

BAB III

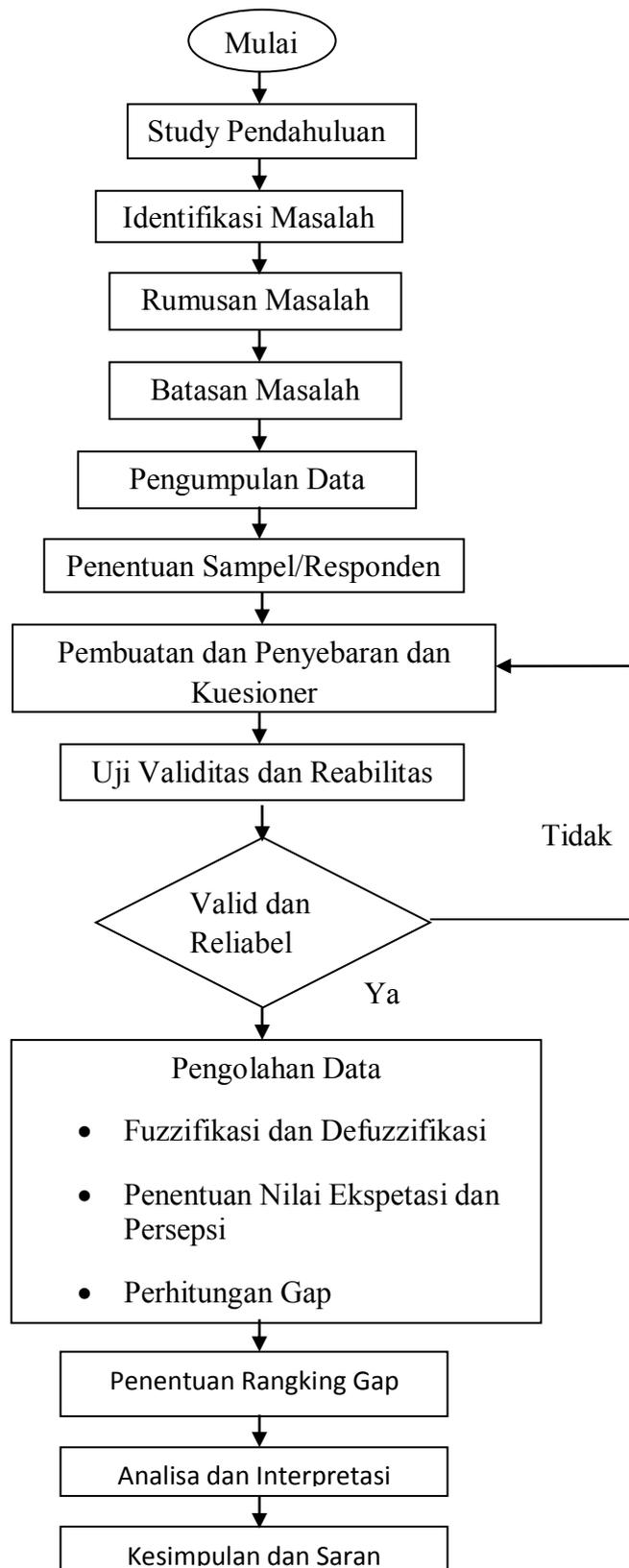
METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metodologi Penelitian

Proses dari hasil analisis yang baik merupakan langkah yang diambil dalam suatu penelitian, maka perlu dilakukan penganalisaan data yang baik serta dilakukan dengan menggunakan Metodologi penelitian, dengan penggunaan metode penelitian yang baik dapat digambarkan suatu alur proses tentang keseluruhan secara kompleks untuk menyelesaikan masalah yang akan dihadapi. Sehingga pada proses penentuan dari nilai dan kinerja dari penelitian lebih efektif dan efisien. Untuk dan dari hasil tersebut dapat di deskripsikan dengan baik bagaimana mengambil langkah dari pemecahan permasalahan yang ada, dari hasil data observasi penelitian didapatkan dengan tujuan memberikan kemudahan dalam proses penentuan kualitas yang sesuai bagi instansi. Dan dari metode penelitian didapatkan beberapa tahapan yang harus dilakukan antara lain :

