

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di UPT Laboratorium Uji Kualitas Lingkungan DLH kab. Gresik yang beralamat di Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo No. 102 B Kebomas Gresik.

#### **3.2 Obyek Penelitian**

Pelanggan pengguna jasa uji laboratorium di UPT Lab. DLH Gresik serta pesaing laboratorium terakreditasi swasta yang juga melayani pengujian parameter kualitas lingkungan yaitu PT. Envilab Indonesia dan PT. Global Quality Analytical.

#### **3.3 Studi Pendahuluan**

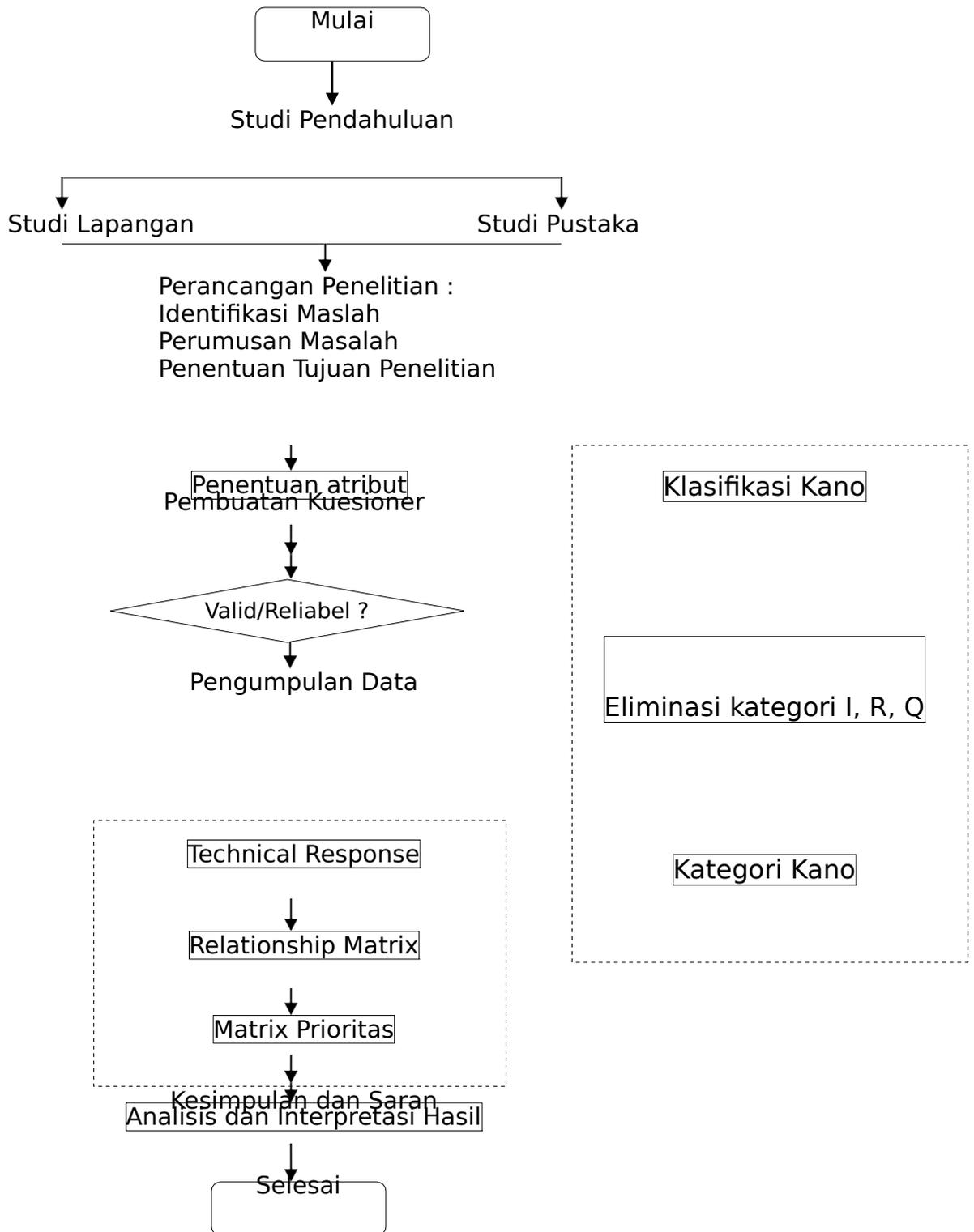
Pada tahap studi pendahuluan merupakan proses pengumpulan berbagai informasi dasar yang dibutuhkan dalam penelitian.

