Kualitas Fasilitas kendaran (AC, phone charger, TV, dll) Tersedia dengan baik	0.852	0.361	VALID
T3	Akomodasi (hotel) yang digunakan bersih dan nyaman	0.807	0.361	VALID
T4	Kualitas fasilitas akomodasi (Wifi, perlengkapan mandi, TV, dll) tersedia dengan baik	0.7	0.361	VALID
T5	Karyawan berpenampilan rapi dan menarik	0.839	0.361	VALID
T6	Kelengkapan fasilitas tambahan (obat, makanan, dan minuman) tersedia dengan baik	0.826	0.361	VALID

Berdasarkan tabel 3.3 dapat dilihat bahwa uji validitas harapan untuk dimensi *tangible* dengan menggunakan bantuan software spss menunjukkan semua nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel sebesar 0.361. sehingga dapat disimpulkan bahwa semua atribut atau semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel

Tabel 3. 3 Tabel Uji Validitas dimensi *reliability* harapan

RELIABILITY				
No Item	Pernyataan	r hitung	r tabel	Keterangan
RY7	Karyawan memberikan layanan tepat pada waktunya	0.868	0.361	VALID
RY8	Pelanggan mudah mendapatkan penanganan keluhan yang cepat dan tepat	0.806	0.361	VALID

RY9	Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah pelanggan dengan baik	0.9	0.361	VALID
RY10	Jenis layanan yang diberikan sesuai dengan yang ditawarkan	0.908	0.361	VALID

Berdasarkan tabel 3.4 dapat dilihat bahwa uji validitas harapan untuk dimensi *reliability* dengan menggunakan bantuan software spss menunjukkan semua nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel sebesar 0.361. sehingga dapat disimpulkan bahwa semua atribut atau semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel

Tabel 3. 4 Tabel Uji Validitas dimensi *responsiveness* harapan

RESPONSIVENESS				
No Item	Pernyataan	r hitung	r tabel	Keterangan
RE11	kemampuan dan ketanggungan karyawan dalam melayani pelanggan	0.915	0.361	VALID
RE12	Karyawan merespons permintaan pelanggan dengan cepat, tepat, dan efisien	0.905	0.361	VALID
RE13	Karyawan selalu merespon dan menyelesaikan keluhan pelanggan dengan cepat dan baik."	0.856	0.361	VALID

Berdasarkan tabel 3.5 dapat dilihat bahwa uji validitas harapan untuk dimensi *responsiveness* dengan menggunakan bantuan software spss menunjukkan semua nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel sebesar 0.361. sehingga dapat disimpulkan bahwa semua atribut atau semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel

Tabel 3. 5 Tabel Uji Validitas dimensi *assurance* harapan

ASSURANCE				
No Item	Pernyataan	r hitung	r tabel	Keterangan
A14	Kemampuan karyawan dalam memberikan layanan yang memadai	0.893	0.361	VALID
A15	Keterampilan karyawan dalam melayani pelanggan dengan baik	0.881	0.361	VALID
A16	Kemampuan karyawan dalam membangun rasa kepercayaan pada pelanggan	0.93	0.361	VALID
A17	Kemampuan karyawan dalam memastikan kenyamanan pelanggan selama perjalanan.	0.919	0.361	VALID

Berdasarkan tabel 3.6 dapat dilihat bahwa uji validitas harapan untuk dimensi *assurance* dengan menggunakan bantuan software spss menunjukkan semua nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel sebesar 0.361. sehingga dapat disimpulkan bahwa semua atribut atau semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel

Tabel 3. 6 Tabel Uji Validitas dimensi *empathy* harapan

EMPATHY				
No Item	Pernyataan	r hitung	r tabel	Keterangan
E18	Respons cepat karyawan dalam mengakui dan meminta maaf atas kesalahan	0.843	0.361	VALID
E19	Karyawan memahami kebutuhan spesifik pelanggan	0.891	0.361	VALID
E20	Karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan dengan baik	0.89	0.361	VALID

E21	Karyawan melayani pelanggan dengan sikap ramah, sopan dan santun	0.884	0.361	VALID
E22	Karyawan mudah dihubungi oleh pelanggan	0.832	0.361	VALID

Berdasarkan tabel 3.7 dapat dilihat bahwa uji validitas harapan untuk dimensi *empathy* dengan menggunakan bantuan software spss menunjukkan semua nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel sebesar 0.361. sehingga dapat disimpulkan bahwa semua atribut atau semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel

3.8.1.2 Uji Validitas Kenyataan

Tabel 3. 7 Tabel Uji Validitas dimensi *tangible* kenyataan

TANGIBLE				
No Item	Pernyataan	r hitung	r tabel	Keterangan
T1	Transportasi yang digunakan bersih dan nyaman	0.57	0.361	VALID
T2	Kualitas Fasilitas kendaran (AC, phone charger, TV, dll) Tersedia dengan baik	0.474	0.361	VALID
R	Akomodasi (hotel) yang digunakan bersih dan nyaman	0.732	0.361	VALID
T4	Kualitas fasilitas akomodasi (Wifi, perlengkapan mandi, TV, dll) tersedia dengan baik	0.608	0.361	VALID
T5	Karyawan berpenampilan rapi dan menarik	0.769	0.361	VALID
T6	Kelengkapan fasilitas tambahan (obat, makanan, dan minuman) tersedia dengan baik	0.84	0.361	VALID

Berdasarkan tabel 3.8 dapat dilihat bahwa uji validitas kenyataan untuk dimensi *tangible* dengan menggunakan bantuan software spss menunjukkan semua nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel sebesar

0.361. sehingga dapat disimpulkan bahwa semua atribut atau semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel

Tabel 3. 8 Tabel Uji Validitas dimensi *reliability* kenyataan

RELIABILITY				
No Item	Pernyataan	r hitung	r tabel	Keterangan
RY7	Karyawan memberikan layanan tepat pada waktunya	0.745	0.361	VALID
RY8	Pelanggan mudah mendapatkan penanganan keluhan yang cepat dan tepat	0.881	0.361	VALID
RY9	Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah pelanggan dengan baik	0.824	0.361	VALID
RY10	Jenis layanan yang diberikan sesuai dengan yang ditawarkan	0.877	0.361	VALID

