

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai performansi, *usability*, kualitas konten dari *website* Pemerintah Kota Tegal. Pengukuran nilai performansi akan menggunakan GTMetrix dan Ahrefs, *usability* menggunakan *USE Questionnaire* terhadap 30 partisipan (2.2.8), kualitas konten terhadap 3 *experts* dengan kriteria 2 *experts* berasal dari Praktisi yaitu Dinas Kominfo dan 1 *expert* Akademisi yang meneliti mengenai *e-Government* yang akan diujikan secara daring menggunakan aplikasi telekonferensi selama proses penelitian. Adapun objek penelitian pada tugas akhir ini yaitu *website* Pemerintah Kota Tegal (<https://www.tegalkota.go.id>).

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak dalam membantu prosesnya.

3.2.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Perangkat Keras yang Digunakan

| No | Nama | Kegunaan |
|----|---|---|
| 1. | Processor Inter Core i5, RAM 8 GB DDR 4 | Menyelesaikan penyusunan penelitian dari pembuatan, pengumpulan, hingga pengolahan data |
| 2. | Mouse | Sebagai input dari pengguna menuju komputer |

3.2.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Perangkat Lunak yang Digunakan

| No | Nama | Kegunaan |
|----|-------------------------------|---|
| 1 | Ahrefs | Mengukur performa SEO |
| 2 | Figma | Membuat perancangan antarmuka pengguna aplikasi |
| 3 | Google Chrome | Melakukan browsing di internet |
| 4 | Google Dokumen | Membuat, mengedit, dan menyimpan dokumen tertulis secara online |
| 5 | Google Form | Membuat kuesioner untuk melakukan pengambilan data |
| 6 | Google Sheets | Melakukan perhitungan hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden |
| 7 | GTMetrix | Mengukur kinerja situs web |
| 8 | IBM SPSS Statistics | Melakukan penghitungan statistika |
| 9 | Mendeley | Membuat daftar pustaka secara otomatis |
| 10 | Microsoft Word | Membuat, mengedit, dan menyimpan dokumen tertulis secara offline |
| 11 | Website Pemerintah Kota Tegal | Sumber penelitian |
| 12 | Zoom Cloud Meetings | Melakukan wawancara secara <i>online</i> |

3.2.3 Bahan

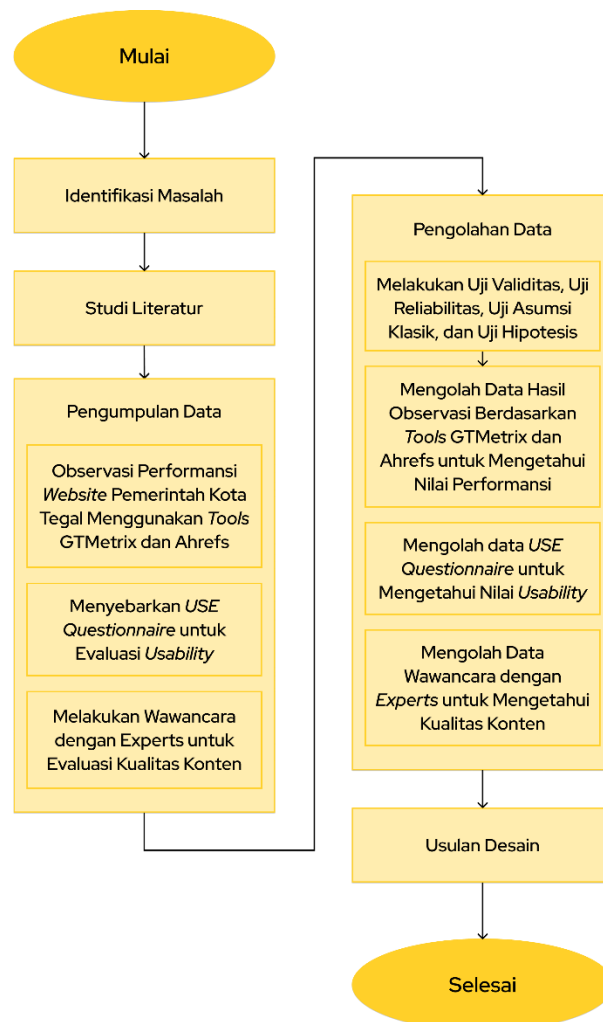
Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Data pengamatan menggunakan GTMetrix dan Ahrefs
2. Data *USE Questionnaire* yang terdiri dari variabel *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning*, dan *satisfaction*

3. Hasil wawancara dengan 3 *experts* mengenai kualitas konten
4. Teori dan hasil penelitian yang berkaitan dengan pengujian performansi menggunakan GTMetrix dan Ahrefs, *usability* menggunakan *USE Questionnaire*, dan kualitas konten pada sebuah *website*

3.3 Alur Penelitian

Alur penelitian adalah langkah-langkah yang dilakukan dari awal hingga akhir yang terdiri dari tahap identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan usulan desain, serta kesimpulan dan saran. Secara sistematis dapat dilihat melalui diagram alur pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

3.3.1 Identifikasi Masalah

Tahap ini melakukan analisis terhadap *website* Pemerintah Kota Tegal untuk mengidentifikasi masalah sehingga dapat menemukan solusi dari permasalahan yang ada.

