

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif dan verifikatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena menitikberatkan pada pengolahan data dalam bentuk angka serta analisis statistik guna menjelaskan dan menggambarkan hubungan antar variabel yang diteliti Oktaimanuella dkk, (2025). Dalam pelaksanaannya, metode ini digunakan untuk mengevaluasi kualitas website [ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id](http://ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id). Pengukuran dilakukan dengan menggunakan indikator dalam metode *Webqual 4.0* yang meliputi tiga dimensi utama, yaitu *usability*, *information quality*, dan *service interaction quality* (Murdoko dkk, 2024). Persepsi pengguna kemudian dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner yang disusun berdasarkan metode ini.

Metode deskriptif memberikan gambaran tentang kondisi aktual kualitas *website* berdasarkan persepsi pengguna terhadap ketiga dimensi tersebut. Sementara itu, jenis verifikatif digunakan untuk menguji secara empiris hubungan dan pengaruh antara dimensi *usability*, *information quality*, dan *service interaction quality* terhadap tingkat kepuasan pengguna (Oktaimanuella dkk, 2025). Diharapkan hasil penelitian yang dihasilkan dari kombinasi dua jenis penelitian ini akan komprehensif dan objektif, serta dapat menjadi dasar bagi pengambil kebijakan untuk meningkatkan kualitas layanan digital di [ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id](http://ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id).

##### **B. Setting Penelitian**

###### **1. Lokasi penelitian**

Lokasi penelitian adalah tempat atau wilayah dilaksanakannya penelitian. Penetapan lokasi ini bertujuan untuk memudahkan serta memperjelas subjek atau objek yang menjadi fokus dalam penelitian. Penelitian ini dilakukan di Kantor Dinas Perpustakaan dan Kearsipan yang beralamat Jl. Meranti, Padang Matinggi, Kec. Rantau Utara, Kab. Labuhanbatu, Sumatera Utara 21411.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung dari bulan September 2025 hingga Februari 2026.

### C. Bahan Dan Materi Penelitian

Dalam bahan penelitian ini, Populasi dan sampel yang digunakan dijadikan, dengan populasi terdiri dari kumpulan item atau subjek yang memiliki karakteristik dan fitur tertentu yang terkait dengan objek penelitian (Wijaya, 2022). Fokus penelitian ini adalah semua pengguna *ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id*, termasuk masyarakat umum, siswa, dan mahasiswa. Menurut data yang dikumpulkan dari Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Labuhanbatu, ada sebanyak 150 pengguna yang menggunakan situs web tersebut. Adapun jumlah 150 pengguna yaitu mereka yang mendaftar akun di website agar dapat melakukan kegiatan meminjam buku. Populasi ini dipilih karena memiliki karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu sebagai pengguna aktif layanan perpustakaan digital dalam pengukuran kualitas sistem informasi berbasis web.

Penelitian ini menggunakan rumus *Isaac* dan *Michael* dikutip dari jurnal (Murtafiah dkk, 2022) untuk menghitung jumlah sampel yang digunakan. Dengan tingkat kesalahan (*error rate*) sebesar 5%. Pemilihan teknik ini dipertimbangkan karena populasi yang diketahui jumlahnya relatif kecil dan bersifat homogen dalam karakteristik penggunaan layanan digital. Perhitungan rumus Isaac dan Michael sebagai berikut:

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

#### Keterangan:

- $s$  : jumlah sampel
- $\lambda^2$  : Nilai chi-kuadrat berdasarkan derajat kebebasan ( $dk = 1$ ) dan tingkat kesalahan (untuk 5% = 3,841)
- $N$  : jumlah populasi
- $P$  : peluang benar (0,05)
- $Q$  : peluang salah (0,05)

- d : tingkat presisi (0,05)

dengan memasukkan nilai populasi sebanyak 150 pengguna, maka diperoleh hasil perhitungan jumlah sampel sebagai berikut:

$$s = \frac{3.841 \times 150 \times 0,05 \times 0,05}{0.05^2(150 - 1) + 3.841 \times 0.5 \times 0.5} \approx 108,7$$

Sehingga jumlah sampel penelitian ini dibulatkan menjadi 109 responden. Jumlah tersebut dianggap cukup mewakili populasi pengguna situs web perpustakaan digital kabupaten Labuhanbatu.

#### D. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan informasi untuk konseptualisasi masalah dan pengujian hipotesis. Metode *Webqual 4.0*, yang dibuat oleh Barnes dan Vidgen pada 2002, berfungsi sebagai dasar untuk pembuatan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, sebagaimana dikutip dalam jurnal Nugraha dkk, (2024). Metode ini menggunakan tiga komponen utama yaitu kegunaan, kualitas informasi, dan kualitas interaksi layanan (Robet dkk, 2024). Ketiga dimensi ini digunakan untuk menilai sejauh mana situs web perpustakaan digital mampu memberikan layanan yang berkualitas dan memuaskan bagi penggunanya.