##### **3.3.1 Studi Pustaka**

Studi kepustakaan merupakan pengumpulan literatur – literatur sebagai bahan penunjang proses penyelesaian masalah. Informasi studi literatur diambil dari berbagai referensi yaitu : buku dan jurnal penelitian yang akan membantu langkah – langkah penelitian dalam penyelesaian masalah.

##### **3.3.2 Studi Lapangan**

Studi lapangan merupakan riset perusahaan digunakan untuk mengetahui situasi dan kondisi yang ada diperusahaan, sehingga dapat ditemukan permasalahannya. Studi lapangan dilakukan dengan melakukan kunjungan ke pabrik untuk mendapatkan informasi agar mengetahui urutan-urutan prosedur pelayanan



Gambar 3.3 *Flowchart* Penelitian

### **3.4 Perancangan Penelitian**

Pada proses perancangan penelitian terdiri dari berbagai tahapan sebagai berikut :

#### **3.4.1 Identifikasi Masalah**

Identifikasi Masalah merupakan tahap awal untuk mengetahui permasalahan yang sedang dihadapi oleh UPT Laboratorium yaitu menurunnya jumlah pelanggan jasa uji laboratorium dan meningkatnya jumlah pengaduan pelanggan.

#### **3.4.2 Perumusan Masalah**

Setelah mengidentifikasi persoalan yang ada di Laboratorium, maka dapat dirumuskan permasalahan yang terjadi sesuai dengan kenyataan di Laboratorium yaitu bagaimana cara meningkatkan kualitas pelayanan uji di laboratorium dengan menintegrasikan model kano serta *Quality Function Deployment*.

#### **3.4.3 Penentuan Tujuan Penelitian**

Setelah diketahui rumusan masalah, maka tahap selanjutnya adalah menentukan tujuan penelitian. Tujuan penelitian perlu ditetapkan agar penulisan skripsi dapat dilakukan sistematis dan tidak menyimpang dari permasalahan yang dibahas.

### **3.5 Penentuan Atribut Pelayanan**

Berdasarkan prinsip pelayanan sebagaimana telah ditetapkan dalam Keputusan Men.PAN Nomor : KEP/25/M.PAN /2/2004 atribut pelayanan yang digunakan berjumlah 14 atribut, 2 atribut berdasarkan kebijakan dari pihak manajemen laboratorium serta 2 atribut tambahan berdasarkan hasil wawancara kepada pelanggan secara acak (**Lampiran I**). Yang disusun dalam bentuk kuesioner dengan menggunakan skala *Likert*, yaitu skala yang digunakan untuk menentukan bobot kepentingan dari masing-masing atribut. Penilaian skala *Likert* tersebut adalah sebagai berikut:

Skala 1 = atribut yang dianggap Sangat Tidak Setuju (STS)

Skala 2 = atribut yang dianggap Tidak Setuju (TS)

Skala 3 = atribut yang dianggap Cukup Setuju (CS)

Skala 4 = atribut yang dianggap Setuju (S)

Skala 5 = atribut yang dianggap Sangat Setuju (SS)

### 3.6 Pembuatan Kuesioner

Kuesioner penelitian yang disusun terdiri dari 3 kuesioner yaitu : kuesioner tingkat kepentingan dan kepuasan pelanggan, kuesioner kano (pertanyaan fungsional dan disfungsional).

