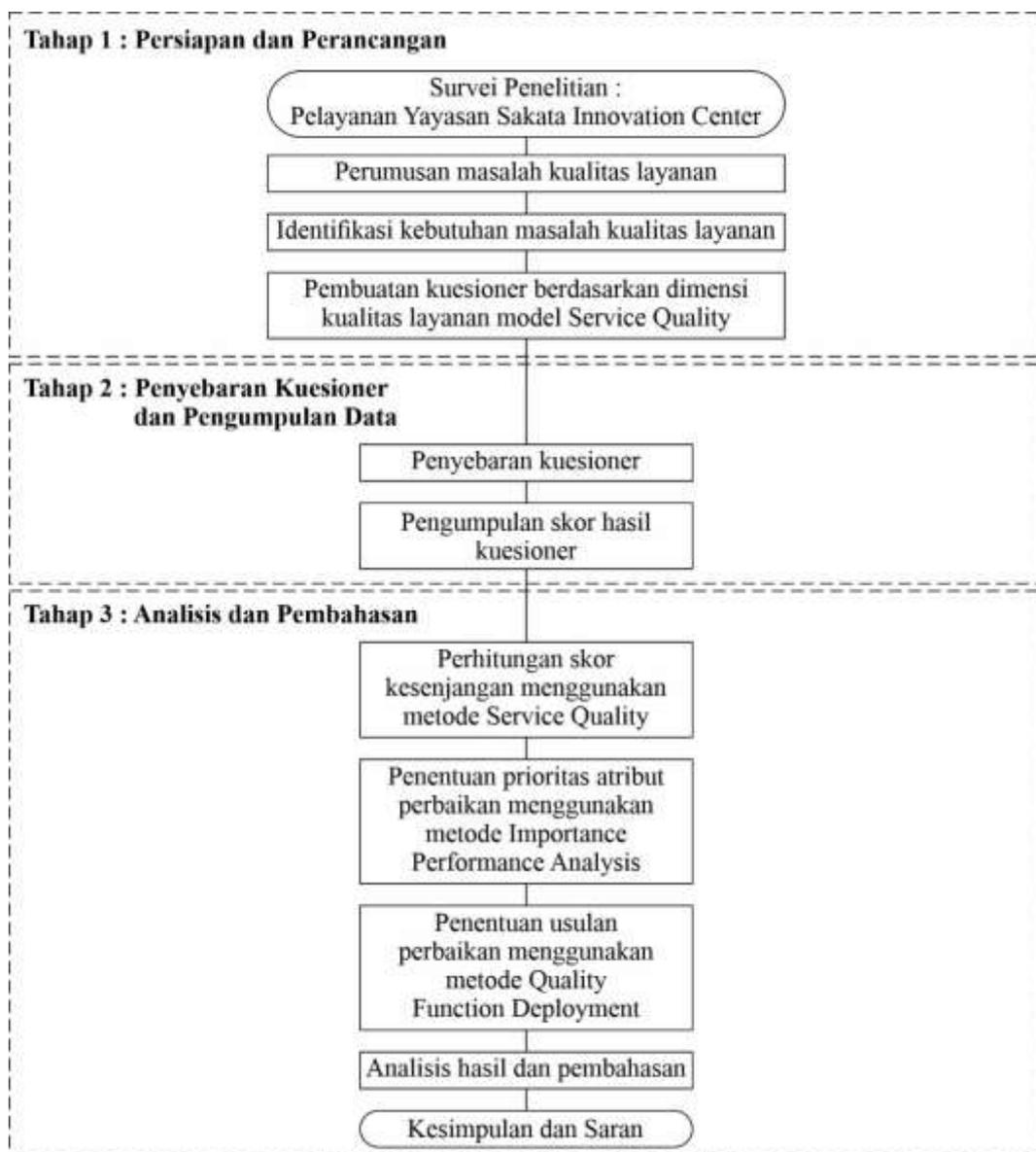


### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

Terdapat 3 (tiga) tahapan umum metodologi penelitian dalam penelitian peningkatan kualitas layanan Program Organisasi Penggerak pada sistem informasi Yayasan Sakata Innovation Center.



*Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian  
(Sumber : Data diolah, 2023)*

### **3.1 Persiapan dan Perancangan**

Metode penelitian yang digunakan merupakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan metode yang bersifat ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit, empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis serta penggunaan dan pengolahan data pada metode ini adalah berupa angka-angka dan analisis statistik.

