

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Subjek penelitian ini dilakukan di Stasiun Cikampek, subjek yang diukur adalah calon penumpang kereta api yang akan melakukan pembelian tiket secara langsung maupun *Online*. Subjek yang diteliti akan diobservasi dengan menggunakan kuesioner dimana beberapa pertanyaan berisi tentang tingkat kualitas pelayanan yang diberikan kepada pelanggan.

3.2 Data dan Informasi

Data dan informasi penelitian yang penulis gunakan merupakan sumber dari data primer dan data sekunder.

A. Data Primer

Data primer adalah data langsung yang ditemukan atas dasar kondisi faktual dan asli serta penemuan informasi baru dari pokok bahasan yang diteliti (Siyoto dan Sodik, 2015). Data untuk penelitian ini dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara/interaksi antara penulis dan staf penjualan tiket kereta api tentang masalah pelanggan yang terkait dengan kualitas layanan dan penyebaran kuesioner kepada pelanggan sebagai dasar untuk mengukur kualitas layanan di tempat.

B. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data yang sudah ada, sehingga peneliti hanya berperan sebagai asisten dalam pengumpulan data (Siyoto dan Sodik, 2015). Penelitian ini juga menggunakan literatur atau sumber literatur yang relevan, antara lain buku, laporan, review penelitian sebelumnya serta data pendukung dan dokumen perusahaan lainnya.

3.3 Populasi Dan Sampel

A. Populasi

Populasi adalah target yang bentuknya generalisasi (bisa objek/subjek) dimana menetapkan kualitas dan karakteristik tertentu untuk dipahami oleh peneliti

dan memberikan kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Untuk itu populasi penelitian ini merupakan penumpang Stasiun Kereta Api Cikampek bulan Januari 2022, diambil per satu minggu pada hari Selasa dan Kamis.. Dengan hasil memperoleh populasi sebanyak 9417 Penumpang.

Tabel 3.1 Data Penumpang Kereta Api di Stasiun Cikampek bulan Juni 2022

Minggu Ke	Hari	Jumlah Penumpang
I	Selasa	1254
	Kamis	1500
II	Selasa	1005
	Kamis	1113
III	Selasa	1200
	Kamis	1322
IV	Selasa	995
	Kamis	1028
Total		9417

Sumber:(PT.Kereta Api Indonesia, 2022)

B. Sampel

Sampel adalah bagian yang ada dalam kelompok populasi (Sugiyono, 2013). Untuk itu sampel dalam penelitian ini merupakan perwakilan yang mencerminkan sikap populasi, dimana *customer* yang sedang melakukan pembelian Tiket Kereta Api baik pembelian secara langsung dan pembelian secara daring, selanjutnya penelitian ini diambil sesuai teknik pengambilan *non-probability sampling* dengan metode *sampling purposive* yang diartikan pengambilan sampel dimana mempertimbangkan beberapa hal tertentu serta teknik *sampling* yang tidak memberikan peluang yang sama pada tiap anggota populasi yang dipilih.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode perolehan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus. Data diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara dengan

Penjual tiket kereta api, dan data tersebut dilengkapi dan disederhanakan kembali, sehingga data yang diperoleh penulis menjadi alat bantu tanya jawab berupa kuesioner.

1. Penyusunan Kuesioner (Angket)

Identifikasi atribut pelayanan dilakukan dengan mengidentifikasi pelayanan yang diberikan atau diselenggarakan oleh stasiun Cikampek untuk melayani calon penumpang. Penetapan atribut pelayanan atribut pelayanan juga mengacu pada standar pelayanan minimal angkutan penumpang kereta api di stasiun sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No: PM. 8 2015. Identifikasi dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pihak Stasiun Cikampek. Dengan demikian terdapat 26 atribut pelayanan, antara lain 7 atribut pelayanan pada dimensi *tangible*, 5 atribut pelayanan pada dimensi *keandalan*, 3 atribut pelayanan pada dimensi *Responsiveness*, dan 7 atribut pelayanan pada dimensi *Assurance*, pelayanan pada dimensi assurance dan terdapat tiga atribut layanan pada dimensi *Empathy*.