Berdasarkan tabel 3.9 dapat dilihat bahwa uji validitas kenyataan untuk dimensi *reliability* dengan menggunakan bantuan software spss menunjukkan semua nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel sebesar 0.361. sehingga dapat disimpulkan bahwa semua atribut atau semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel

Tabel 3. 9 Tabel Uji Validitas dimensi *responsiveness* kenyataan

RESPONSIVENESS				
No Item	Pernyataan	r hitung	r tabel	Keterangan
RE11	kemampuan dan ketanggungan karyawan dalam melayani pelanggan	0.859	0.361	VALID
RE12	Karyawan merespons permintaan pelanggan dengan cepat, tepat, dan efisien	0.876	0.361	VALID

RE13	Karyawan selalu merespon dan menyelesaikan keluhan pelanggan dengan cepat dan baik."	0.879	0.361	VALID
------	--	-------	-------	-------

Berdasarkan tabel 3.10 dapat dilihat bahwa uji validitas kenyataan untuk dimensi *responsiveness* dengan menggunakan bantuan software spss menunjukkan semua nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel sebesar 0.361. sehingga dapat disimpulkan bahwa semua atribut atau semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel

Tabel 3. 10 Tabel Uji Validitas dimensi assurance kenyataan

ASSURANCE				
No Item	Pernyataan	r hitung	r tabel	Keterangan
A14	Kemampuan karyawan dalam memberikan layanan yang memadai	0.86	0.361	VALID
A15	Keterampilan karyawan dalam melayani pelanggan dengan baik	0.834	0.361	VALID
A16	Kemampuan karyawan dalam membangun rasa kepercayaan pada pelanggan	0.878	0.361	VALID
A17	Kemampuan karyawan dalam memastikan kenyamanan pelanggan selama perjalanan.	0.808	0.361	VALID

Berdasarkan tabel 3.11 dapat dilihat bahwa uji validitas kenyataan untuk dimensi *assurance* dengan menggunakan bantuan software spss menunjukkan semua nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel sebesar 0.361. sehingga dapat disimpulkan bahwa semua atribut atau semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel

Tabel 3. 11 Tabel Uji Validitas dimensi *empathy* kenyataan

EMPATHY				
No Item	Pernyataan	r hitung	r tabel	Keterangan
E18	Respons cepat karyawan dalam mengakui dan meminta maaf atas kesalahan	0.774	0.361	VALID
E19	Karyawan memahami kebutuhan spesifik pelanggan	0.818	0.361	VALID
E20	Karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan dengan baik	0.649	0.361	VALID
E21	Karyawan melayani pelanggan dengan sikap ramah, sopan dan santun	0.811	0.361	VALID
E22	Karyawan mudah dihubungi oleh pelanggan	0.728	0.361	VALID

Berdasarkan tabel 3.12 dapat dilihat bahwa uji validitas kenyataan untuk dimensi *empathy* dengan menggunakan bantuan software spss menunjukkan semua nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel sebesar 0.361. sehingga dapat disimpulkan bahwa semua atribut atau semua pernyataan dinyatakan valid karena nilai r hitung > r tabel

3.8.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi jawaban responden terhadap kuesioner. Uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dimana :

- r_{11} : Reabilitas instrumen
- k : Banyaknya butir pertanyaan

- $\sum \sigma_b^2$: Jumlah varians butir
- σ_t^2 : Varians total

dengan kriteria:

Tabel 3. 12 Tabel kriteria uji reliabilitas

Alpha Cronbach's	Tingkat Reliabilitas
0,00 – 0,20	Kurang Reliabel
0,21 – 0,40	Agak Reliabel
0,41 – 0,60	Cukup Reliabel
0,61 – 0,80	Reliabel
0,81 – 1,00	Sangat Reliabel

Tabel 3. 13 Tabel uji reliabilitas harapan

	Cronbach's Alpha	N of Items
Harapan	0.984	22
Kenyataan	0.968	22

Berdasarkan tabel 3.14 dapat dilihat bahwa uji reliabilitas harapan dengan menggunakan bantuan software spss nilai cronbach's alpha yaitu sebesar 0.984 dengan N of item sebanyak 22. Nilai tersebut berada diantara range 0.81-1.00 sehingga masuk ke dalam kategori sangat reliabel.

Berdasarkan tabel 3.14 dapat dilihat bahwa uji reliabilitas kenyataan dengan menggunakan bantuan software spss nilai cronbach's alpha yaitu sebesar 0.968 dengan N of item sebanyak 22. Nilai tersebut berada diantara range 0.81-1.00 sehingga masuk ke dalam kategori sangat reliabel.

3.8.3. Analisis Service Quality (SERVQUAL)

Analisis SERVQUAL digunakan untuk mengukur kesenjangan antara ekspektasi dan persepsi pelanggan terhadap layanan yang diberikan. Model SERVQUAL terdiri dari lima dimensi utama, yaitu *Tangibles* (Berwujud), *Reliability* (Keandalan), *Responsiveness* (Daya tanggap), *Assurance* (Jaminan), dan *Empathy* (Empati). Rumus perhitungan gap SERVQUAL adalah:

GAP = Perceived Service Quality – Expecterf Service Quality

Keterangan:

1. Perceived Service Quality = Persepsi pelanggan terhadap layanan yang diterima
2. Expected Service Quality = Ekspektasi pelanggan terhadap layanan ideal
3. GAP > 0 menunjukkan bahwa layanan melebihi harapan pelanggan
4. GAP = 0 menunjukkan layanan sesuai dengan harapan pelanggan
5. GAP < 0 menunjukkan adanya kekurangan dalam kualitas layanan

Dalam penelitian ini, peneliti merancang alat pengolahan data yang disebut Customer Satisfaction Analysis Tool. Berikut adalah langkah-langkah dan penjelasannya :

A. Hasil Kuesioner

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following structure:

- Columns:** A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q.
- Rows:** 1 through 30, with row 1 being the header.
- Header Row (Row 1):**
 - Cells A1-P1 contain labels: Timestamp, NAMA, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Tanggal Tour, Destinasi Tour, Keterampilan karyawan dalam melayani pelanggan dengan baik, [Kenyataan], Keterampilan karyawan dalam melayani pelanggan dengan baik, [Harapan], Kemampuan karyawan dalam membangun rasa kepercayaan pada pelanggan, [Kenyataan], Kemampuan karyawan dalam membangun rasa kepercayaan pada pelanggan, [Harapan], Kemampuan karyawan dalam memastikan kenyamanan pelanggan selama perjalanan, [Kenyataan], and Kemampuan karyawan dalam memastikan kenyamanan pelanggan selama perjalanan, [Harapan].
 - Cells A2-P2 through A30-P30 are empty rows for data entry.
- Bottom Navigation Bar:** Contains buttons for navigating between sheets: 'Hasil Kuesioner' (highlighted), 'SERVQUAL', 'Hasil SERVQUAL', 'IPA', 'Kebutuhan QFD', 'House of Quality', 'Prioritas Perba...', and other standard Excel navigation icons.

