

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dilakukan untuk mencari populasi maupun sampel tertentu dengan menggunakan instrumen dalam menentukan data, serta melakukan analisis data statistik dengan tujuan untuk menguji sesuatu yang belum diketahui kebenarannya. Metode ini digunakan sebagai studi penelitian kuantitatif untuk menguji teori, menyajikan fakta atau menggambarkan statistik, serta menampilkan hubungan antar variabel dan memperluas pemahaman atau mendeskripsikan sesuatu.

Penelitian akan dilakukan dengan metode kuesioner yang dibagikan kepada dosen dan staf. Kuesioner ini dirancang untuk mengevaluasi kualitas aplikasi web presensi dosen dan staf menggunakan metode *Webqual 4.0*. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengukur dimensi kualitas informasi, kualitas interaksi, dan kualitas layanan dari perspektif pengguna yaitu dosen dan staf.

Instrumen kuesioner akan mencakup pertanyaan yang dirancang untuk mengukur aspek-aspek yang relevan dengan dimensi-dimensi *Webqual 4.0*. Setiap pertanyaan akan menggunakan skala Likert untuk mendapatkan data yang dapat dianalisis secara kuantitatif. Data yang diperoleh dari kuesioner ini akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan *IBM SPSS Statistic 27* untuk menguji hipotesis penelitian dan menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan.

#### **3.2 Tahapan Penelitian**

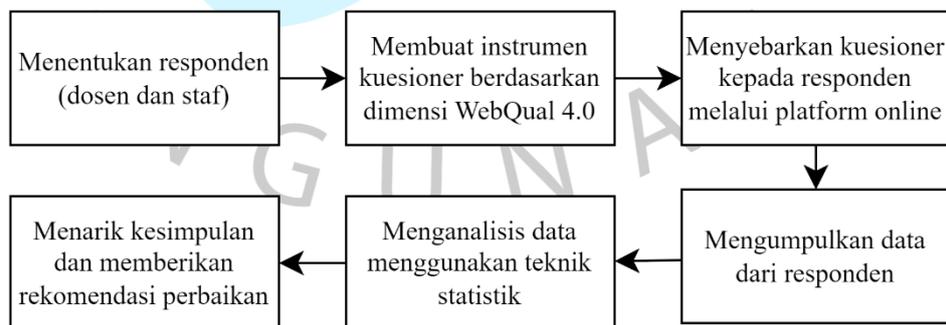
Tahap pertama dalam penelitian ini adalah menentukan responden yang terdiri dari dosen dan staf. Penentuan responden dilakukan secara acak untuk memastikan bahwa sampel yang diperoleh representatif dan dapat menggambarkan populasi yang lebih luas. Setelah responden ditentukan, langkah berikutnya adalah pembuatan instrumen kuesioner. Kuesioner ini

dirancang untuk mengevaluasi tiga dimensi utama dari kualitas aplikasi web: kualitas informasi, kualitas interaksi, dan kualitas layanan.

Setelah instrumen kuesioner selesai dibuat, kuesioner akan dibagikan kepada responden melalui platform online untuk memudahkan pengumpulan data. Penggunaan platform online memungkinkan peneliti untuk mencapai responden yang lebih luas dalam waktu yang singkat. Responden akan diminta untuk mengisi kuesioner dengan memberikan penilaian pada setiap pertanyaan menggunakan skala Likert.

Setelah data kuesioner terkumpul, langkah selanjutnya adalah analisis data. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan teknik statistik untuk mengevaluasi kualitas aplikasi web berdasarkan tiga dimensi *Webqual 4.0*. Analisis data ini akan mencakup statistik deskriptif untuk menggambarkan distribusi data dan statistik inferensial untuk menguji hipotesis penelitian.

Tahapan terakhir dalam penelitian ini adalah penyusunan kesimpulan dan rekomendasi. Berdasarkan hasil analisis data, peneliti akan menarik kesimpulan mengenai kualitas aplikasi web presensi dosen dan staf. Kesimpulan ini akan didasarkan pada hasil pengukuran tiga dimensi *Webqual 4.0* dan akan digunakan untuk memberikan rekomendasi perbaikan bagi pengembangan aplikasi web tersebut di masa mendatang. Tahapan penelitian ini dapat diringkas dalam langkah-langkah berikut:



**Gambar 3. 1** Tahapan penelitian

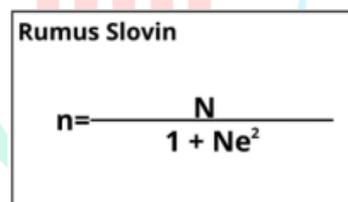
### 3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Universitas Pembangunan Jaya (UPJ), yang berlokasi di Tangerang Selatan, Banten. Waktu penelitian dijadwalkan selama empat bulan yang dimulai pada Bulan September-Desember 2024, dimulai dari tahap perencanaan hingga penyusunan laporan hasil penelitian.

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh dosen dan staf di Universitas Pembangunan Jaya. Sampel diambil secara acak dari populasi tersebut untuk memastikan bahwa hasil penelitian dapat digeneralisasi untuk keseluruhan populasi. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan yang dipertimbangkan.