Tabel 3.2 Kuesioner Atribut Pertanyaan Berdasarkan Dimensi Metode *SERVQUAL*

No	Dimensi	Atribut	Keterangan
1	Tangibles (bukti fisik)	T1	Area stasiun bersih
		T2	Jumlah loket penjualan dan penukaran tiket sesuai
		T3	Kapasitas kursi pada ruang tunggu memadai
		T4	Area toilet bersih
		T5	Fasilitas umum di ruang tunggu lengkap (mushola, gerai makanan, ATM dan smoking area)
		T6	Letak papan petunjuk informasi mengenai denah/layout stasiun strategis (dekat loket, pintu masuk dan ruang tunggu)
		T7	Petugas stasiun berpenampilan rapi
2	Reliability (Keandalan)	R1	Proses pembelian tiket dapat dilakukan dengan mudah
		R2	Proses penukaran dan pencetakan tiket dapat dilakukan dengan cepat
		R3	Proses verifikasi boarding pass dapat dilakukan dengan cepat
		R4	Ketepatan jadwal keberangkatan dan jadwal kedatangan kereta
		R5	Pihak stasiun memberikan Informasi terbaru mengenai jadwal keberangkatan, jadwal kedatangan, maupun perubahan jadwal kereta

Tabel 3.2 Kuesioner Atribut Pertanyaan Berdasarkan Dimensi Metode *SERVQUAL* (Lanjutan)

No	Dimensi	Atribut	Keterangan
3	<i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)	Rs1	Pihak stasiun tanggap dalam menanggapi keluhan yang diberikan oleh calon penumpang
		Rs2	Petugas stasiun bersedia untuk membantu calon penumpang ketika mengalami permasalahan pada area stasiun
		Rs3	Petugas stasiun sigap dalam membantu calon penumpang ketika mengalami permasalahan pada area stasiun
4	<i>Assurance</i> (Jaminan)	A1	Petugas stasiun bersikap ramah dan sopan dalam memberikan pelayanan kepada calon penumpang
		A2	Petugas stasiun dapat menyampaikan informasi secara jelas kepada calon penumpang
		A3	Informasi mengenai ketersediaan tempat duduk untuk seluruh kelas kereta api dapat diketahui dengan mudah oleh calon penumpang
		A4	Fasilitas kesehatan mudah dilihat dan dijangkau (Perlengkapan P3K, kursi roda, tandu)
		A5	Informasi dan fasilitas keselamatan mudah dilihat dan dijangkau (alat pemadam kebakaran, petunjuk jalur evakuasi, titik kumpul)
		A6	Keamanan calon penumpang beserta barang bawaan terjamin selama berada di area stasiun
		A7	Informasi yang diberikan oleh pihak stasiun melalui speaker dapat terdengar dengan jelas
5	<i>Empathy</i> (Empati)	E1	Pihak stasiun memberikan kemudahan akses terhadap calon penumpang yang memiliki kebutuhan khusus/difabel
		E2	Petugas stasiun memberikan tanggapan yang baik pada saat calon penumpang menyampaikan keluhan
		E3	Petugas stasiun memberikan pelayanan kepada calon penumpang tanpa memandang status sosial
		E4	Pihak stasiun memberikan kemudahan kepada calon penumpang dalam menyampaikan kritik dan saran

Sumber : (Penulis, 2022)

Survei ini terdiri dari dua bagian, bagian pertama memberikan data atau informasi demografis tentang Calon penumpang Kereta api (individu) , dan bagian kedua memberikan harapan dan persepsi pelanggan terhadap kualitas layanan yang diberikan oleh Stasiun Cikampek. Termasuk pertanyaan atribut yang akan diukur. Survey tersebut dibagikan kepada responden atau Calon penumpang kereta , baik

yang membeli tiket secara langsung (mengunjungi) maupun yang membeli secara online. Oleh karena itu, survei ini dibuat dengan menggunakan:

1. Survey elektronik (*Google Forms*) untuk Penumpang kereta Api Cikampek yang akan memesan Tiket secara *Online*
2. Survey (kuesioner) langsung kepada untuk Penumpang kereta Api Cikampek yang Membeli tiket secara langsung.