Gambar 3. 2 Customer Satisfaction Analysis Tool – Hasil Kuesioner

Sheet "Hasil Kuesioner" merupakan bagian awal dari proses pengumpulan data dalam penelitian ini dengan mengintegrasikan hasil kuesioner yang dikumpulkan melalui Google Spreadsheet ke dalam Microsoft Excel. Integrasi ini dilakukan untuk mempermudah proses analisis data selanjutnya tanpa perlu melakukan input ulang secara manual. Proses ini memanfaatkan fitur Get & Transform Data yang tersedia di Excel dengan sumber data dari web. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Publikasi Spreadsheet ke Web

File hasil kuesioner yang berada di Google Spreadsheet terlebih dahulu dibagikan dalam bentuk tautan publik. Langkah yang dilakukan yaitu membuka menu *File > Bagikan > Publikasikan ke Web*. Setelah memilih sheet yang akan dipublikasikan, pengguna mengklik tombol *Publikasikan* dan menyalin tautan yang tersedia.

b. Akses Menu Get Data di Excel

Setelah memperoleh tautan dari Spreadsheet, langkah berikutnya adalah membuka Microsoft Excel dan memilih tab *Data*. Pada bagian ini, digunakan fitur *Get Data* untuk menarik data dari sumber eksternal.

c. Pilih Sumber Data From Web

Melalui opsi *From Other Sources*, dipilih menu *From Web* untuk mengimpor data berbasis tautan internet. Tautan dari Google Spreadsheet kemudian ditempelkan pada kolom URL yang tersedia, lalu dilanjutkan dengan menekan tombol *OK*.

d. Navigasi Power Query Editor

Excel secara otomatis membuka jendela Power Query Editor yang menampilkan pratinjau data dari Spreadsheet. Pengguna memilih tabel yang sesuai dengan isi kuesioner, lalu menekan tombol *Load* untuk menampilkan data ke worksheet. Jika diperlukan pembersihan data, pengguna dapat memilih opsi *Transform Data* sebelum memuatnya.

e. Sinkronisasi Otomatis Data

Setelah data dimuat, seluruh isi kuesioner yang ada di Spreadsheet kini terhubung langsung dengan Excel. Apabila terdapat perubahan atau penambahan data di Google Spreadsheet, pengguna cukup menekan tombol *Refresh* di Excel untuk memperbarui data secara otomatis tanpa harus melakukan impor ulang. Selain data jawaban kuesioner, sheet ini juga memuat informasi dasar seperti nama responden, jenis kelamin, pekerjaan, tanggal tour, serta destinasi wisata yang diikuti. Tujuannya

adalah untuk memberikan konteks terhadap data yang diperoleh dan memastikan bahwa responden benar-benar memiliki pengalaman menggunakan layanan PT Nuartha Tours & Travel.

Data dari sheet ini menjadi dasar penting untuk proses analisis selanjutnya. Karena masih berupa data mentah, tahap ini hanya berfungsi sebagai tempat pengumpulan informasi awal. Oleh karena itu, sheet ini tidak langsung digunakan untuk menarik kesimpulan, tetapi terlebih dahulu harus diolah, dihitung, dan diinterpretasikan melalui metode SERVQUAL yang akan dijabarkan pada sheet berikutnya.

B. Analisis Service Quality (SERVQUAL)

ANALISIS SERVICE QUALITY NUARTHA TOURS & TRAVEL			D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
NO	NAMA	VOICE OF CUSTOMER	Transportasi yang digunakan bersih dan nyaman	Kualitas Fasilitas kendaraan (AC, phone charger, TV, di) Terseua dengan baik	Akomodasi (hotel) yang digunakan bersih dan nyaman	Kualitas fasilitas akomodasi (Wifi, peralatan mandi, TV dkk) tersedia dengan baik	Karyawan berpenampilan rapi dan menarik	Kelengkapan fasilitas tumbuhan (obat, makasar, dan minuman) tersedia dengan baik	Karyawan memberikan layanan tepat pada waktunya	Pelanggan mudah mendapatkan penanganan keluhan yang cepat dan tepat	Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah pelanggan dengan baik	Jenis layanan yang Oberikan sesuai dengan yang ditentukan	kemampuan dan keterampilan karyawan dalam menyajikan pelanggan	Karyawan memiliki dengan C											
284			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
295 97	0	Kenyataan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
296		Harapan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
297		Score Gap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
298 98	0	Kenyataan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
299		Harapan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
300		Score Gap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
301 99	0	Kenyataan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
302		Harapan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
303		Score Gap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
304 100	0	Kenyataan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
305		Harapan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
306		Score Gap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
307 101	0	Kenyataan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
308		Harapan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
309		Score Gap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
310 102	0	Kenyataan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
311		Harapan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
312		Score Gap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
313 103	0	Kenyataan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
314		Harapan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
315		Score Gap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
316 104	0	Kenyataan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
317		Harapan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		Score Gap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Gambar 3. 3 Customer Satisfaction Analysis Tool – Analisis SERVQUAL

Sheet "SERVQUAL" merupakan tahap awal pengolahan data dari hasil kuesioner. Tahapan kedua ini adalah menghitung nilai gap antara kenyataan dan harapan responden terhadap atribut layanan yang dinilai. Perhitungan ini dilakukan secara otomatis dengan bantuan rumus Microsoft Excel yang dirancang untuk membaca dan mengelompokkan data dari sheet utama (*Master Sheet*). Langkah-langkah perhitungannya dijelaskan sebagai berikut:

1. Mengambil Data Nama Responden

Untuk menampilkan nama responden secara berulang setiap tiga baris (karena satu responden menjawab beberapa pertanyaan), digunakan rumus berikut:

=INDEX('Hasil Kuesioner'!\$B\$2:\$B\$2020, INT((ROW()-5)/3)+1)

Rumus ini mengambil data dari kolom nama pada sheet *Hasil Kuesioner*, lalu menyesuaikan pengulangan nama berdasarkan jumlah pertanyaan per responden. Fungsi ROW() digunakan agar penomoran dinamis saat rumus di-drag ke bawah.