1. Identifikasi masalah
2. Studi literature dan lapangan
3. Pengumpulan data
4. Pengolahan data
5. Implementasi Sistem
6. Kesimpulan dan saran

Dan untuk flow diagram, berikut tahapan dari alur tahapan dapat dilihat pada gambar 3.1 :



Gambar 3.1 Flow diagram alur proses Metodologi Penelitian

3.2. Tahapan Penelitian

Untuk tahapan dari prose metodologi penelitian yang telah digambarkan dari diagram alir proses, dapat dijelaskan sebagai berikut :

3.2.1. Identifikasi Dan Perumusan Masalah

Pada proses penentuan dari identifikasi serta perumusan masalah. Maka untuk tahapan ini dilakukan pengelompokan masalah dengan cara mencari hal-hal yang berhubungan dengan permasalahan yang ada sehingga diketahui tujuan serta penyelesaian dari masalah tersebut. Dengan cara mencari tujuan dari karakteristik yang mempengaruhi permasalahan tersebut.

3.2.2. Studi Literatur Dan Lapangan

Studi literatur atau studi pustaka merupakan landasan teori yang didapat dari buku-buku yang berhubungan dengan proses perhitungan serta langkah-langkah penyelesaian masalah dengan menggunakan metode fuzzy dan servquel, dan juga penelitian sebelumnya tentang proses penentuan nilai dengan menggunakan metode fuzzy dan sevquel dalam pemecahan kasusnya, serta dilakukan wawancara kepada beberapa pihak yang berkepentingan dan berpengaruh dengan penelitian untuk memperoleh sebanyak mungkin keterangan mengenai masalah-masalah yang ada pada balai layanan ibu dan anak dan untuk melengkapi data yang ada, kemudian dilakukan observasi lapangan. Penelitian dengan penenlitian data pada balai ibu dan anak di Pusat dengan mengadakan pengamatan langsung dilapangan sesuai dengan kondisi saat itu.

3.2.3. Pengumpulan Data

Pada proses ini dilakukan tahapan pengumpulan data dimana data yang didapatkan berasal dari hasil kuisisioner oleh pasien dengan menggunakan 47 data sample berupa data yang diisi oleh pasien dengan menggunakan 17 kriteria data antara lain :

Tabel 3.1 Data Kriteria Responden

No	Dimensi	Pertanyaan
1	<i>Tangible</i>	Kondisi bangunan Balai Layanan Ibu Dan Anak (cat dan bentuk gedung menarik dan mudah dikenali).
		Area penjualan Balai Layanan Ibu Dan Anak selalu bersih dan tertata rapi (mis. lantai bersih dan barang tertata rapi).
		Balai Layanan Ibu Dan Anak memiliki persediaan Obat-obatan yang lengkap.
		Pasien mudah untuk parkir di area Balai Layanan Ibu Dan Anak.(Area parkir Balai Layanan Ibu Dan Anak luas).
2	<i>Empaty</i> (Empati).	Tenaga Medis dan Staff Karyawan melayani dengan Sopan
3.	<i>Reliability</i> (keandalan)	Tenaga medis selalu ada saat dibutuhkan
		Biaya medis dan obat-obatan yang terjangkau
		Harga obat-obatan sesuai dengan harga pada label
		Alur Proses Pengobatan serta tindakan mudah dimengerti
		Promosi Bantuan Pengobatan dan layanan medis sesuai dengan kondisi klinik
4	<i>Responsiveness</i> (Daya tanggap)	Tenaga medis sigap dan cepat dalam melayani Pasien
		Pasien tidak menunggu lama ketika mengantri untuk Berobat
		Pasien mudah untuk mendapatkan resep obat di apotek klinik
5	<i>Assurance</i> (jaminan)	Tenaga Medis dan Staff Karyawan ramah dan jelas dalam memberikan informasi kesehatan
		Alur proses dalam menanggapi keluhan dari pasien yang memudahkan pada balai Layanan Ibu dan Anak.
		Kendaraan pasien aman di area parkir Balai Layanan Ibu dan Anak.
		Barang pasien aman di penitipan barang Balai Layanan Ibu dan Anak.