Dalam hal ini kuesioner diukur dengan menggunakan skala Likert. Rentang metrik adalah 1-5. Responden memberikan penilaian yang Objektif terhadap tingkat kesadaran yang diterima dan tingkat harapan yang diinginkan pelanggan. Untuk alasan ini, survei menggunakan langkah-langkah berikut:

Tabel 3.3 Skala Pengukuran Untuk Tingkat *Performance & Importance Customer* terhadap Pelayanan Stasiun Cikampek

Keterangan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Kurang Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Tingkat Skala	1	2	3	4	5

Sumber : (Penulis, 2022)

Tabel 3.4 Skala Pengukuran Untuk Tingkat Kepentingan terhadap Pelayanan Stasiun Cikampek

Keterangan	Sangat Tidak Penting	Tidak Penting	Kurang Penting	Penting	Sangat Penting
Tingkat Skala	1	2	3	4	5

Sumber : (Penulis, 2022)

Skala likert yang digunakan adalah skala data ordinal, artinya data yang diukur disusun dalam urutan besaran dari yang terendah sampai yang tertinggi atau sebaliknya dan jarak/jangkauan antara keduanya belum tentu sama (Siyoto & Sodik, 2015) .

2. Penyebaran Kuesioner I (Tahap Awal)

Setelah menetapkan atribut pertanyaan kuesioner, selanjutnya akan dilakukan penyebaran kuesioner (tahap awal) kepada Calon penumpang kereta Api stasiun cikampek kuesioner (tahap awal) ini akan disebarakan kepada responden dimana sesuai dasar statistik untuk jumlah sampel minimum ialah berjumlah ($n \geq$

30), ataumenurut (Sugiyono, 2013) Roscoe memberikan masukan untuk ukuran sampel penelitian yang layak adalah diantara 30 hingga 500 sampel.

Sampel kuesioner (tahap awal) ini akan digunakan sebagai identifikasi pengujian validitas dan reliabilitas terhadap setiap item atribut pertanyaan yang akan digunakan dalam kuesioner II (tahap akhir). Untuk itu dalam penelitian ini akan digunakan jumlah sampel sebesar $n = 30$

3. Menentukan Ukuran Responden

Menurut (Algifari, 2019) Menentukan banyaknya responden yang diketahui oleh peneliti, berdasarkan banyaknya anggota populasi yang ada maka rumus slovin dapat digunakan dalam penelitian ini. Adapun rumus slovin sebagai berikut :

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

Dimana,

n : banyaknya responden

N : banyaknya anggota populasi

E : tingkat kesalahan sampel yang diharapkan



Berdasarkan rumus diatas untuk menentukan ukuran sampel dengan anggota populasi yang ditetapkan berdasarkan data penumpang di bulan Juni yaitu sebanyak 9417 penumpang, penelitian ini menggunakan nilai tingkat ketelitian/kesalahan (*sampling error*) sebesar 10%. sehingga banyaknya responden minimum yang digunakan dalam penelitian yaitu :

❖ Menentukan tingkat ketelitian/kesalahan (*sampling error*) = 10%

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

$$n = \frac{N}{N(0,1)^2 + 1} = \frac{9.417}{9.417(0,01) + 1} = \frac{9.417}{95,17} = 98,949 = 99$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka penulis menetapkan minimum sebanyak 99 sampel. Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini adalah para penumpang Kereta Api Stasiun Cikampek

4. Penyebaran Kuesioner II (Tahap Akhir)

Maka untuk mencapai jumlah minimum responden yang dibutuhkan, penyebaran kuesioner II dilakukan dimana memuat pertanyaan pengukuran mengenai tingkat harapan serta persepsi Penumpang kereta Api.