Adapun populasi saat ini adalah terdiri dari 99 orang dosen dan 84 tendik. Maka sampel yang akan digunakan menggunakan rumus slovin adalah sebagai berikut:



Rumus Slovin

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Gambar 3. 2 Rumus Slovin

Dalam formula Slovin, notasi  $n$  mengacu pada jumlah sampel, notasi  $N$  mewakili jumlah populasi, dan notasi  $e$  menunjukkan tingkat kesalahan. Perhitungan formula Slovin mencakup beberapa ketentuan, salah satunya adalah penetapan nilai  $e = 0,1$  atau 10% untuk populasi yang besar, dan  $e = 0,2$  atau 20% untuk populasi yang kecil. Dengan demikian, rentang sampel yang diambil berdasarkan formula *Slovin* berkisar antara 10% hingga 20% dari jumlah populasi. Namun, dalam penelitian ini, peneliti menggunakan nilai  $e$  sebesar 10% untuk menentukan jumlah responden yang terlibat dalam penelitian.

Pada penelitian ini sampel dilakukan perhitungan menggunakan formula Slovin didasarkan pada jumlah staf dan dosen Universitas

Pembangunan Jaya (UPJ) tahun 2024 yaitu sebanyak 183 orang. Data ini diperoleh dari Biro Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM). Hasil perhitungan menggunakan formula Slovin menghasilkan jumlah responden sebanyak 125.557 atau yang dibulatkan menjadi 109 orang yang akan berpartisipasi dalam penelitian ini.

**Tabel 3. 1** Data Dosen dan Staf UPJ

No	Jabatan	Populasi
1	Dosen	99 Orang
2	Staf	84 Orang
<b>Total</b>		<b>183 Orang</b>

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner online yang disebarakan kepada dosen dan staf di UPJ. Kuesioner dibuat menggunakan platform Google Forms dan disebarakan melalui media sosial seperti WhatsApp dan E-Mail Outlook untuk menjangkau responden.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner yang terdiri dari 12 kuesioner pertanyaan yang dirancang berdasarkan tiga dimensi *Webqual 4.0*: kualitas informasi, kualitas interaksi, dan kualitas layanan. Setiap pertanyaan menggunakan skala *Likert* 1-5, dengan 1 berarti "Sangat Tidak Setuju" dan 5 berarti "Sangat Setuju".

**Tabel 3. 2** Skala Likert

Skor	Keterangan
1	Sangat Setuju
2	Setuju
3	Setuju
4	Tidak Setuju
5	Sangat Tidak Setuju

### 3.7 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari kuesioner akan dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial dengan bantuan perangkat lunak statistik *IBM SPSS Statistic 27*. Teknik analisis yang digunakan mencakup uji

validitas dan reliabilitas untuk memastikan keabsahan dan konsistensi instrumen penelitian, serta analisis deskriptif untuk menggambarkan distribusi data. Hasil dari analisis ini akan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan memberikan rekomendasi perbaikan bagi aplikasi Sevima.

### 3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas mengukur sejauh mana data yang diperoleh melalui penelitian sesuai dengan data yang sebenarnya terjadi pada objek penelitian (Kamaruddin, 2017). Uji ini bertujuan untuk menentukan apakah data yang terkumpul valid atau tidak dengan menggunakan alat ukur yang telah dipilih, seperti kuesioner.

Salah satu teknik yang sering digunakan dalam uji validitas adalah korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson). Metode ini menghubungkan skor pada setiap item dengan skor total, yang merupakan penjumlahan dari semua item yang ada. Item-item yang memiliki korelasi signifikan dengan skor total dianggap mampu mendukung tujuan pengukuran dan dinyatakan valid. Jika nilai  $r$  hitung lebih besar atau sama dengan  $r$  tabel (dengan uji dua sisi pada tingkat signifikansi 0,05), maka item-item pertanyaan tersebut dianggap valid, artinya terdapat korelasi yang signifikan antara item dan skor total.

### 3.7.2 Uji Reabilitas

Jika nilai  $\alpha > 0,7$ , maka dapat dikatakan bahwa reliabilitas instrumen penelitian sudah mencukupi. Jika nilai  $\alpha > 0,80$ , ini menunjukkan bahwa seluruh item dalam instrumen tersebut memiliki reliabilitas yang sangat baik dan konsisten. Penafsiran nilai  $\alpha$  biasanya sebagai berikut:

- $\alpha > 0,90$  menunjukkan reliabilitas yang sempurna.
- $\alpha$  antara 0,70 – 0,90 menunjukkan reliabilitas yang tinggi.

- *Alpha* antara 0,50 – 0,70 menunjukkan reliabilitas yang moderat.
- *Alpha* < 0,50 menunjukkan reliabilitas rendah yang mungkin disebabkan oleh satu atau lebih item yang tidak reliabel.

### 3.7.3 *Webqual Index*

*Webqual Index (WQI)* adalah sebuah angka hasil penilaian yang digunakan untuk melihat kualitas sebuah sistem. Dengan menggunakan *WQI*, patokan akan kualitas sebuah sistem dapat dilihat berdasarkan bobot kepentingan dan jawaban yang diberikan oleh responden terhadap pernyataan- pernyataan yang terdapat pada kuesioner.

Perhitungan *Weighted Score* dilakukan dengan menghitung nilai total untuk setiap pertanyaan yang terkait dengan variabel yang diukur. Variabel utama yang dianalisis meliputi *Usability*, *Information Quality*, dan *Service Interaction*. Masing-masing variabel ini terdiri dari sejumlah pertanyaan yang dirancang untuk menilai elemen-elemen penting dari pengalaman pengguna dengan Indikator berikut:

**Tabel 3. 3** Indikator Interval Koefisien *WQI*

No	Interval Koefisien <i>WQI</i>	Keterangan
1	0,80 – 1,00	Sangat Baik
2	0,60 – 0,79	Baik
3	0,40 – 0,59	Cukup
4	0,20 – 0,39	Kurang Baik
5	0,00 – 0,19	Sangat Kurang Baik