Sumber : Balai Kesehatan Ibu dan Anak Polres Jombang (Dedi Teguh Wijaya)

3.2.4. Pengolahan Data

Dari data yang diperoleh, kemudian dilakukan pengolahan dengan logika fuzzy untuk mendapatkan outputan dalam fuzzy sebagai hasil proses penilaian hasil survey dengan penilain defuzyfikasi data implikasi kemudian dilakukan tahapan Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Analisis data untuk menguji kecukupan data dari kuesioner dengan menggunakan rumus Bernoulli sebagai berikut :

$$N = \frac{\left(Z_{\alpha/2}\right)^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

Keterangan :

N = jumlah sampel minimum.

Z = nilai distribusi normal

e = toleransi eror

p = prosentase kuesioner dijawab benar

q = prosentase kuesioner dijawab salah

2. Analisis data untuk mengetahui validitas dari pertanyaan kuesioner kedua dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r = Tingkat validitas

X = Skor instrumen A

Y = Skor instrumen B

N = Banyak objek

Keputusan uji:

$r \geq t_{\text{tabel}}$ item pertanyaan tersebut valid.

$r \leq t_{\text{tabel}}$ pertanyaan tersebut tidak valid.

3. Analisis data untuk mengetahui *reliabilitas* dari kuesioner dengan didapatkan dari perhitungan Nindi Nur Fajriyah seagai berikut Tujuan dari pengujian validitas data ini adalah untuk mengetahui keakuratan kuesioner yang disebarakan. Uji validitas dilakukan pada penelitian ini menggunakan taraf signifikan 5% dan $N = 47$. Uji validitas data ini dilakukan kepada jawaban pernyataan persepsi (P) dan ekspektasi (E) dengan menggunakan *correlate analyze* pada *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 17.0 for windows*. Data dikatakan valid apabila nilai r hitung data lebih besar dari r_{tabel} (0,288) yang diperoleh pada taraf signifikan 5%. Hasil rekap uji validitas yang dilakukan dengan software SPSS, Uji reliabilitas data dilakukan dengan menggunakan *reliability analysis* pada *software SPSS*
Rumus Cronbach alpha dituliskan sebagai berikut :

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right)$$

Keterangan :

r = Nilai reliabilitas

k = Banyak butir pertanyaan

$\sigma^2 b$ = Variansi butir

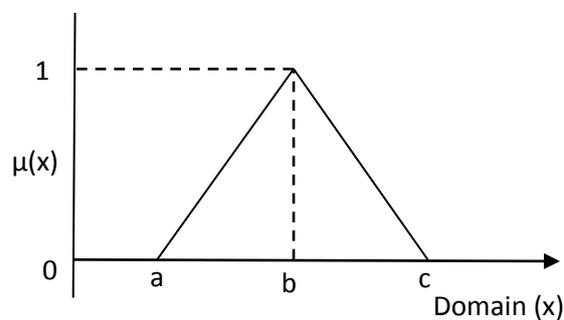
$\sigma^2 t$ = Variansi total

4. Mengintegrasikan *Fuzzy-servqual*
 Pengintegrasian *Fuzzy-Servqual* yang dilakukan meliputi pembentukan *membership function* dengan *Triangular Fuzzy*

Number untuk pengukuran persepsi dan ekspektasi pelanggan, perhitungan nilai persepsi dan ekspektasi pelanggan, perhitungan nilai kesenjangan kualitas layanan, perhitungan bobot, perhitungan nilai *servqual* terbobot dan penilaian tingkat kepentingan suatu criteria

Representasi Kurva Segitiga

Kurva segitiga pada dasarnya merupakan gabungan antara 2 garis (linier), Fungsi segitiga dirumuskan seperti gambar 2.4 dibawah ini:



Gambar 2.4. Kurva Segitiga

$$\text{Fungsi Keanggotaan dari Segitiga adalah } \begin{cases} 0; & x \leq a \text{ atau } x \geq c \\ (x - a) / (b - a); & a \leq x \leq b \\ (b - x) / (c - b); & b \leq x \leq c \end{cases}$$