3.5 Analisis Data

Analisis data merupakan proses penyederhanaan data dan penyajian data dengan mengelompokkannya dalam suatu bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasi. Analisis data dilakukan setelah semua data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian terkumpul. Apabila data berguna untuk mereduksikan data menjadi wujud yang dapat dipahami dan ditafsir dengan cara tertentu dengan hingga relasi masalah penelitian dapat ditelaah serta diuji (Silalahi, U. (2006))

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian adalah pendekatan kuantitatif, yakni data yang telah terkumpul melalui penyebaran kuesioner kemudian diolah dan dianalisis dengan menggunakan beberapa model seperti model statistika, dan model-model tertentu lainnya. Adapun data penelitian dilakukan analisis untuk mengetahui seberapa puas Pengguna Jasa Kereta Api baik harapan (*expectation*) yang dimiliki oleh pelanggan dan persepsi (*perception*) pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan.

Dalam hal tersebut indikator dimensi-dimensi yang terdapat pada metode *SERVQUAL* akan digunakan dalam mengukur tingkat kepuasan pelanggan dan Metode *TRIZ* akan digunakan dalam mengidentifikasi dimensi yang akan menjadi prioritas perbaikan kualitas layanan. Maka berikut tahapan analisis permasalahan :

1. Uji Validitas

Tahap uji validitas merupakan tahap awal pada data kuesioner yang diperoleh guna mengetahui apakah setiap item atribut pertanyaan yang digunakan sudah bersifat valid, pengujian dilakukan untuk mengetahui keakuratan/ketepatan setiap item pertanyaan yang disebarkan. Untuk itu, dalam memperoleh hasil dari uji

validitas, akan dilakukan perhitungan dengan menggunakan bantuan software IBM SPSS Statistics 20. Adapun kriteria pengujian validitas tersebut yaitu, jika *phitung* $\geq p_{tabel}$ (maka instrumen dikatakan valid).

2. Uji Realibilitas

Tahap uji reliabilitas merupakan tahap yang dilakukan bersamaan dengan tahap uji validitas, yakni tahap awal yang dilakukan terhadap data kuesioner yang telah terkumpul. Data akan diuji dan harus bersifat reliabel, uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi data dalam gejala yang sama. Adapun alat ukur yang digunakan ialah model *Alpha Cronbach*, sebab pengujian ini digunakan untuk jenis data berbentuk angket/skala bertingkat.

Untuk itu, dalam memperoleh hasil dari uji reliabilitas, akan dilakukan perhitungan dengan menggunakan bantuan software IBM SPSS Statistics 20. Adapun kriteria pengujian reliabilitas tersebut yaitu : Jika, data penelitian yang dihasilkan memperoleh nilai *Alpha Cronbach* minimal (0,6), maka dikatakan sudah cukup untuk menyimpulkan bahwa data penelitian adalah reliabel

3. Metode Service Quality (SERVQUAL)

Penelitian akan dianalisis berdasarkan 5 dimensi pada metode *SERVQUAL* yakni: *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, *Empathy*, dan *Tangible*. Dalam pengolahan data *SERVQUAL* diperlukan beberapa tahapan perhitungan, diantaranya :

a. Perhitungan Mean Persepsi dan Harapan

Langkah ini merupakan perhitungan rata-rata (*mean*) *score* dari tiap atribut yang terukur baik untuk *mean score* persepsi atau pun *mean score* harapan.

b. Perhitungan Nilai *SERVQUAL* (Gap)

Jika *mean score* telah diketahui maka perhitungan nilai *SERVQUAL* dapat dilakukan, nilai tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi adakah kesenjangan (*gap*) setiap atribut kualitas. Oleh sebab itu jika hasil *SERVQUAL score* bernilai negatif (-) maka menunjukkan indikasi adanya *gap* atribut kualitas tersebut. Sebaliknya, jika hasil *SERVQUAL score* bernilai positif (+) maka menunjukkan indikasi atribut kualitas tersebut

cukup memuaskan para *customer*. Untuk itu adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