2. Mengambil Data Pertanyaan

Untuk menampilkan teks pertanyaan tanpa tambahan label “[Kenyataan]” di akhir, digunakan fungsi:

=SUBSTITUTE('Hasil Kuesioner'!G1, "[Kenyataan]", " ")

Fungsi SUBSTITUTE di sini digunakan untuk menghapus teks “[Kenyataan]” dari nama pertanyaan yang terdapat di header kolom, sehingga hanya menyisakan isi pertanyaan utama yang akan dibandingkan persepsi dan harapannya.

3. Mengambil Nilai Harapan

Nilai harapan diambil dari jawaban responden pada bagian persepsi/ekspektasi. Rumus yang digunakan adalah:

=INDEX('Hasil Kuesioner'!G\$2:G\$2020, INT((ROW()-5)/3)+1)

Di sini, G\$2:G\$2020 adalah range data harapan. Rumus ini secara otomatis akan menarik nilai harapan berdasarkan posisi baris aktif dan menyesuaikannya dengan urutan pengisian oleh responden.

4. Mengambil Nilai Kenyataan

Serupa dengan nilai harapan, nilai kenyataan diambil menggunakan rumus berikut:

=INDEX('Hasil Kuesioner'!H\$2:H\$2020, INT((ROW()-5)/3)+1)

Rumus ini menarik data dari kolom kenyataan pada sheet yang sama, lalu menyesuaikannya dengan struktur tiga baris per responden.

5. Menghitung Nilai Gap

Setelah nilai harapan dan kenyataan tersedia, langkah berikutnya adalah menghitung nilai *gap* atau selisih antara keduanya. Rumus sederhana digunakan sebagai berikut:

$$=D6-D7$$

Rumus ini berarti: nilai kenyataan dikurangi dengan nilai harapan. Jika hasilnya negatif, maka menunjukkan adanya kekurangan layanan dari yang diharapkan pelanggan. Perhitungan gap ini diulang untuk setiap atribut pertanyaan dengan cara men-drag rumus ke seluruh baris yang relevan.

Seluruh proses ini dilakukan secara otomatis dan terstruktur di Excel, sehingga menghasilkan data *gap* SERVQUAL yang siap untuk direkap dan dianalisis lebih lanjut pada tahap berikutnya, termasuk penyusunan prioritas perbaikan melalui metode QFD.

C. Hasil Service Quality (SERVQUAL)

NO	ITEM	VOICE OF CUSTOMER	HASIL					
			TOTAL KENYATAAN	TOTAL HARAPAN	TOTAL SCORE GAP	RATA-RATA KENYATAAN	RATA-RATA HARAPAN	RATA - RATA SCORE GAP
5	T1	Transportasi yang digunakan bersih dan nyaman						
6	T2	Kualitas fasilitas kendaraan (AC, phone charger, TV, dkk) bersih dengan baik						
7	T3	Kualitas fasilitas (hotel) yang digunakan bersih dan nyaman						
8	T4	Kualitas fasilitas akomodasi (WIFI, perlengkapan mandi, TV, dkk) bersih dengan baik						
9	T5	Karyawan berpenampilan rapi dan menarik						
10	T6	Ketersediaan fasilitas tambahan (obat, makanan, dan minuman) tersedia dengan baik						
11	RT1	Karyawan memberikan layanan tepat pada waktunya						
12	RT2	Pelanggarnya mudah mendapatkan pengetahuan teknologi yang cepat dan tepat						
13	RT3	Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah teknologi						
14	RT4	Jenis layanan yang diberikan sesuai dengan yang diajukan						
15	RS1	Keteraturan dan ketepatan karyawan dalam memberikan informasi						
16	RS2	Karyawan merupakan perintisan pelanggan dengan cepat, tepat, dan efisien						
17	RS3	Karyawan selalu memperbaiki dan menyediakan bantuan pelanggan dengan cepat dan baik						

Gambar 3. 4 Customer Satisfaction Analysis Tool – Hasil SERVQUAL

Sheet "Hasil SERVQUAL" merupakan tempat penyajian hasil akhir dari analisis SERVQUAL secara keseluruhan. Di sini, semua indikator dari masing-masing dimensi layanan ditampilkan lengkap dengan nilai rata-rata serta nilai *gap*-nya.

Setelah nilai *gap* untuk setiap responden dihitung, tahap selanjutnya adalah melakukan rekapitulasi data gap berdasarkan setiap atribut layanan. Rekap ini mencakup pengambilan *voice of customer*, perhitungan total dan rata-rata nilai harapan serta kenyataan, penghitungan skor *gap*, dan penentuan peringkatnya. Proses ini dilakukan di *sheet* Rekap Servqual dengan bantuan rumus-rumus Excel sebagai berikut:

1. Mengambil Voice of Customer

Voice of Customer atau nama atribut layanan diambil dari baris pertanyaan pada *sheet SERVQUAL*. Rumus yang digunakan adalah:

$$=INDEX(SERVQUAL!D5:AU5, (ROW(A1)*2-1))$$

Rumus ini mengambil teks pertanyaan (atribut) pada baris kelima (judul kolom), lalu menyesuaikannya agar hanya mengambil kolom ganjil, karena setiap atribut terdiri dari dua kolom (kenyataan dan harapan).

2. Menghitung Total Nilai Kenyataan

Untuk menghitung total nilai kenyataan dari semua responden terhadap satu atribut:

$$\begin{aligned} &=SUMPRODUCT((MOD(ROW(INDEX(SERVQUAL!D6:AU979 \\,,(ROW(A1)-1)*2+1))-6,3)=0)*INDEX(SERVQUAL!D6: \\AU979,,(ROW(A1)-1)*2+1)) \end{aligned}$$

Rumus MOD(...,3)=0 digunakan untuk memfilter baris yang berisi nilai kenyataan (baris ke-0 dari setiap tiga baris responden). Untuk rumus INDEX(...,(ROW(A1)-1)*2+1) memilih kolom atribut layanan (kolom ganjil). Adapun Fungsi SUMPRODUCT menjumlahkan nilai kenyataan untuk seluruh responden pada atribut tersebut.