#### **3.1.1 Tinjauan Literatur**

Penelitian peningkatan kualitas layanan Program Organisasi Penggerak pada sistem informasi Yayasan Sakata Innovation Center, dimulai dari penentuan rumusan masalah kualitas layanan. Dari permasalahan yang ada, maka dilakukan tinjauan literatur yang berguna untuk mengidentifikasi layanan dan memberikan usulan perbaikan layanan pada sistem informasi.

#### **3.1.2 Objek Penelitian**

Objek penelitian yang digunakan merupakan layanan Program Organisasi Penggerak Yayasan Sakata Innovation Center. Layanan tersebut disusun berdasarkan 5 (lima) dimensi kualitas layanan dengan cara mengidentifikasi atribut layanan dengan pihak Yayasan Sakata Innovation Center yang dapat dilihat pada lampiran 1 dan melakukan pengelompokan berdasarkan dimensi kualitas layanan Service Quality yang dapat dilihat pada lampiran 2 (Firdiana, 2018: 25).

### **3.2 Penyebaran Kuesioner dan Pengumpulan Data**

Layanan Program Organisasi Penggerak Yayasan Sakata Innovation Center merupakan objek pada penelitian ini. Dengan melihat layanan tersebut, pengguna layanan akan diberikan pertanyaan berupa kuesioner mengenai persepsi dan

harapan dari setiap layanan. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

Skala pengukuran yang digunakan pada kuesioner merupakan skala likert dengan skala 1 sampai dengan 7. Munshi (2014) dalam Istiqamah (2022: 26) menyatakan bahwa penggunaan skala likert dengan 7 poin akan mengurangi kesalahan pengukuran dan lebih presisi. Skala likert yang digunakan yaitu :

Tabel 3.1 Skala Likert Kuesioner Layanan Program Organisasi Penggerak

Nilai	Keterangan
1	<i>Strongly Dissatisfied</i> (Sangat Tidak Memuaskan)
2	<i>Dissatisfied</i> (Tidak Memuaskan)
3	<i>Slight Dissatisfied</i> (Sedikit Tidak Memuaskan)
4	<i>Neither Satisfied or Dissatisfied</i> (Netral)
5	<i>Slight Satisfied</i> (Sedikit Memuaskan)
6	<i>Satisfied</i> (Memuaskan)
7	<i>Strongly Satisfied</i> (Sangat Memuaskan)

(Sumber : Diadaptasi dari Taherdoost, 2019: 4)

### 3.2.1 Uji Kecukupan Data

Populasi adalah sebagian wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi itu. Metode sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Slovin dengan persamaan :

$$n = \frac{N}{1+(Ne^2)} \quad (\text{Persamaan 3.1})$$

(Sumber : Kamaluddin dan Suyatno, 2020)

## Keterangan

- $n$  = jumlah sampel  
 $N$  = jumlah populasi  
 $e$  = batas toleransi kesalahan (5%, 10%, 15%, 20%)

Batas toleransi yang digunakan dalam penelitian ini sebesar 10%.

Penggunaan tingkat presisi/batas toleransi kesalahan 10% dikarenakan jumlah populasi kurang dari 1.000 (seribu).

### 3.2.2 Uji Validitas Data

Uji validitas berfungsi untuk menguji ketepatan alat ukur. Alat ukur yang diuji dapat bersifat valid apabila dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Berikut cara untuk menentukan hasil perhitungan pada alat ukur dengan menggunakan teknik Korelasi Pearson Product Moment :

$$r = \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}}{\sqrt{\left[\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}\right] \left[\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}\right]}} \quad (\text{Persamaan 3.2})$$

(Sumber : Narimawati, 2010: 42 dalam Triana, 2019: 46)

## Keterangan :

- $r$  = Koefisien Korelasi Pearson Product Moment  
 $X$  = Nilai item pernyataan  
 $Y$  = Nilai total item pertanyaan  
 $N$  = Jumlah responden dalam pelaksanaan uji

Setelah mendapatkan hasil perhitungan validitas menggunakan korelasi koefisien pearson product moment, maka dapat disimpulkan bahwa :

