

BAB III METODE PENELITIAN

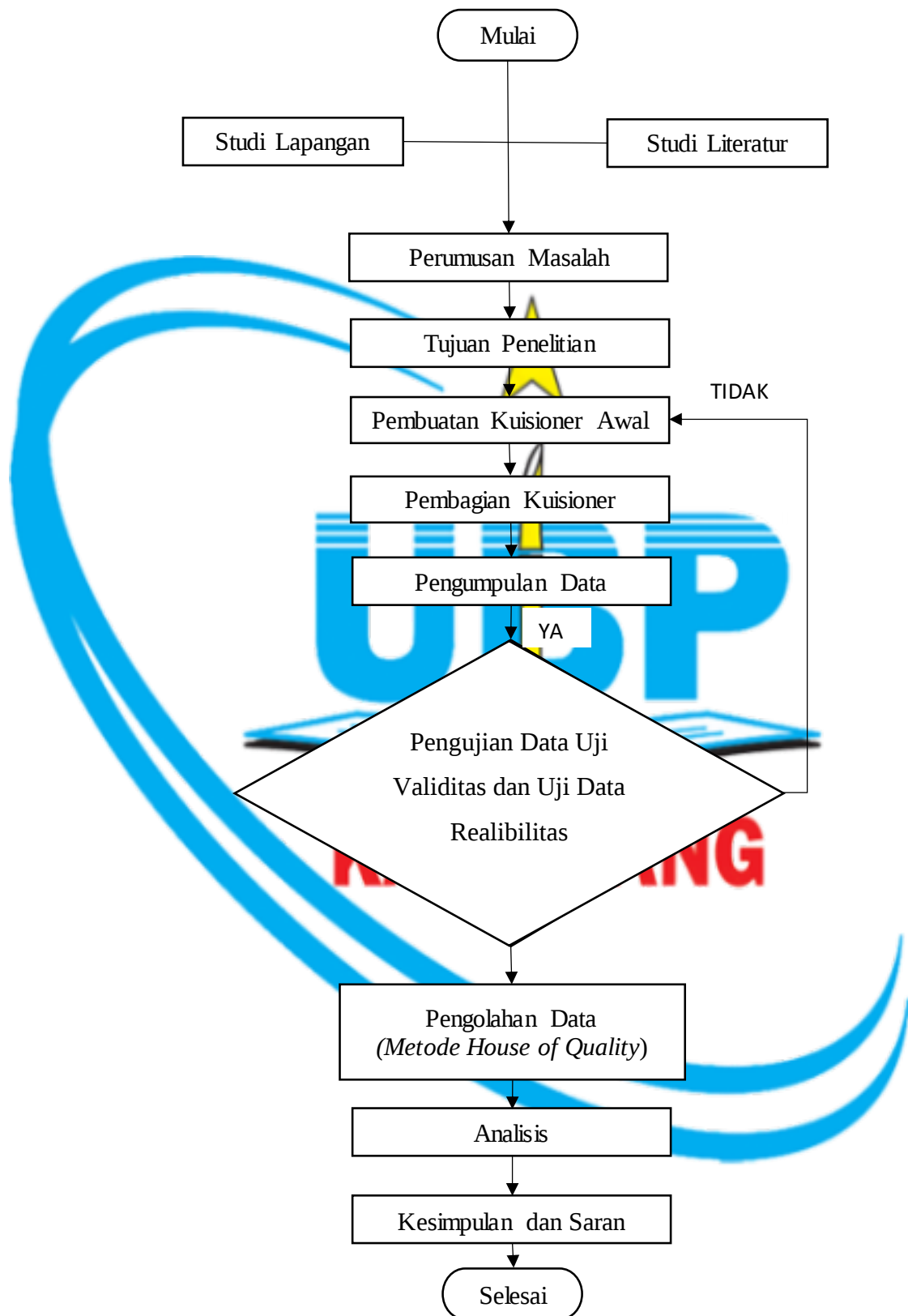
3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah atribut atau sifat atau nilai seseorang, objek atau kejadian dengan variasi tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk memperoleh penalaran. Oleh sebab itu, tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk memperoleh hasil dan solusi dari permasalahan yang sedang terjadi (Sugiyono, 2017). Penelitian ini dilakukan di PT Sharp Elektronik Karawang dengan objek penelitian kepuasan konsumen dari nilai produk dan *design*, kemudian objek yang diteliti dengan menggunakan metode *House Of Quality* yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas pelayanan produk terhadap konsumen.