3. Menghitung Total Nilai Harapan

Menggunakan logika yang hampir sama, namun dengan MOD(...,3)=1 untuk memilih baris nilai harapan:

```
=SUMPRODUCT((MOD(ROW(INDEX(SERVQUAL!$D$6:$AU$979,,(ROW(A1)-1)*2+1))-6,3)=1)*INDEX(SERVQUAL!$D$6:$AU$979,,(ROW(A1)-1)*2+1))
```

Rumus ini hampir sama dengan menghitung nilai kenyataan hanya bedanya di $\text{MOD}(\dots,3)=1$ yang mana digunakan untuk memfilter baris yang berisi nilai harapan (baris ke-1 dari setiap tiga baris responden)

4. Menghitung Total Score Gap

Setelah total kenyataan dan harapan diperoleh, skor *gap* dihitung dengan pengurangan:

$$=C5-D5$$

Dengan Asumsinya kolom C = total kenyataan, dan kolom D = total harapan

5. Menghitung Rata-rata Nilai Kenyataan

Rata-rata persepsi dihitung dengan memfilter nilai numerik dari baris yang relevan:

$$=\text{LET}(\text{data}, \text{FILTER}(\text{INDEX}(\text{SERVQUAL!D6:AU978},,(\text{ROW(A1)-1})*2+1), \text{MOD}(\text{ROW}(\text{SERVQUAL!D6:D978})-6,3)=0), \text{AVERAGE}(\text{IF}(\text{ISNUMBER}(\text{data}), \text{data})))$$

Rumus LET digunakan untuk menyimpan data ke dalam variabel data. Dan rumus FILTER menyeleksi baris persepsi (kenyataan). Serta rumus AVERAGE(IF(ISNUMBER(...))) memastikan hanya nilai numerik yang dihitung rata-ratanya.

6. Menghitung Rata-rata Nilai Harapan

Rumus berikut digunakan untuk menghitung rata-rata harapan:

$$=\text{LET}(\text{data}, \text{FILTER}(\text{INDEX}(\text{SERVQUAL!D6:AU978},,(\text{ROW(A1)-1})*2+1), \text{MOD}(\text{ROW}(\text{SERVQUAL!D6:D978})-6,3)=1), \text{AVERAGE}(\text{IF}(\text{ISNUMBER}(\text{data}), \text{data})))$$

Logikanya sama seperti sebelumnya, namun memilih baris dengan MOD(...,3)=1 untuk harapan.

7. Menghitung Rata-rata Skor Gap

Setelah nilai rata-rata kenyataan dan harapan diperoleh, skor gap dihitung dengan:

$$=F5-G5$$

Dengan asumsinya F = rata-rata kenyataan, dan G = rata-rata harapan)

8. Menentukan Peringkat Gap

Untuk menentukan atribut layanan mana yang memiliki gap terbesar (perlu prioritas perbaikan tertinggi), digunakan fungsi:

$$=RANK(H5, \$H\$5:\$H\$26, 1)$$

Rumus RANK(...,1) digunakan mengurutkan skor dari yang paling kecil ke paling besar (karena gap biasanya bernilai negatif, semakin kecil berarti semakin buruk). dan data diambil dari rata-rata score gap yang ada di kolom H

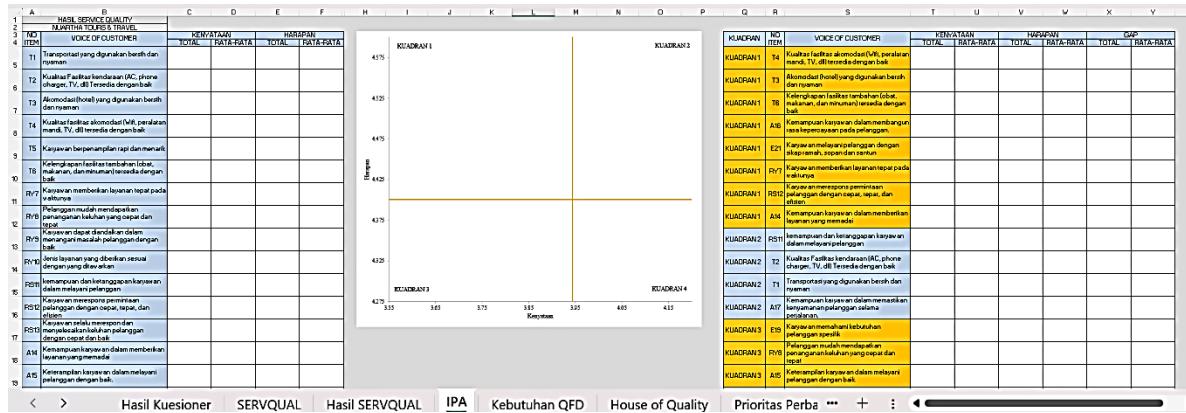
Seluruh rumus-rumus ini disusun agar bersifat dinamis dan bisa langsung diterapkan ke semua atribut dengan cara men-drag ke bawah. Proses rekapitulasi ini menjadi dasar untuk tahap berikutnya,

3.8.4. Analisis Importance Performance Analysis (IPA)

Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) digunakan untuk menganalisis tingkat kepentingan dan kinerja dari atribut layanan yang dirasakan oleh pelanggan. IPA bertujuan untuk mengidentifikasi prioritas perbaikan layanan berdasarkan persepsi pelanggan terhadap kinerja aktual dibandingkan dengan tingkat kepentingannya. Langkah-langkah dalam IPA adalah:

1. Pengumpulan Data: Mengumpulkan data persepsi pelanggan terhadap tingkat kepentingan (*importance*) dan kinerja (*performance*) dari masing-masing atribut layanan yang diteliti.
2. Perhitungan Nilai Rata-rata: Menghitung rata-rata nilai *importance* dan *performance* dari setiap atribut untuk mendapatkan posisi relatif masing-masing atribut.
3. Pemetaan Kuadran IPA: Memetakan atribut-atribut layanan ke dalam empat kuadran berdasarkan nilai rata-rata *importance* dan *performance*. Kuadran tersebut adalah:
 - Kuadran I (Prioritas Utama): Tingkat *importance* tinggi, namun *performance* rendah.
 - Kuadran II (Pertahankan Prestasi): *Importance* dan *performance* sama-sama tinggi.
 - Kuadran III (Prioritas Rendah): *Importance* dan *performance* sama-sama rendah.
 - Kuadran IV (Berlebihan): *Performance* tinggi namun *importance* rendah.
4. Penentuan Prioritas Perbaikan: Fokus utama diarahkan pada atribut yang berada di Kuadran I, karena atribut ini dianggap penting oleh pelanggan namun memiliki kinerja yang rendah.