(3.1)

$$\text{Skor } SERVQUAL = \text{skor persepsi} - \text{skor harapan}$$

c. Perhitungan Kualitas Pelayanan (Q)

Dalam menghitung nilai kualitas pelayanan juga diperoleh dari pembagian nilai rata-rata persepsi pengguna jasa kereta api dengan rata-rata harapan Calon penumpang kereta api. Kesimpulan yang diperoleh jika nilai kualitas $(Q) \geq 1$, maka kualitas pelayanan dapat dikatakan baik. Selanjutnya berikut rumus yang digunakan:

(3.2)

$$\text{kualitas Pelayanan } (Q) = \frac{\text{Persepsi } (P)}{\text{Harapan } (E)}$$

4. Menyelesaikan Perbaikan dengan TRIZ

Menyelesaikan Perbaikan dengan *TRIZ* atau yang biasa dikenal dengan *Theory of Inventive Problem Solving* dalam bahasa Rusia atau dengan nama lain TIPS (*Theory of Inventive Problem Solving*) adalah salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang bersifat kompleks dengan secara kreatif (Ekmekci & Nebati, 2019). Hal ini dapat dilihat pada pekerjaan-pekerjaan yang bersifat lebih kompleks dibandingkan pekerjaan manufaktur. Metodologi *TRIZ* menawarkan proses pemecahan masalah *inventif* yang terstruktur dengan baik dan berdaya tinggi. Penerapan alat berpikir *TRIZ* diberbagai industry telah berhasil menggantikan metode coba-coba yang tidak sistematis dalam mencari solusi dalam kehidupan sehari-hari para insinyur dan pengembang. Metode juga ini memiliki tahapan atau algoritma untuk memecah masalah mulai dari masalah yang spesifik hingga dapat mengidentifikasi kontradiksi yang terjadi. Metode *TRIZ* mempunyai 40 prinsip-prinsip *inovatif* yang digunakan untuk membuat solusi konseptual atas 35 kontradiksi Teknik dan fisik. Selain 40 prinsip-prinsip inovatif, adapula digunakan dalam metode ini adalah

kontradiksi matriks dengan 39 parameter yang saling berinteraksi dan digunakan untuk menentukan prinsip inovatif yang diaplikasikan untuk menanggulangi kontradiksi matriks.

Kontradiksi matriks menunjukkan relasi dua parameter yang dapat memberikan pengaruh ketika dalam upaya perbaikan pelayanan dilakukan. Oleh karena itu, prinsip ini cocok sebagai solusi perbaikan ataupun peningkatan layanan. Menurut Ilevbare et al. (2013) dalam (Hartono et al., 2018).