### 3.7 Pengumpulan Data

#### 3.7.1 Penentuan Jumlah Responden

Besarnya jumlah sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Slovin berikut (Hilmansyah, 2016) :

$$\text{Jumlah Sampel (n)} = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana:

- n adalah jumlah sampel
- N adalah jumlah populasi
- e adalah persentase toleransi pengambilan sampel.

Mengingat jumlah pelanggan uji laboratorium pada tahun 2018 berjumlah 645 pelanggan dengan mengambil angka toleransi kesalahan sampel sebesar 5% maka minimal jumlah sampel sebesar :

$$\text{Jumlah Sampel (n)} = \frac{645}{1 + 645 (0,05)^2}$$

$$\text{Jumlah Sampel (n)} = \frac{645}{646,0025}$$

$$\text{Jumlah Sampel (n)} = 100 \text{ responden}$$

### 3.8 Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

#### 3.8.1 Uji Validitas

Hilmansyah (2016) menyatakan Validitas adalah merupakan suatu ukuran seberapa akurat suatu instrumen penelitian (dalam kuesioner) melakukan fungsi ukurannya. Seluruh atribut layanan untuk seluruh bagian kuesioner tersebut adalah valid jika nilai-hitung dari atribut tersebut lebih besar dari nilai r-tabel ( $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ ). Uji Validitas menggunakan 100 responden dari pengguna jasa uji laboratorium.

### 3.8.2 Uji Reliabilitas

*Reliability* adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Uji ini dilakukan dengan menggunakan *software SPSS 22*. Semakin dekat angka indeks mendekati satu maka semakin handal alat ukur ini untuk dimanfaatkan (Hilmansyah, 2016).

## 3.9 Analisis Kano

### 3.9.1 Evaluasi Kano

Setiap atribut kualitas pelayanan kemudian dibuat sepasang pertanyaan di susun dalam kuesioner. Responden dapat menjawab pertanyaan dengan salah satu dari lima jawaban yang berbeda. Jawaban tersebut kemudian dievaluasi sesuai tabel Kano (Tabel 2.7)

### 3.9.2 Klasifikasi Kano

Hilmansyah (2016) Menentukan kategori Kano untuk tiap atribut dengan menggunakan Blauth Formula sebagai berikut :

1. Jika  $(one\text{-}dimensional + attractive + must\ be) > (indifferent + reverse + questionable)$  maka grade diperoleh dari yang paling maksimum dari  $(one\text{-}dimensional, attractive, must\ be)$
2. Jika  $(one\text{-}dimensional + attractive + must\ be) < (Indifferent + reverse + questionable)$  maka grade diperoleh dari yang paling maksimum dari  $(Indifferent, reverse, questionable)$ .

## 3.10 Analisis Quality Function Deployment

### 3.10.1 Analisis Tingkat Kepentingan (*Important to Customer*)

Tingkat kepentingan atribut (*importance to customer*) adalah nilai yang menunjukkan seberapa penting atribut dalam menentukan kualitas produk/jasa menurut Tutuhaturunewa (2010).

Kemudian tingkat kepentingan oleh pelanggan atas atribut yang ada dalam kuesioner diolah dengan menggunakan Program *Microsoft Excell* untuk mengambil nilai mean dari atribut-atribut tersebut.

### 3.10.2 *Planning Matrix*

#### 3.10.2.1 Analisis Tingkat Kinerja (*Customer Satisfaction Performance*)

Putri & Effendi (2012) menyatakan *Customer Satisfaction Performance* merupakan suatu penilaian dari konsumen tentang seberapa baik pelayanan yang diberikan perusahaan.

Dari hasil kuesioner yang diberikan kepada responden yaitu pelanggan yang menggunakan jasa uji pelayanan laboratorium yang diteliti. Kemudian data diolah dengan Program *Microsoft Excell*

#### **3.10.2.2 *Competitive Satisfaction Performance***

Merupakan penilaian kepuasan kinerja pesaing yang akan dibandingkan dengan kepuasan kinerja perusahaan menurut Putri & Effendi (2012).