Dalam penelitian ini, peneliti merancang alat pengolahan data yang disebut *Customer Satisfaction Analysis Tool*. Alat pengolahan data ini merupakan lanjutan dari analisis *Service quality* (SERVQUAL) dan dilanjutkan ke dalam tahapan *Importance Performance Analysis* (IPA). Berikut adalah langkah-langkah dan penjelasannya :



Gambar 3. 5 Customer Satisfaction Analysis Tool – Analisis IPA

*Sheet “IPA” menampilkan hasil analisis *Importance Performance Analysis (IPA)* yang digunakan untuk memetakan atribut layanan berdasarkan perbandingan antara harapan dan kenyataan pelanggan. Data yang digunakan berasal dari hasil kuesioner SERVQUAL, yang kemudian diolah untuk menghitung nilai rata-rata masing-masing atribut. Sheet ini terdiri dari empat bagian utama:*

A. Pengambilan Data dari Sheet “Hasil SERVQUAL”

Data yang digunakan dalam analisis IPA bersumber dari hasil perhitungan pada sheet *Hasil SERVQUAL*. Adapun data yang diambil meliputi *Voice of Customer*, total dan rata-rata nilai kenyataan, serta total dan rata-rata nilai harapan. Proses pengambilan data dilakukan secara otomatis menggunakan fungsi INDEX sebagai berikut:

- Voice of Customer:

$$=INDEX('Hasil SERVQUAL'!B5:B26, ROW(A1))$$

Mengambil nama atribut layanan (pertanyaan) berdasarkan nomor baris saat ini.

- Total Nilai Kenyataan (Persepsi):

$$=INDEX('Hasil SERVQUAL'!C5:C26, ROW(A1))$$

Mengambil nilai total persepsi dari sheet *Hasil SERVQUAL*.

- Rata-rata Nilai Kenyataan:

=INDEX('Hasil SERVQUAL'!\$F\$5:\$F\$26, ROW(A1))

Mengambil nilai rata-rata persepsi dari masing-masing atribut.

- Total Nilai Harapan:

=INDEX('Hasil SERVQUAL'!\$D\$5:\$D\$26, ROW(A1))

Mengambil nilai total harapan dari setiap atribut layanan.

- Rata-rata Nilai Harapan:

=INDEX('Hasil SERVQUAL'!\$G\$5:\$G\$26, ROW(A1))

Mengambil nilai rata-rata harapan dari setiap atribut.

Seluruh rumus di atas dibuat dinamis agar bisa langsung di-drag ke bawah sesuai jumlah atribut layanan yang dianalisis.

B. Perhitungan Total dan Rata-rata Keseluruhan

Setelah data masing-masing atribut tersedia, langkah berikutnya adalah menghitung total dan rata-rata keseluruhan dari:

- Nilai total (Kenyataan dan harapan)

=SUM(C5:C26) / =SUM(E5:E26)

- Nilai rata-rata (Kenyataan dan harapan)

=AVERAGE(D5:D26) / =AVERAGE(F5:F26)

Hasil rata-rata keseluruhan dari nilai kenyataan dan harapan ini akan digunakan sebagai nilai tengah (*cut-off point*) dalam pembuatan matriks kuadran IPA.

C. Pembuatan Grafik dan Matriks IPA

Grafik IPA dibuat dalam bentuk diagram scatter plot (diagram pencar), dengan sumbu X untuk rata-rata harapan (*importance*), dan

sumbu Y untuk rata-rata kenyataan (*performance*). Berikut langkah-langkah teknisnya di Excel:

1. Pilih Data

Blok kolom nilai rata-rata harapan sebagai sumbu X, dan kolom nilai rata-rata kenyataan sebagai sumbu Y.

2. Insert Grafik Scatter

- Masuk ke tab Insert
- Pilih jenis grafik *Scatter (X, Y) with only Markers*

3. Tambahkan Data Label (opsional)

Klik titik data > klik kanan > *Add Data Labels* > *Format Data Labels* > pilih *Value From Cells*, lalu hubungkan ke kolom No Item agar setiap titik memiliki nama atribut.

4. Tambahkan Garis Tengah (Cut-Off Point)

Tambahkan dua garis bantu untuk membagi kuadran:

- Garis vertikal: nilai rata-rata harapan keseluruhan (sumbu X).
- Garis horizontal: nilai rata-rata kenyataan keseluruhan (sumbu Y).

Caranya bisa menggunakan fitur Shapes atau membuat dummy data X dan Y yang datanya konstan lalu digambarkan sebagai garis.

D. Identifikasi Kuadran

Setelah grafik selesai, masing-masing titik dapat diklasifikasikan ke dalam empat kuadran:

- Kuadran I (Prioritas Utama): Harapan tinggi, kenyataan rendah
- Kuadran II (Pertahankan Prestasi): Harapan tinggi, kenyataan tinggi
- Kuadran III (Prioritas Rendah): Harapan rendah, kenyataan rendah
- Kuadran IV (Berlebihan): Harapan rendah, kenyataan tinggi

Melalui proses ini, setiap atribut layanan dapat dipetakan secara visual dan analitis dalam matriks IPA, yang selanjutnya dapat dijadikan acuan dalam tahap analisis lanjutan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD), agar perbaikan layanan lebih tepat sasaran dan sesuai dengan harapan pelanggan.