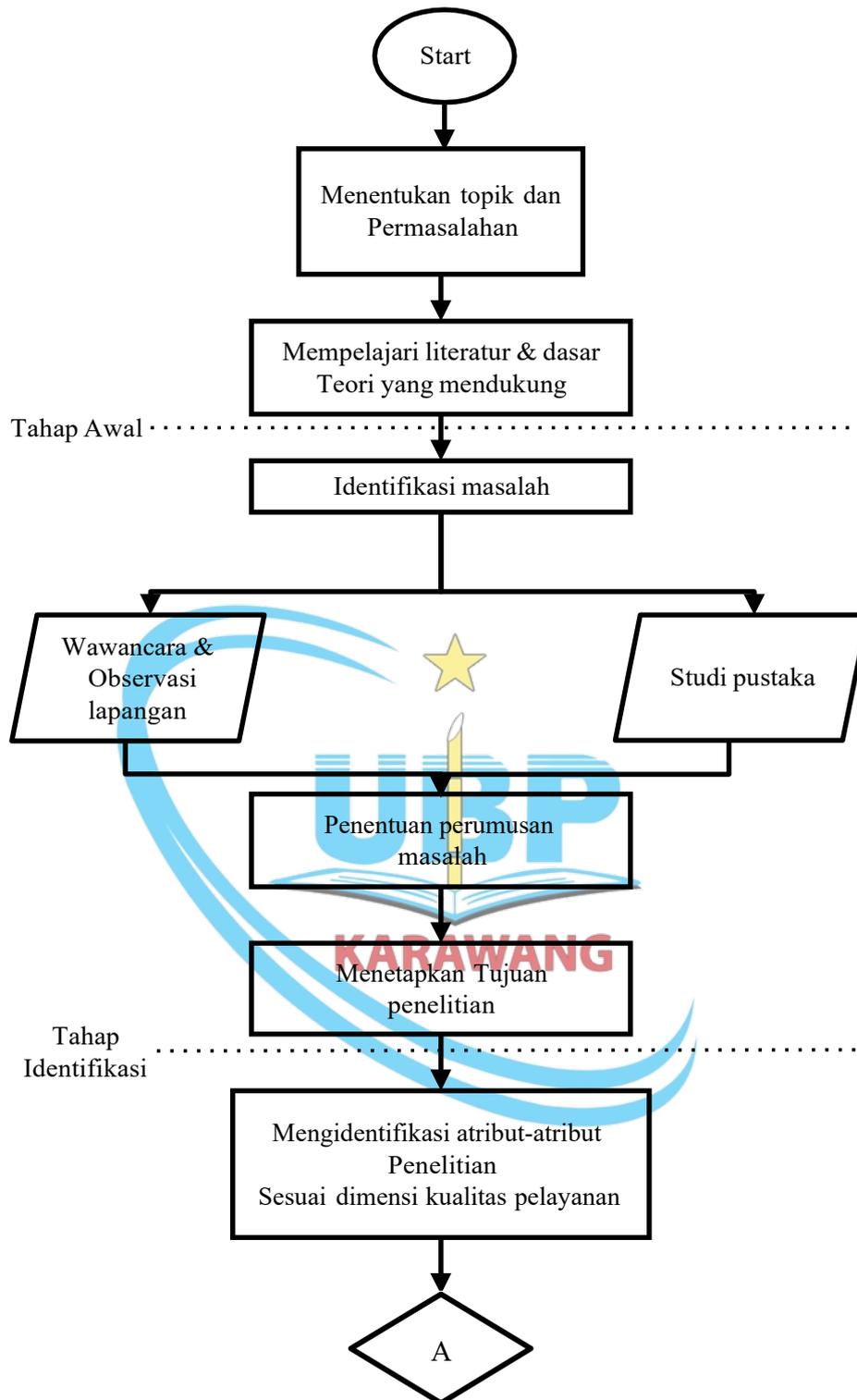
Menurut (Chai et al., 2015) dalam buku (Hartono et al., 2018) setiap usulan perbaikan dengan metode *TRIZ* terdapat tiga tahapan yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pendefinisian masalah awal
2. Resolusi masalah (*problem resolution*)
3. Evaluasi solusi (*solution evaluation*)