Pada proses pembuatan data dengan mengumpulkan data yang dilakukan dengan menggunakan instrumen kuesioner. Kuesioner yang disebar terdiri dari pernyataan-pernyataan yang merupakan layanan yang kesehatan yang diberikan pada balai kesehatan ibu dan anak. Untuk hasil jawaban dari responden terhadap kuesioner ini berdasarkan skala Likert. Skala yang digunakan pada jawaban persepsi yang

merupakan apa yang dirasakan responden terhadap layanan terhadap fasilitas kesehatan dan layanan tenaga medis adalah sebagai berikut:

1. Sangat Tidak Setuju (STS)
2. Tidak Setuju (TS)
3. Netral (N)
4. Setuju (S)
5. Sangat Setuju (SS)

Untuk mengukur ekspektasi yang terkait dengan tingkat kepentingan layanan yang diberikan bagi pasien, digunakan skala Likert yang memiliki arti nilai sebagai berikut:

1. Sangat Tidak Penting (STP)
2. Tidak Penting (TP)
3. Biasa (B)
4. Penting (P)
5. Sangat Penting (SP)

5. Setelah dilakukan pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner, selanjutnya dilakukan proses fuzzyfikasi berikutnya dengan pembentukan *Triangular Fuzzy Number* nilai persepsi dan ekspektasi pelanggan dihitung dengan cara sebagai berikut: Untuk kriteria ke-i, linguistik variabel ke-j:

- a. Tentukan nilai rata-rata dari setiap variabel

linguistik untuk kriteria ke-i dan jadikan nilai rata-rata tersebut sebagai nilai b_i .

Keterangan:

i = kriteria (1,2,3,.....m)

j = linguistik variabel (1,2,3,.....k)

- b. Kemudian bentuk TFNs dengan nilai $a_{ij} = b_{i(j-i)}$ dan $c_{ij} = b_{i(j+1)}$.
- c. Tentukan nilai a_i . b_i . c_i untuk setiap setiap kriteria dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Batas bawah (a)} = \frac{b_{i1} * n_1 + b_{i1} * n_2 + b_{i2} * n_3 + \dots + b_{i(k-1)} * n_k}{n_1 + n_2 + n_3 + \dots n_k}$$

$$\text{Nilai tengah (b)} = \frac{b_{i1} * n_1 + b_{i2} * n_2 + b_{i3} * n_3 + \dots + b_{ik} * n_k}{n_1 + n_2 + n_3 + \dots n_k}$$

$$\text{Batas atas (c)} = \frac{b_{i2} * n_1 + b_{i3} * n_2 + \dots + b_{ik} * n_{i(k-1)} + b_{ik} * n_k}{n_1 + n_2 + n_3 + \dots n_{(k-1)} + n_{jk}}$$

6. Defuzzifikasi

Setelah masing-masing kriteria didapatkan selisihnya, maka pada tahap ketiga adalah melakukan defuzzifikasi untuk mendapatkan suatu nilai tunggal yang representatif dengan menggunakan *Arithmetic Mean* yang diformulasikan sebagai berikut:

$$\mu A \cap B \cap C = (\mu A[x] + \mu B[y] + \mu C[z]) / 3$$

Metode Arithmetic Mean merupakan rumus yang sederhana, mencari nilai c, a, dan b dengan cara mencari jumlah dari jawaban setiap option di bagi dengan banyaknya jawaban option tersebut.

3.2.5. Penentuan Ranking Gap

Ranking gap ditentukan berdasarkan nilai yang diperbaiki, berdasarkan nilai ekspektasi dan persepsi.

3.2.6. Analisa dan Interpretasi

Merupakan langkah penggabungan dari semua proses pengaplikasian data dari semua pemenuhan peningkatan kualitas pada bali ibu dan anak dengan melakukan pengimplementasian

data yang sudah dibuat sesuai dengan rancangan dari proses perhitungan dengan menggunakan Fuzzy dan metode Servquel. Dalam pengujian aplikasi tentang data yang telah dibuat juga diuji apakah sudah sesuai dengan hasil yang diimplementasikan dari perhitungan manual dengan menggunakan proses perhitungan dengan menggunakan excel.

3.2.7. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan secara umum dari hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan. Serta diberikan saran baik untuk perusahaan maupun untuk penelitian selanjutnya. Dan juga saran akan kelebihan dan kekurangan dari proses penelitian yang dilakukan.