Tabel 3.2 Kriteria Derajat Validitas

Hasil Perhitungan	Derajat Validitas
$r$ hitung $>$ $r$ tabel	Valid
$r$ hitung $<$ $r$	Tidak Valid

(Sumber : Triana, 2019: 47)

### 3.2.3 Uji Reliabilitas Data

Uji reliabilitas berfungsi untuk menguji konsistensi alat ukur. Alat ukur yang diuji dapat bersifat reliabel apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Berikut cara untuk menentukan hasil perhitungan pada alat ukur dengan menggunakan teknik Belah Dua dari Spearman Brown :

$$R = \frac{2r_1}{1+r_b} \quad (\text{Persamaan 3.3})$$

(Sumber : Sugiyono, 2017: 131 dalam Triana, 2019: 47)

Keterangan :

$R$  = Reliabilitas

$r_i$  = Reliabilitas internal seluruh item

$r_b$  = Korelasi product moment antara belahan pertama dan belahan kedua

Setelah mendapatkan hasil perhitungan reliabilitas menggunakan teknik

Belah Dua dari Spearman Brown, maka dapat disimpulkan bahwa :

Tabel 3.3 Kriteria Derajat Reliabilitas

Hasil Perhitungan	Derajat Reliabilitas
Nilai Cronbach's Alpha > 0,6	Reliabel
Nilai Cronbach's Alpha < 0,6	Tidak Reliabel

(Sumber : Diadaptasi dari Sujarweni, 2015 dalam Dharmanto et al., 2022: 3585)

### 3.3 Analisis dan Pembahasan

Analisis dan pembahasan merupakan tahapan yang terdiri dari pengolahan data dan simpulan. Pada pengolahan data akan dilakukan perhitungan nilai kesenjangan layanan, penentuan prioritas atribut layanan yang perlu diperbaiki dan penentuan prioritas usulan layanan. Perhitungan tersebut berguna untuk mengidentifikasi dan memperbaiki pada sistem informasi.

### 3.3.1 Perhitungan Nilai Kesenjangan layanan

Perhitungan nilai kesenjangan menggunakan metode Service Quality berdasarkan dimensi kualitas layanan pada gap 5 berfungsi untuk mengidentifikasi kualitas layanan. Metode Service Quality didasarkan pada asumsi bahwa konsumen membandingkan kinerja jasa pada atribut relevan dengan standar ideal/sepurna untuk masing-masing atribut jasa. Perhitungan nilai kesenjangan ini didapatkan dari nilai persepsi dan harapan yang dihasilkan dari nilai kuesioner pengguna layanan dengan menggunakan persamaan berikut :

$$Persepsi = \frac{\Sigma Persepsi}{Jumlah Sampel} \quad \text{Persamaan (3.4)}$$

(Sumber : Diadaptasi dari Prananda, 2019: 2)

dan

$$Harapan = \frac{\Sigma Harapan}{Jumlah Sampel} \quad \text{Persamaan (3.5)}$$

(Sumber : Diadaptasi dari Prananda, 2019: 2)

Setelah mendapatkan nilai persepsi dan nilai harapan berdasarkan pengolahan data kuesioner, maka didapatkan nilai kesenjangan dengan menggunakan persamaan berikut :

$$Kesenjangan = Persepsi - Harapan \quad (\text{Persamaan 3.6})$$

(Sumber : Diadaptasi dari Parasuraman et al., dalam Adityaputri, 2017: 24)

Hasil nilai Service Quality dapat diidentifikasi dengan menggunakan metode Customer Satisfaction Index dengan mempertimbangkan nilai dari dimensi Customer Satisfaction Index pada tabel 2.1 dan menentukan tingkat kepuasan pengguna berdasarkan kriteria tingkat kepuasan pada tabel 2.2 yang membagi

tingkat kepuasan menjadi 5 (lima) kategori mulai dari tidak puas sampai dengan sangat puas dengan menggunakan persamaan berikut :

$$\text{Customer Satisfaction Index} = \frac{T}{7Y} \times 100\% \quad \text{Persamaan (3.7)}$$

(Sumber : Diadaptasi dari Widodo dan Sutopo, 2018: 40)

Keterangan :

T = Nilai total Customer Satisfaction Index

7 = Nilai maksimal pada skala pengukuran

Y = Nilai total dari kolom harapan

### 3.3.2 Penentuan Prioritas Atribut Layanan yang Perlu Diperbaiki

Penentuan prioritas atribut layanan yang perlu diperbaiki yaitu menggunakan metode Importance Performance Analysis. Metode Importance Performance Analysis menggabungkan pengukuran kinerja dan pengukuran kepentingan dalam grafik dua dimensi. Pengukuran kinerja ditempatkan pada sumbu (x) yang dihasilkan dari nilai persepsi. Sedangkan pengukuran kepentingan ditempatkan pada sumbu (y) yang dihasilkan dari interpolasi nilai persepsi dan nilai harapan.