3.2 Prosedur Penelitian

Pada prinsipnya prosedur penelitian mempunyai arti sebuah cara ilmiah guna mendapatkan data yang mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiono, 2017). Kajian ini memberikan alur atau tahapan permasalahan yang dikaji terkait dengan kualitas produk di PT Sharp Elektronik Karawang. Langkah-langkah analisis dan pengolahan data ini dilakukan dengan menggunakan metode *House Of Quality*.

Prosedur dalam penelitian ini menggunakan *Flowchart* penelitian yang memiliki fungsi untuk menganalisis, merancang, menguasai suatu proses penelitian atau sistem dalam berbagai bidang. *Flowchart* adalah untuk merancang suatu proses. *Flowchart* ini bertujuan membantu menggambarkan apa yang sedang terjadi. Oleh karena itu, *Flowchart* ini membantu pembaca untuk memahami alur penelitian ini. Langkah-langkah yang dilakukan untuk penelitian di PT Sharp Elektronik Karawang adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian

Sumber: Penulis, 2022

Melalui *flowchart* penelitian yang sudah dibuat oleh peneliti, maka dibawah ini adalah deskripsi dari setiap langkah penelitian yang telah dibuat oleh peneliti, antara lain:

1. Mulai

Langkah awal memulai penelitian.

2. Studi Lapangan

Pada tahap ini Studi lapangan bertujuan untuk mengetahui permasalahan di tempat penelitian serta merencanakan metode guna menyelesaikan permasalahan tersebut.

3. Studi Literatur

Studi literatur adalah studi yang mempelajari pemecahan masalah melalui media-media ilmiah, seperti jurnal ilmiah, buku penelitian ilmiah ataupun data yang di peroleh dari tempat penelitian berupa lembar informasi mengenai data objek penelitian.

4. Perumusan Masalah

Pada tahapan ini mengidentifikasi permasalahan yang ada pada tempat penelitian lalu dibandingkan dengan studi literatur yang ada guna memecahkan permasalahan tersebut.

5. Tujuan Penelitian

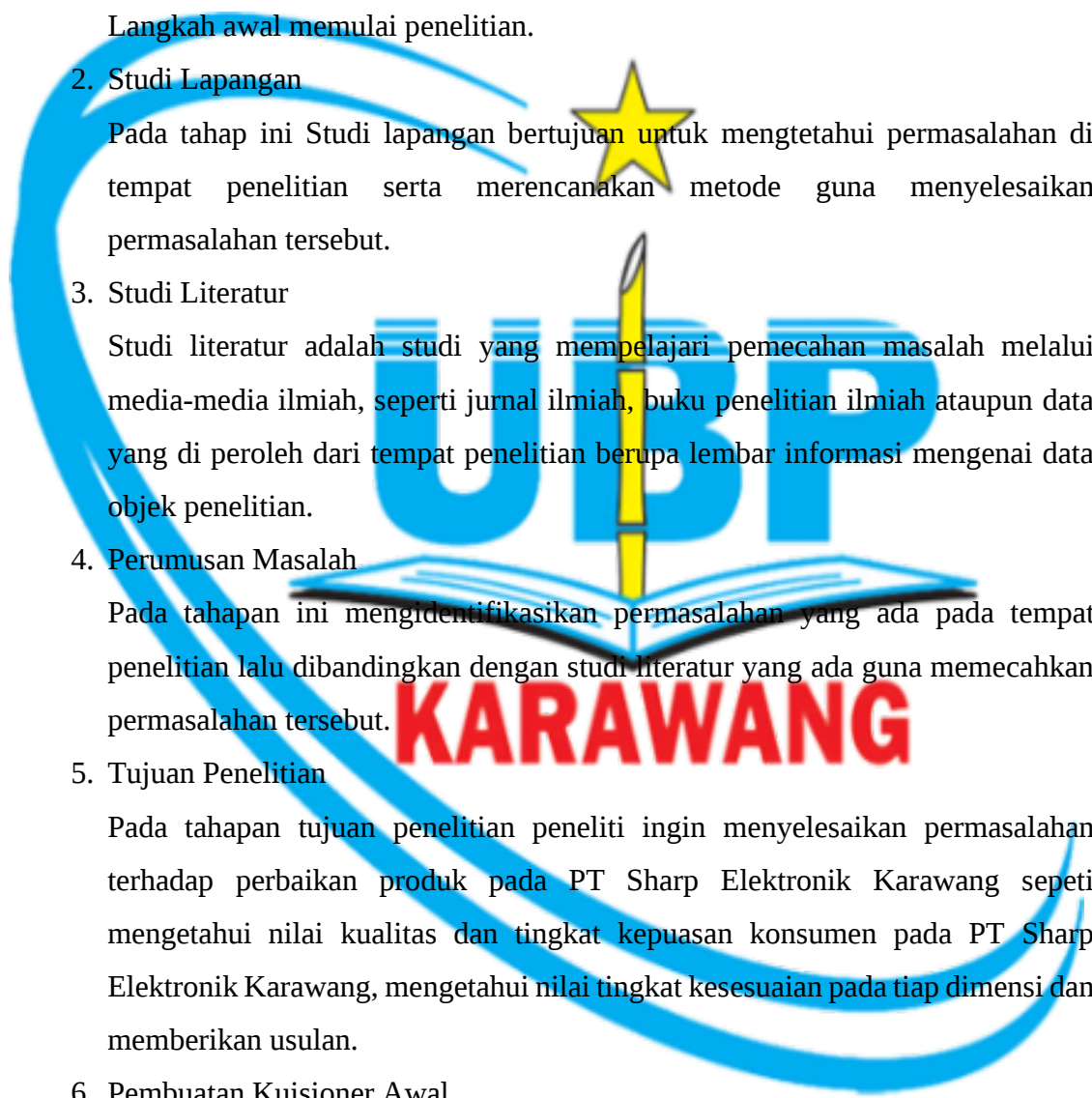
Pada tahapan tujuan penelitian peneliti ingin menyelesaikan permasalahan terhadap perbaikan produk pada PT Sharp Elektronik Karawang seperti mengetahui nilai kualitas dan tingkat kepuasan konsumen pada PT Sharp Elektronik Karawang, mengetahui nilai tingkat kesesuaian pada tiap dimensi dan memberikan usulan.