#### **3.10.2.3 Nilai Target Level (*Goal*)**

Menyatakan seberapa besar tingkat kinerja kepuasan yang diharapkan dapat dicapai oleh perusahaan untuk memenuhi setiap keinginan konsumen. *Goal* ditetapkan dari nilai terbaik antara *Competitive Satisfaction Performance* dan *Customer Satisfaction Performance*. (Putri & Effendi, 2012).

#### **3.10.2.4 Rasio Tingkat Perbaikan (*Improvement Ratio*)**

Putri & Effendi (2012) mendefinisikan *Improvement Ratio* merupakan suatu ukuran seberapa besar yang harus dilakukan oleh pihak perusahaan dalam usaha meningkatkan kualitas pelayanan. Semakin tinggi *Improvement Ratio*, semakin keras usaha yang harus dilakukan oleh perusahaan untuk meningkatkan kualitas pelayanan.

#### **3.10.2.5 Analisis Tingkat Perbaikan disesuaikan (*Adjusted Improvement Ratio*)**

Penyesuaian tingkat perbaikan didasarkan pada klasifikasi Kano untuk tiap-tiap atribut. Rangkaian nilai k yang dapat digunakan adalah '1/2' untuk *must-be requirements*, '1' untuk *onedimensionl requirements* dan '2' untuk *attractive requirements* (Priyono & Yulita, 2017).

#### **3.10.2.6 Adjusted Importance**

*Adjusted Importance* ( $I_{adj}$ ), diperoleh dengan mengalikan *Adjusted Improvement Ratio* ( $IR_{adj}$ ) dengan tingkat kepentingan (*Rate Importance*), tiap CR disesuaikan dengan analisis Kano.(Hidayat, dkk, 2016).

#### **3.10.2.7 Sales Point (Titik Penjualan)**

Mengubah kemampuan perusahaan untuk memenuhi atribut pelayanan yang diinginkan oleh pelanggan.

#### **3.10.2.8 Raw Weight dan Normalized Raw Weight.**

Yuslimatun, dkk (2015) menyatakan Nilai ini merupakan nilai bobot masing-masing *technical response* berdasarkan nilai *sales point*, *improvement ratio* dan tingkat kepentingan. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui nilai kontribusi masing-masing *technical response* apabila dilihat dari besarnya *sales point* dan *improvement ratio* yang akan dilakukan oleh perusahaan terhadap *customer requirement* tertentu.

#### **3.10.3 Technical Response**

*Substitute Quality Characteristics (SQC) / ResponTeknis*. SQC atau sering disebut sebagai spesifikasi teknis dalam HOQ digambarkan dalam bentuk pertanyaan *Hows*. Spesifikasi teknis merupakan jawaban dari setiap pertanyaan (*whats*) atau atribut (Tutuhatunewa, 2010).

#### **3.10.4 Relationship matrix**

Bagian ini akan berisi hubungan antar *Customer Requierement* . Seperti halnya dengan QFD Kovensional, pada bagian inipun akan menggunakan nilai 1, 3 dan 9 untuk menyatakan hubungan atau *relationship*. Angka 9 menunjukkan nilai hubungan positif yang paling kuat. (Yulismatun, dkk, 2015).

#### **3.10.5 Matriks Prioritas**

Matriks ini ditentukan dengan menjumlahkan semua bobot hubungan masing-masing atribut dengan karakteristik teknis (SQC).

#### **3.10.6 Technical Correlation**

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui hubungan atribut-atribut dalam technical requirement. Technical Correlation menempati sisi paling atas dari House of Quality.

### **3.11 Analisis dan Interpretasi Hasil**

Melakukan analisis pada hasil dari Matrik House of Quality (HOQ) yang didapatkan dengan menentukan prioritas respon teknis yang penting. Atribut yang menjadi prioritas akan diberikan rekomendasi perbaikan agar kualitas pelayanan uji laboratorium semakin baik.

### **3.12 Kesimpulan dan Saran**

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan dari permasalahan yang sedang dihadapi laboratorium untuk meningkatkan kualitas pelayanan uji laboratorium.