Penggunaan skala likert pada kuesioner yang dimulai dari 1 sampai dengan 7, menyebabkan nilai persepsi minimal adalah 1 dan nilai harapan maksimal adalah 7 sehingga nilai kesenjangan terbesar adalah  $(1-7) = -6$ . Maka rumus interpolasi nilai kepentingannya yaitu :

$$\text{Kepentingan} = 1 + \frac{\text{Kesenjangan}-6}{((-6)-6)} \times (7 - 1) \quad \text{(Persamaan 3.8)}$$

(Sumber : Diadaptasi dari Halim et al., 2013: 195)

Dalam membuat garis diagonal yang berfungsi untuk membagi grafik dua dimensi ke dalam 4 (empat) kuadran adalah dengan menggunakan rata-rata dari nilai kinerja dan kepentingan dengan rumus sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum \text{Kinerja}}{N} \quad (\text{Persamaan 3.9})$$

(Sumber : Diadaptasi dari Yanti, 2019: 51)

$\bar{X}$  = Rata-rata nilai tingkat kinerja  
 $N$  = Jumlah data

$$\bar{Y} = \frac{\sum \text{Kepentingan}}{N} \quad (\text{Persamaan 3.10})$$

(Sumber : Diadaptasi dari Yanti, 2019: 51)

Keterangan :

$\bar{Y}$  = Rata-rata nilai tingkat kepentingan  
 $N$  = Jumlah data

Setelah melakukan pengelompokan layanan, maka selanjutnya menganalisis tindakan strategis dengan memperhatikan setiap kuadran pada kuadran kepentingan Importance Performance Analysis.

Tabel 3.4 Diagram Kepentingan

<p><b>Kuadran I</b>                      Prioritas Utama  <i>(Concentrate Here)</i>                      Atribut pada kuadran ini dianggap sangat penting oleh pelanggan tetapi pelayanannya tidak memuaskan sehingga perusahaan harus meningkatkan kualitas pelayanannya.</p>	<p><b>Kuadran II</b>                      Pertahankan Prestasi  <i>(Keep Up The Good Work)</i>                      Atribut pada kuadran ini dianggap sangat penting oleh pelanggan dan pelayanannya sangat memuaskan, sehingga perusahaan harus mempertahankan kualitas pelayanannya.</p>
<p><b>Kuadran III</b>                      Prioritas Rendah  <i>(Low Priority)</i>                      Atribut pada kuadran ini dianggap tidak penting oleh pelanggan dan pelayanannya kurang memuaskan.</p>	<p><b>Kuadran IV</b>                      Berlebihan  <i>(Possible Overkill)</i>                      Atribut pada kuadran ini dianggap tidak penting oleh user tetapi pelayanannya memuaskan.</p>

(Sumber : Syahputra, 2020: 337)

### 3.3.3 Penentuan Prioritas Usulan Perbaikan Layanan

Pembuatan usulan perbaikan pada layanan yaitu dengan menggunakan metode Quality Function Deployment. Metode Quality Function Deployment menggunakan pendekatan matriks yang dibuat ke dalam bentuk *house of quality*. Berdasarkan *house of quality* tersebut, maka didapatkan prioritas usulan perbaikan layanan. Berikut tahapan dalam membuat *house of quality* :

1. Bagian A (*Customer Needs*) merupakan kebutuhan dan keinginan pengguna yang didapat dari atribut layanan yang dihasilkan oleh metode Importance Performance Analysis pada kuadran A.
2. Bagian B (*Planning Matrix*) merupakan matriks perencanaan yang terdiri dari :

- a. *Importance to Customer*

Nilai *improvement to customer* merupakan nilai kepentingan dari masing-masing *customer needs* yang diperoleh dari hasil interpolasi pada persamaan 3.8.