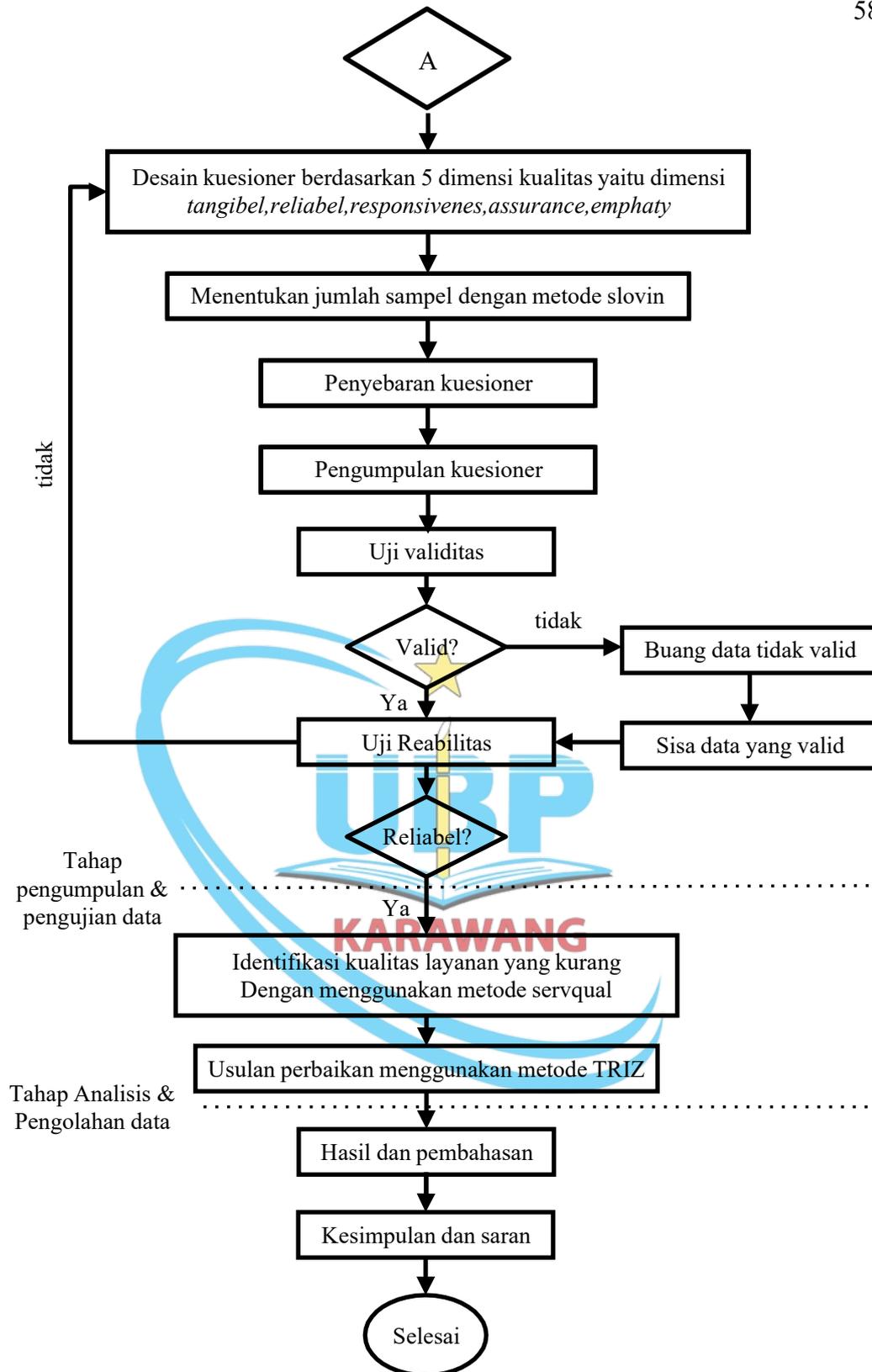
Matriks kontradiksi adalah salah satu alat *TRIZ* yang mudah digunakan dalam pemecahan masalah *TRIZ*. Matriks itu sendiri, dan 40 prinsip yang dirujukanya adalah domain public dan tersebut bagi semua untuk memecahkan masalah kontradiksi. Matriks kontradiksi terdiri dari 39 fitur yang dapat meningkatkan dan memperburuk. Penjelasan berikut diambil dari *TRIZ Journal* Karya Ellen Domb dari terjemahan karta Altshuller

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini memberikan alur/tahapan penelitian dari permasalahan yang diteliti mengenai kualitas pelayanan Stasiun Kereta Api Cikampek, dari permasalahan tersebut adapun tahap analisis & pengolahan dilakukan menggunakan pendekatan *SERVQUAL* & *TRIZ*. Adapun langkah-langkah dari penelitian adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian (Lanjutan)