3.8.5. Analisis Quality Function Deployment (QFD)

Metode *Quality Function Deployment* (QFD) digunakan untuk merancang perbaikan layanan berdasarkan hasil analisis SERVQUAL. Langkah-langkah dalam QFD adalah:

1. Identifikasi *Voice of Customer* (VOC): Menentukan atribut layanan yang dianggap penting oleh pelanggan berdasarkan hasil uji SERVQUAL.
2. Menyusun *House of Quality* (HoQ): Menyusun matriks hubungan antara kebutuhan pelanggan (*WHAT's*) dengan aspek teknis perbaikan layanan (*HOW's*).
3. Menentukan Prioritas Perbaikan: Menggunakan bobot kepentingan untuk menentukan aspek layanan yang harus diperbaiki terlebih dahulu.

Dalam penelitian ini, peneliti merancang alat pengolahan data yang disebut Customer Satisfaction Analysis Tool. Alat pengolahan data ini merupakan lanjutan dari analisis *Importance Performance Analysis* (IPA) dan dilanjutkan ke dalam tahapan Quality Function Deployment (QFD). Berikut adalah langkah-langkah dan penjelasannya :

A. Kebutuhan Quality Function Deployment (QFD)

KEBUTUHAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT							
		NIUARHTHA TOURS & TRAVEL					
KUADRAN	NO ITEM	VOICE OF CUSTOMER	RATA-RATA HARAPAN	RATA-RATA KENYATAAN	TECHNICAL RESPONSE		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8	KUDRAN1						
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

< > ... SERVQUAL | Hasil SERVQUAL | IPA | Kebutuhan QFD | House of QF

Gambar 3. 6 Customer Satisfaction Analysis Tool – Kebutuhan QFD

*Sheet “Kebutuhan QFD” berfungsi sebagai dasar awal dalam membangun *Quality Function Deployment* (QFD). Pada tahap ini,*

dilakukan proses pemilihan dan pemetaan kebutuhan pelanggan yang menjadi prioritas utama untuk dianalisis lebih lanjut dalam tahap *Quality Function Deployment (QFD)*. Sumber data berasal dari hasil olahan matriks *Importance-Performance Analysis (IPA)* yang telah diklasifikasikan ke dalam empat kuadran.

1. Penentuan Kebutuhan Prioritas (Kuadran I IPA)

Kebutuhan yang digunakan dalam QFD diambil dari Kuadran I IPA, yaitu kategori yang menunjukkan kebutuhan pelanggan dengan tingkat kepentingan tinggi tetapi performa layanan masih rendah, sehingga perlu segera diperbaiki.

Proses penentuan dilakukan menggunakan rumus Excel sebagai berikut:

- NO ITEM: =FILTER(IPA!R5:R26, IPA!Q5:Q26="KUADRAN 1")

Rumus ini mengambil seluruh item kebutuhan yang termasuk dalam Kuadran I berdasarkan hasil perhitungan IPA.

- Voice of Customer (VOC):

=VLOOKUP(B5,IPA!\$R\$3:\$Y\$26,2, FALSE)

Rumus ini mencari deskripsi kebutuhan berdasarkan *NO ITEM* yang sebelumnya sudah difilter.

- Rata-rata Harapan: =VLOOKUP(B5,IPA!\$R\$3:\$Y\$26,6, FALSE)
- Rata-rata Kenyataan: =VLOOKUP(B5,IPA!\$R\$3:\$Y\$26,4, FALSE)

Dengan cara ini, diperoleh daftar kebutuhan pelanggan yang valid, terstruktur, dan sesuai untuk dijadikan landasan dalam membangun House of Quality.

2. Penyusunan Technical Response (TR)

Setelah kebutuhan pelanggan dipetakan, dilakukan identifikasi terhadap respon teknis (technical response) yang diperoleh melalui metode wawancara kepada pihak internal perusahaan, dalam hal ini PT Nuartha Tours & Travel.

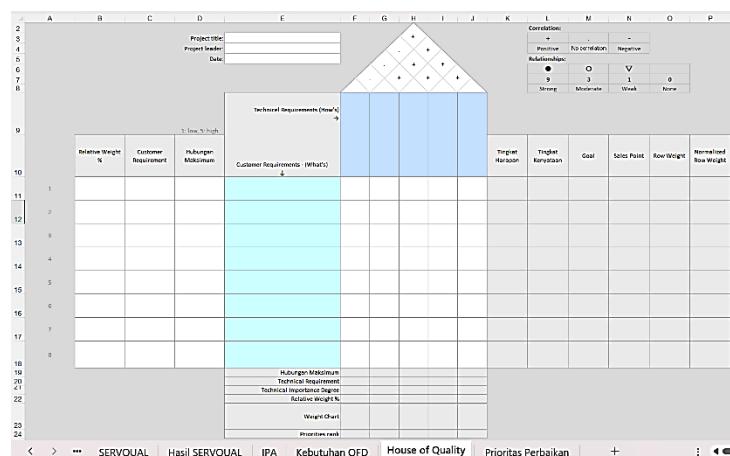
Respon teknis ini merupakan strategi atau tindakan internal perusahaan yang dirancang untuk menjawab kebutuhan pelanggan yang

belum terpenuhi secara optimal. Contoh technical response yang dihasilkan antara lain:

- Peningkatan kerja sama dan standarisasi eksternal
- Penegakan SOP pelayanan
- Penguatan soft skill
- Pelatihan karyawan
- Pengawasan langsung dari supervisor

Technical response ini akan digunakan sebagai kolom (How's) pada House of Quality, dan dihubungkan dengan kebutuhan pelanggan (baris / What's) untuk dianalisis lebih lanjut.

B. House of quality (HOQ)



Gambar 3. 7 Customer Satisfaction Analysis Tool – House of Quality (HOQ)

Sheet "House of Quality" merupakan alat utama dalam metode Quality Function Deployment (QFD) yang digunakan untuk menerjemahkan kebutuhan pelanggan menjadi kebutuhan teknis yang dapat diimplementasikan oleh perusahaan. Dalam penelitian ini, HoQ disusun berdasarkan data dari kuesioner, analisis SERVQUAL, serta diskusi bersama pihak manajemen PT Nuartha Tours & Travel. Berikut penjabaran setiap komponen dalam HoQ berdasarkan struktur dan hasil pengolahan data.