6. Pembuatan Kuisisioner Awal

Pada tahap ini penulis melakukan pembuatan kuisisioner awal yang nantinya akan di dibagi menjadi dua penilaian yaitu tentang *design* produk dan *part* baru pada produk

7. Pembagian Kuisisioner

Pada tahap ini penulis melakukan pembagian kuisisioner terhadap design produk



yang nantinya akan diisi oleh *customer* dan karyawan, lalu hasil dari kuisioner tersebut akan penulis gunakan sebagai alat uji validitas dan reliabilitas data.

8. Uji Validitas dan Reliabilitas

Pada tahapan uji validitas ini penulis gunakan untuk mengukur keakuratan atau kecermatan suatu instrumen dalam pengukuran agar valid. Rumus Uji Validitas adalah sebagai berikut:

$$Wf = \frac{Wc}{Wf} = \frac{PfVf}{PcVf} = \frac{Pc}{Pf} V \quad (3.1)$$

Dimana:

Wf = fraksi berat serat

wf = Berat serat

wc = Berat Komposit

ρc = Density serat

ρf = Density Komposit

Vf = Fraksi Volume serat

Vm = Fraksi Volume Matrik

vf = Volume Serat

vm = Volume Matrik

Penulis melakukan perbandingan terhadap nilai v_{hitung} dengan nilai v_{tabel} , jika $v_{hitung} \geq v_{tabel}$ maka butir pertanyaan dinyatakan valid. Sedangkan untuk uji reliabilitasnya penulis menggunakannya untuk mengetahui hasil pengukuran dapat dipercaya untuk digunakan dalam pengumpulan data atau tidak dengan menggunakan rumus Uji Reliabilitas adalah:

$$M = p^2 \cdot L^2 / \dots \quad (3.2)$$

Dimana:

M = Reliabilitas internal seluruh instrumen

P^2 = Jumlah instrumen pertanyaan

L^2 = Jumlah kuadrat varian item

Uji reliabilitas yang dilakukan dengan metode *Persamaan*, jika nilai $\geq 0,6$ maka data pada penelitian ini reliabel dan jika nilai $< 0,6$ maka data pada penelitian ini tidak reliabel.

9. Pengolahan Data

Pada tahapan pengolahan data *House Of Quality* penulis membuat pengolahan data terhadap nilai perbaikan dan harapan. Dimana dalam data terdapat lima dimensi seperti Reliabilitas (Keandalan), *Responsiveness* (Daya Tanggap), *Assurance* (Jaminan), *Empathy* (Empati), dan *Tangible* (Buktifikasi).