Penelitian ini menggunakan kuesioner yang dapat diakses melalui *google form*, yang memiliki skala pengukuran likert lima tingkat yang ditampilkan pada tabel 3.1, yang memungkinkan responden untuk menunjukkan tingkat persetujuan mereka terhadap setiap pernyataan yang diberikan (Nugraha dkk, 2024):

Tabel 3 1 Skala likert

| Skor | Kategori penilaian  |
|------|---------------------|
| 1    | Sangat tidak setuju |
| 2    | Tidak setuju        |
| 3    | Netral              |
| 4    | Setuju              |
| 5    | Sangat setuju       |

Pertanyaan penelitian pada tabel 3.2 adalah berbentuk kuesioner yang terdiri dari dua bagian. Pada bagian pertama merupakan profil responden yang

terdiri dari lima pertanyaan, seperti nama lengkap, jenis kelamin, usia, serta instansi. Dalam bagian kedua, pertanyaan berisi tentang pertanyaan-pertanyaan penelitian yang berjumlah 19 butir pertanyaan terdiri dari pertanyaan variabel *Webqual 4.0* yang telah dimodifikasi untuk disebarkan kepada responden yang telah ditentukan sebelumnya.

Tabel 3 2 Pertanyaan penelitian

| Variabel                                              | Item | Pertanyaan                                                                                                                 | Referensi            |
|-------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Kegunaan<br>( <i>Usability</i> )<br>(X <sub>1</sub> ) | X1.1 | Saya merasa mudah mempelajari cara menggunakan <i>website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i>                         | (Ramadhan dkk, 2024) |
|                                                       | X1.2 | Saya merasa interaksi dengan <i>website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> ini jelas dan mudah dipahami              | (Ramadhan dkk, 2024) |
|                                                       | X1.3 | Saya merasa navigasi (menu/tombol) pada <i>website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> berfungsi dengan baik.         | (Ramadhan dkk, 2024) |
|                                                       | X1.4 | Saya merasa tampilan dan tata letak <i>website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> menarik.                           | (Ramadhan dkk, 2024) |
|                                                       | X1.5 | Saya merasa desain <i>website ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> sesuai dengan karakter perpustakaan daerah.         | (Ramadhan dkk, 2024) |
|                                                       | X1.6 | Saya merasa <i>website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> membantu saya menemukan koleksi buku digital dengan mudah. | (Ramadhan dkk, 2024) |
|                                                       | X2.1 | Saya merasa informasi yang disediakan <i>website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> akurat dan dapat dipercaya.      | (Aziz dkk, 2024)     |
|                                                       | X2.2 | Saya merasa informasi yang disediakan relevan dengan kebutuhan saya                                                        | (Aziz dkk, 2024)     |

|                                                                                        |      |                                                                                                                                       |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Kualitas informasi<br>( <i>Information quality</i> ) (X <sub>2</sub> )                 | X2.3 | Saya merasa informasi pada <i>website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> selalu diperbarui secara tepat waktu.                  | (Aziz dkk, 2024)   |
|                                                                                        | X2.4 | Saya merasa informasi yang ditampilkan mudah dipahami oleh pengguna.                                                                  | (Aziz dkk, 2024)   |
|                                                                                        | X2.5 | Saya merasa <i>website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> menyajikan informasi yang detail.                                     | (Aziz dkk, 2024)   |
| Kualitas interaksi layanan<br>( <i>Service interaction quality</i> ) (X <sub>3</sub> ) | X3.1 | Saya merasa <i>website ipusdalabuhanbatu.perpustakaan</i> memiliki reputasi layanan yang baik.                                        | (Aziz dkk, 2024)   |
|                                                                                        | X3.2 | Saya merasa aman menggunakan <i>website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> untuk melakukan aktivitas digital.                   | (Aziz dkk, 2024)   |
|                                                                                        | X3.3 | Saya percaya bahwa data pribadi saya aman di <i>website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i>                                      | (Aziz dkk, 2024)   |
|                                                                                        | X3.4 | Saya merasa <i>website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> menyediakan ruang komunikasi atau umpan balik bagi pengguna.          | (Aziz dkk, 2024)   |
|                                                                                        | X3.5 | Saya merasa <i>website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> memberikan kemudahan dalam berinteraksi dengan pustakawan atau admin. | (Aziz dkk, 2024)   |
| Kepuasan pengguna<br>( <i>user</i> )                                                   | Y1   | Saya merasa puas dengan <i>website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> secara keseluruhan                                        | (Wijaya dkk, 2022) |
|                                                                                        | Y2   | <i>Website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> mudah diakses tanpa mengalami banyak hambatan.                                    | (Wijaya dkk, 2022) |
|                                                                                        | Y3   | <i>Website Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> memberikan manfaat yang jelas bagi saya sebagai pengguna.                         | (Wijaya dkk, 2022) |

|                      |    |                                                                                                                              |                    |
|----------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| satisfaction)<br>(Y) | Y4 | Layanan yang disediakan <i>website</i> <i>Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> berfungsi dengan baik sesuai kegunaannya. | (Wijaya dkk, 2022) |
|                      | Y5 | <i>Website</i> <i>Ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id</i> menyediakan layanan yang efisien dan informasi yang transparan.   | (Wijaya dkk, 2022) |

#### E. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan bagian krusial dalam suatu penelitian karena keakuratan proses pengumpulan data mempunyai pengaruh yang besar terhadap kualitas temuan penelitian Nashrullah, (2023). Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif melalui penyebaran kuesioner kepada responden pengguna aktif situs *ipusdalabuhanbatu.perpustakaan.co.id*.