1. Customer Requirements (CR) dan Technical Requirements (TR)

Pada bagian awal House of Quality, terdapat dua komponen utama, yaitu *Customer Requirements* (CR) dan *Technical Requirements* (TR). Customer Requirements adalah kebutuhan pelanggan yang diperoleh dari hasil analisis Voice of Customer dan telah dirumuskan dalam tahap sebelumnya. Sementara itu, Technical Requirements adalah langkah atau spesifikasi teknis yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

- Rumus CR: =INDEX('Kebutuhan QFD'!\$C\$5:\$C\$12, ROW(A1))
- Rumus TR: =INDEX('Kebutuhan QFD'!\$G\$5:\$G\$9, COLUMN(A1))

CR dan TR ini disusun secara vertikal dan horizontal, sebagai dasar hubungan dalam matriks tengah.

2. Tingkat kepentingan (*Priorities assigned to Customer*)

Pada sisi kanan dari HOQ, terdapat nilai tingkat kepentingan dari masing-masing kebutuhan pelanggan. Nilai ini berasal dari hasil kuesioner dan menunjukkan seberapa penting kebutuhan tersebut bagi pelanggan. Nilai kenyataan menunjukkan seberapa baik perusahaan memenuhi kebutuhan tersebut. Sementara itu, *goal* diambil dari nilai harapan sebagai target minimal pencapaian, dan *sales point* diperoleh melalui diskusi dengan pihak internal Nuartha.

- Tingkat Harapan: =INDEX('Kebutuhan QFD'!\$D\$5:\$D\$12, ROW(A1))
- Tingkat Kenyataan: =INDEX('Kebutuhan QFD'!\$E\$5:\$E\$12, ROW(A1))
- Goal: =K11
- Sales Point (manual input berdasarkan diskusi, misalnya di N11):
 - 1.0 = Rendah
 - 1.3 = Sedang
 - 1.5 = Tinggi

- Row Weight: =K11*(M11/L11)*N11
- NRW (Normalized Row Weight): =O11/SUM(\$O\$11:\$O\$18)

3. Matriks Hubungan antara CR dan TR (Bagian Tengah HoQ)

Pada bagian tengah House of Quality, ditampilkan hubungan antara kebutuhan pelanggan (CR) dengan solusi teknis (TR). Hubungan ini ditentukan melalui diskusi bersama pihak perusahaan dan digambarkan dengan simbol:

- ● (kuat) = 9
- ○ (sedang) = 3
- □ (lemah) = 1

4. Korelasi Antar Technical Requirements (Bagian Atap HoQ)

Bagian atap dari HoQ menunjukkan korelasi antara TR satu dengan lainnya. Korelasi ini penting untuk memastikan bahwa penguatan satu aspek teknis tidak melemahkan aspek lainnya. Korelasi ini juga diperoleh dari diskusi internal perusahaan.

5. Nilai Maksimum dan Jumlah Hubungan per CR (Sisi Kiri HOQ)

Untuk mengetahui seberapa kuat kebutuhan pelanggan dihubungkan dengan aspek teknis, dilakukan kalkulasi terhadap setiap baris (CR):

- Hubungan Maksimum (sebelah kiri CR):
 $=MAX(IF(F11:J11="●",9,IF(F11:J11="○",3,IF(F11:J11="□",1,)))$
- Jumlah Hubungan/Customer Requirement:
 $=SUM(IF(F11:J11="●",9,IF(F11:J11="○",3,IF(F11:J11="□",1,)))$
- Relatif Weight CR (kanan paling bawah): =C11/SUM(\$C\$11:\$C\$18)

6. Nilai Maksimum dan Jumlah Hubungan per TR (Bagian Bawah)

Dari sisi bawah, dilihat kontribusi masing-masing aspek teknis terhadap semua kebutuhan pelanggan.

- Hubungan Maksimum TR:
 $=\text{MAX}(\text{IF}(F11:F18="●",9,\text{IF}(F11:F18="○",3,\text{IF}(F11:F18="□",1,)))$
- Technical Requirement Score (Jumlah Nilai):
 $=\text{SUM}(\text{IF}(F11:F18="●",9,\text{IF}(F11:F18="○",3,\text{IF}(F11:F18="□",1,)))$

7. Technical Importance Degree dan Prioritas Perbaikan

Technical Importance Degree dihitung dari total kontribusi CR terhadap masing-masing TR, dikalikan dengan bobot dari CR-nya (Row Weight). Hasil ini menunjukkan aspek teknis mana yang paling krusial diperbaiki atau ditingkatkan.

- Technical Importance Degree (misal F21):
 $=\text{SUMPRODUCT}(\text{IF}(F11:F18="●",9,\text{IF}(F11:F18="○",3,\text{IF}(F11:F18="□",1,0))),\$K\$11:\$K\$18)$
- Relative Weight TR (misal F22): $=F21/\text{SUM}(\$F\$21:\$J\$21)$
- Prioritas Perbaikan (Ranking): $=\text{RANK}(F22,\$F\$22:\$J\$22,0)$

C. Prioritas Perbaikan

Gambar 3. 8 Customer Satisfaction Analysis Tool – Prioritas Perbaikan

Sheet “Prioritas Perbaikan” merupakan tahap akhir dari proses analisis QFD, di mana peniliti menyusun daftar tindakan perbaikan yang harus dilakukan berdasarkan hasil perhitungan di House of Quality. Di dalamnya tercantum respons teknis yang telah dihitung skornya, lalu

diurutkan dari yang paling penting hingga yang kurang prioritas. Proses ini bertujuan untuk memudahkan pengambilan keputusan dalam implementasi perbaikan layanan.

Tahap akhir dari implementasi metode QFD adalah menetapkan prioritas perbaikan berdasarkan nilai *Relative Weight* tertinggi dalam *House of Quality* (HoQ). Prioritas ini mengarahkan perusahaan untuk melakukan perbaikan pada aspek teknis yang paling berdampak terhadap peningkatan kualitas layanan menurut persepsi dan harapan pelanggan

Sheet ini sangat penting bagi manajemen perusahaan karena menjadi landasan strategi pengembangan layanan ke depan. Dengan prioritas yang telah disusun, perusahaan dapat merencanakan alokasi sumber daya, waktu pelaksanaan, dan evaluasi terhadap kualitas pelayanan yang lebih terukur.

Dengan menggunakan Excel sebagai alat bantu utama, seluruh proses analisis dapat dilakukan secara terstruktur, akurat, dan efisien. Secara keseluruhan, sheet ini merepresentasikan hasil akhir dari seluruh rangkaian analisis SERVQUAL, IPA, dan QFD dalam bentuk rekomendasi tindakan konkret.