10. Analisis

Pada tahap ini peneliti mengembangkan data yang sudah diolah sebelumnya, yaitu pada data dari *House Of Quality* antara nilai persepsi dan harapan terhadap *user* dengan selisih antara persepsi dan harapan atau disebut dengan kesenjangan terhadap produk.

11. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini penulis memberikan kesimpulan dan saran, kesimpulan dan saran ini bisa berupa usulan perbaikan maupun perbaikan yang sudah terlaksana pada tempat penelitian.

3.3 Jenis Data dan Sumber Data

3.3.1 Data Primer

Data primer yang diberikan berupa bahasa lisan, gerakan subjek (informan) atau perilaku yang terkait dengan variabel yang diteliti (Siyoto & Sodik, 2015). Data primer ini diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara/pertanyaan langsung ke objek penelitian terkait perbaikan dan penyebaran kuesioner kepada pelanggan dan karyawan dalam bentuk *google form* sebagai dasar pengukuran tingkat perbaikan design produk di lokasi penelitian.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah ada pada masa lalu yang berupa file, foto, video, objek dan lain-lain yang dapat melengkapi data primer (Siyoto & Sodik 2015). Data sekunder biasanya dapat diperoleh melalui penelitian terdahulu, data, buku, laporan, literatur dan data pendukung dari perusahaan/lokasi penelitian.

3.4 Observasi

Observasi adalah sebuah proses kompleks yang terdiri dari berbagai proses

biologis dan psikologis. Jika penelitian yang dilakukan berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja dan jika responden yang diamati tidak terlalu besar, maka dapat menggunakan teknik observasi (Sugiyono, 2017).

3.4.1 Wawancara

Dalam sesi wawancara penulis melakukan wawancara secara langsung kepada *desain produk* dengan tatap muka atau bertemu secara langsung di PT Sharp Elektronik Karawang, lalu setelah itu peneliti mengajukan pertanyaan kepada *Engineer* terkait informasi yang ada di PT Sharp Elektronik Karawang. Selain itu penulis juga melakukan pengambilan data secara langsung dalam bentuk tulisan dan foto terhadap PT Sharp Elektronik Karawang. Wawancara merupakan sebuah kegiatan tanya jawab yang dilakukan secara lisan untuk mendapatkan informasi. Bentuk informasi yang didapat dinyatakan secara tertulis atau dapat direkam dalam bentuk audio atau foto. Wawancara merupakan kegiatan utama dalam studi observasional. Wawancara dapat dilakukan secara langsung atau tidak langsung. Wawancara langsung dilakukan dengan cara bertemu langsung dengan orang yang memiliki informasi yang diperlukan, sedangkan wawancara tidak langsung dilakukan dengan cara bertemu dengan orang lain yang dipercaya dapat memberikan informasi tentang keadaan yang datanya dibutuhkan dengan jumlah 200 orang.

3.4.2 Kuisisioner

Kuisisioner merupakan sebuah alat penelitian yang terdiri dari beberapa pertanyaan dalam rangka mengumpulkan informasi dari responden. Kuisisioner juga dianggap sebagai semacam wawancara tertulis. Kuisisioner dapat dilakukan secara tatap muka, melalui telepon, komputer, atau melalui surat. Dalam tahap kuisisioner ini peneliti mengajukan pertanyaannya kepada *user* dengan bantuan *google form* untuk memudahkan penulis dalam mengambil data hasil kuisisioner.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi adalah sebuah daerah generalisasi yang terdiri dari objek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti

untuk mempelajari dan kemudian menarik kesimpulan (Sugiyono, 2017). Berdasarkan pengertian populasi di atas peneliti menggunakan jumlah populasi terhadap produk televisi yang terhitung mulai dari 31 Desember 2022 sampai dengan 1 Januari 2023 sebanyak 200 orang.

3.5.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan sifat yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili) (Sugiyono, 2018). Sampel dalam penelitian ini berjumlah 200 orang. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel jenuh dengan cara mengambil sampel dari seluruh populasi (Sugiyono, 2017).