- b. *Satisfaction Performance*

Nilai *satisfaction performance* merupakan nilai kinerja pada perusahaan terkait dan nilai kinerja perusahaan sejenis yang berasal dari penilaian pihak Yayasan Sakata Innovation Center.

- c. *Goal*

Nilai *goal* merupakan nilai harapan pada masing-masing *customer needs* yang berfungsi untuk menentukan rasio peningkatan perbaikan atribut layanan.

d. *Improvement Ratio*

Nilai *improvement ratio* merupakan nilai rasio peningkatan perbaikan yang didapatkan dari perhitungan berikut :

$$\text{Improvement Ratio} = \frac{\text{Goal}}{\text{Satisfaction Performance}} \quad (\text{Persamaan 3.11})$$

(Sumber : Diadaptasi dari Halim, 2013: 200)

e. *Raw Weight*

Nilai *raw weight* merupakan bobot nilai pada masing-masing *customer needs* yang didapatkan dari perhitungan berikut :

$$\text{Raw Weight} = IC \times IR \quad (\text{Persamaan 3.12})$$

(Sumber : Diadaptasi dari Halim, 2013: 200)

Keterangan :

*IC* = *Importance to Customer*

*IR* = *Improvement Ratio*

f. *Normalized Raw Weight*

Nilai *normalized raw weight* merupakan bobot nilai yang dinormalisasi yang didapatkan dari perhitungan berikut :

$$\text{Normalized Raw Weight} = \frac{\text{Raw Weight}}{\sum \text{Raw Weight}} \quad (\text{Persamaan 3.13})$$

(Sumber : Diadaptasi dari Halim, 2013: 200)

3. Bagian C (*Technical Response*) didapat *brainstorming* dengan Yayasan Sakata Innovation Center mengenai respon apa saja yang menjadi pemenuhan pada atribut kebutuhan dan keinginan pengguna.
4. Bagian D (*Relationship Matrix*) merupakan pemetaan hubungan antara kebutuhan dan keinginan pengguna dengan persyaratan teknis. Pemetaan ini dilakukan dengan memperhatikan simbol matriks relasi pada tabel 2.3.

5. Bagian E (*Technical Correlation*) merupakan pemetaan hubungan antara persyaratan teknis yang terdiri dari :

a. *Technical Correlation*

Pemetaan hubungan antara persyaratan teknis dapat dilakukan dengan memperhatikan simbol korelasi teknis pada tabel 2.4.

b. *Direction of Improvement*

Pemetaan arah peningkatan persyaratan teknis dapat dilakukan dengan memperhatikan simbol arah peningkatan pada tabel 2.5.

6. Bagian F (*Technical Matrix*) merupakan matriks yang menampilkan hasil akhir berupa usulan performansi layanan perbaikan yang terdiri dari :

a. *Contribution*

Nilai *contribution* merupakan nilai kontribusi persyaratan teknis terhadap perbaikan atribut layanan yang didapatkan dari perhitungan berikut :

$$\text{Contribution} = \sum_1^n RV \times NRW \quad (\text{Persamaan 3.14})$$

(Sumber : Diadaptasi dari Putri et al., 2021: 1042)

Keterangan :

*RV* = *Relationship Value*

*NRW* = *Normalized Raw Weight*

b. *Normalized Contribution*

Nilai *normalized contribution* merupakan nilai kontribusi yang dinormalisasi yang didapatkan dari perhitungan berikut :

$$\text{Normalized Contribution} = \frac{\text{Contribution}}{\sum \text{Contribution}} \quad (\text{Persamaan 3.15})$$

(Sumber : Diadaptasi dari Putri et al., 2021: 1042)

c. *Priority*

*Priority* dihasilkan dari pengurutan *normalized contribution*. Nilai *normalized contribution* terbesar akan mendapat prioritas yang bernilai 1 (satu) sedangkan nilai *normalized contribution* terkecil akan mendapat prioritas dengan urutan terbesar.

### **3.3.4 Kesimpulan dan Saran**

Tahapan simpulan dan saran merupakan tahapan yang membahas mengenai poin penting berdasarkan pada tujuan penelitian dan poin penting yang disampaikan guna menyempurnakan penelitian yang akan dilakukan di kemudian waktu.