Kuesioner yang digunakan disusun berdasarkan indikator dari metode *Webqual 4.0* yang dikembangkan oleh Barnes dan Vidgen (2002), yang terdiri dari tiga dimensi utama, yaitu *Usability*, *Information quality*, dan *Service interaction quality* (Ramadhan, 2024). Penyebaran kuesioner dilakukan secara daring melalui *Google Form* untuk mempermudah proses distribusi, menghemat waktu, dan menjangkau responden dengan latar belakang beragam seperti mahasiswa, pelajar, pegawai daerah, serta masyarakat umum yang menggunakan layanan perpustakaan digital. Hasil pengisian kuesioner kemudian dikumpulkan secara otomatis melalui sistem *Google Form* dan diunduh dalam format *spreadsheet (.xlsx)* untuk selanjutnya diolah dan dianalisis.

#### F. Teknik analisis data

Pada penelitian ini, dilakukan teknik analisis data dengan pendekatan kuantitatif deskriptif dan verifikatif digunakan untuk menganalisis data untuk menentukan pengaruh aspek *usability*, *information quality*, dan *service interaction quality* terhadap kepuasan pengguna di situs *ipusdalabuhanbatu.perpustakaan*. Berikut adalah langkah-langkah yang diambil untuk menganalisis data:

1. Pengolahan data

Data yang diperoleh dari kuesioner melalui Google Form akan dikumpulkan dalam bentuk file spreadsheet (xlsx), kemudian dilakukan proses data *cleaning* untuk memastikan tidak ada data ganda atau jawaban yang tidak valid (Wijaya, 2022).

2. Uji validitas dan reliabilitas instrumen

Pengujian validitas dilakukan dengan teknik korelasi *Product Moment Pearson* menggunakan program *SPSS* versi 20. Suatu item dinyatakan valid apabila nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel pada taraf signifikansi 0,05 (Nugraha dkk, 2024). Adapun pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* untuk mengukur tingkat konsistensi internal setiap indikator. Variabel dinyatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha*  $\geq 0,70$  (Ramadhan dkk, 2024).

3. Analisis deskriptif

Analisis deskriptif diterapkan untuk menjelaskan tanggapan responden terhadap setiap indikator dalam tiga dimensi *Webqual 4.0*. Nilai rata-rata dari masing-masing pernyataan dihitung guna mengetahui persepsi pengguna terhadap kualitas *website*. Selanjutnya interval skala Likert diklasifikasikan menjadi sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi sebagai dasar dalam menentukan kriteria penilaian (Robet dkk, 2024).

4. Uji asumsi klasik

Uji asumsi klasik termasuk *normalitas*, *multikolinearitas*, dan *heteroskedastisitas* dilakukan sebelum uji hubungan antar variabel. Sebagai contoh berikut:

- Uji *normalitas* menggunakan metode *Kolmogorov Smirnov* dengan signifikansi  $> 0,05$  sebagai indikasi distribusi data normal.
- Uji *multikolinearitas* dilakukan dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor (VIF)*  $\leq 10$  dan *Tolerance*  $\geq 0,1$ .

- Uji *heteroskedastisitas* menggunakan metode *Scatterplot* untuk memastikan tidak terjadi ketidakhomogenan varian residual (Oktaimanuella dkk, 2025).

## 5. Analisis regresi linear berganda

Untuk menguji pengaruh dari ketiga dimensi *Webqual 4.0* terhadap kepuasan pengguna, digunakan analisis regresi linear berganda dengan model persamaan:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan:

- **Y** = Kepuasan Pengguna (*user satisfaction*)
- **X<sub>1</sub>** = *Usability* (Kegunaan)
- **X<sub>2</sub>** = *Information quality* (Kualitas Informasi)
- **X<sub>3</sub>** = *Service interaction quality* (Kualitas Interaksi Layanan)
- **α** = Konstanta
- **β<sub>1</sub>–β<sub>3</sub>** = Koefisien regresi masing-masing variabel
- **e** = Error

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh parsial (uji t) dan simultan (uji F) antar variabel. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk melihat seberapa besar proporsi variabel independen dalam menjelaskan variasi kepuasan pengguna (Putra dkk, 2022).

Selanjutnya, hasil analisis diinterpretasikan untuk menjelaskan pengaruh antara kegunaan, kualitas informasi, dan interaksi layanan terhadap kepuasan pengguna pada situs perpustakaan digital Kabupaten Labuhanbatu. Penelitian ini menjadi dasar dalam memberikan rekomendasi peningkatan kualitas layanan digital (Widyaningrum dkk, 2024).