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Uji Validitas

Jumlah kandungan serat dalam komposit, merupakan hal yang menjadi perhatian khusus pada komposit berpenguat serat. Untuk memperoleh komposit berkekuatan tinggi, distribusi serat dengan matriks harus merata pada proses pencampuran agar mengurangi timbulnya void. Adapun fraksi volume yang ditentukan dengan persamaan (Harper, 2010).

$$W_f = \frac{W_c}{W_f} = \frac{P_f V_f}{P_c V_f} = \frac{P_c}{P_f} V_f \dots \dots \dots (3.3)$$

$$V_f = \frac{P_c}{V_f} W_f = 1 - V_m \dots \dots \dots (3.4)$$

Dimana:

- W_f = fraksi berat serat
- w_f = Berat serat
- w_c = Berat Komposit
- ρ_c = *Density* serat
- ρ_f = *Density* Komposit
- V_f = Fraksi Volume serat

V_m =Fraksi Volume Matrik

v_f = Volume Serat

v_m = Volume Matrik

Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai v hitung dengan nilai v tabel, jika $v_{hitung} \geq v_{tabel}$ maka butir pertanyaan dinyatakan valid dan jika $v_{hitung} < v_{tabel}$ maka butir pertanyaan dinyatakan tidak valid, dengan tingkat signifikansi 5%.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Pengujian sifat mekanik digunakan untuk mengetahui untuk mengetahui kekuatan produk dipercaya untuk digunakan dalam pengumpulan data atau tidak.

Rumus persamaan:

$$M = \frac{p^2 \cdot L^2}{\dots\dots\dots} [2.3]$$

(3. 5)

Dimana:

M = reliabilitas internal seluruh instrumen

P = Jumlah instrumen pertanyaan

L^2 = Jumlah kuadrat varian item

Uji kekuatan pada produk yang dilakukan dengan metode persamaan, jika nilai $\geq 0,6$, maka data pada penelitian ini reliabel dan jika nilai $< 0,6$ maka data pada penelitian ini tidak reliabel.

3.6.3 House of Quality

Merupakan metodologi terstruktur yang digunakan dalam proses perancangan dan pengembangan produk untuk menetapkan spesifikasi kebutuhan dan keinginan konsumen, serta mengevaluasi secara sistematis kapabilitas produk atau jasa dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Adapun *research question* yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah bagaimana identifikasi kebutuhan pelanggan terhadap produk dengan menggunakan *voice of customer* dan prioritas apa yang dikembangkan pada produk dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment*.



Gambar 3. 1 Kerangan HOQ

1. Bagian A
Ruang pertama HOQ adalah kebutuhan atau keinginan pelanggan (*Customer need and benefits*) ini adalah merupakan input dari HOQ.
2. Bagian B
Merupakan bagian kedua dari HOQ dan disebut sebagai tempat penentuan sasaran atau tujuan produk yang didasarkan pada interpretasi terhadap data riset pasar.
3. Bagian C
Bagian ketiga dalam HOQ ini berisikan persyaratan persyaratan teknis terhadap produk atau jasa baru yang akan di kembangkan. Data teknis ini didasarkan dari suara konsumen yang telah diperoleh pada bagian A.
4. Bagian D
Bagian keempat HOQ ini merupakan bagian terbesar dari matriks. Bagian ini berisikan kekuatan hubungan karakteristik teknis dari produk atau jasa yang dikembangkan (bagian C) dengan suara konsumen (bagian A) yang mempengaruhinya. Kekuatan hubungan ditentukan dengan simbol tertentu atau angka tertentu.
5. Bagian E
Bagian kelima dari HOQ ini yang membentuk menyerupai atap. Berisikan korelasi persyaratan antara persyaratan teknis yang satu dengan persyaratan teknis yang lainnya yang terdapat pada bagian C. Korelasi persyaratan dinyatakan pada simbol tertentu.
6. Bagian F
Bagian ini berisikan tiga jenis data, yaitu:

- a. Urutan tingkat kepentingan persyaratan teknis.
- b. Informasi hasil perbandingan dari produk pesaing.
- c. Target kinerja persyaratan teknis untuk produk atau jasa baru yang akan dikembangkan. Adapun nilai yang di cari untuk mengisi setiap bagian dalam matriks HOQ adalah :

1. Tingkat Kepentingan
2. Tingkat Kepuasan
3. Nilai target
4. Rasio perbaikan

Rasio perbaikan merupakan nilai acuan untuk perbaikan meningkatkan kualitas produk. Jika nilai kepuasan sama atau lebih besar dari nilai target; berarti tidak perlu dilakukan perbaikan.