3.3.2 Studi Literatur

Tahap ini melakukan studi literatur guna menjelaskan lebih rinci terkait penelitian dan sebagai acuan dalam melakukan penelitian. Referensi yang digunakan adalah buku, *e-book*, serta jurnal nasional maupun internasional mengenai performansi, *usability*, *USE Questionnaire*, dan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan secara serentak dengan melakukan pengambilan data yang diantaranya menggunakan GTMetrix dan Ahrefs untuk mengetahui performansi *website* Pemerintah Kota Tegal, menyebarkan *USE Questionnaire* untuk mengevaluasi *usability*, serta melakukan wawancara untuk mengevaluasi kualitas konten berdasarkan penilaian dari *experts* dengan acuan yang terdapat dalam penelitian ini. Dengan adanya pengumpulan data tersebut dapat dilanjutkan untuk melakukan pengolahan data dan didapatkan nilainya untuk setiap variabel.

3.3.4 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Langkah awal dalam tahap ini adalah melakukan pengujian validitas dan reliabilitas untuk membuktikan kevalidan sebuah data, jika data terbukti valid maka penelitian dapat dilanjutkan dan dilakukan pengujian lanjutan seperti uji asumsi klasik dan uji hipotesis berdasarkan hipotesis yang sudah dirancang oleh Peneliti. Kemudian, dapat dilanjutkan dengan mengolah data performansi dengan kriteria yang akan diujikan yaitu *Loading Time*, *Page Size*, *HTTP Request*, Performansi, *Broken Link*, *Back Link*, dan *Traffic* yang sudah didapat

melalui *tools* GTMetrix dan Ahrefs terhadap *website* Pemerintah Kota Tegal. Kemudian melakukan pengujian usability terhadap data yang sudah didapat melalui *USE Questionnaire*. Pengujian terhadap *usability* pada *website* Pemerintah Kota Tegal dilakukan dengan rumus perhitungan pengukuran kelayakan:

$$pk(\%) = \frac{\text{skor Observasi}}{\text{skor Diharapkan}} \times 100\% \quad (3.1)$$

$$\text{Skor Observasi} = \frac{\text{Rerata Tiap Paramater} \times \text{Jumlah Responden}}{\text{Banyak Pertanyaan}} \times (3.2)$$

$$\text{Skor Diharapkan} = \frac{\text{Skala Likert} \times \text{Jumlah Responden}}{\text{Banyak Pertanyaan}} \times (3.3)$$

Keterangan:

PK: nilai persentase kelayakan

Skor Observasi: nilai yang didapat berdasarkan hasil observasi

Skor Diharapkan: nilai berdasarkan harapan peneliti

Skala Likert: 7 poin

Kemudian hasil hitungan presentasi *usability* dibandingkan dengan nilai standar kelayakan dalam Tabel 3.3 [11].

Tabel 3.3 Standar Kelayakan

| Rentang nilai (%) | Kesimpulan |
|--------------------------|--------------------|
| Nilai < 21 | Sangat Tidak Layak |
| 21 – 40 | Tidak Layak |
| 42 – 60 | Cukup |
| 61 – 80 | Layak |
| 81 – 100 | Sangat Layak |

Pengolahan data wawancara dengan experts mengenai kualitas konten dilakukan dengan cara memeriksa kesesuaian *website* Pemerintah Kota Tegal terhadap peraturan pemerintah mengenai situs *website* badan pemerintahan.

3.3.5 Analisis dan Usulan Desain

Setelah selesai mengumpulkan dan mengolah data, hasil penilaian akan dianalisis untuk dijadikan landasan dalam proses pengusulan desain. Usulan desain akan dibuat dalam bentuk *mock up* berdasarkan ketentuan yang sudah ditetapkan oleh pemerintah [29].

3.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rangkaian penelitian yang telah dirancang maka ingin diketahui pengaruh variabel terhadap kepuasan pengguna yang diwakili oleh skor *USE Questionnaire* hipotesis pada penelitian ini yaitu:

H₀: Tidak ada pengaruh yang signifikan di antara variabel bebas, yaitu variabel *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning* terhadap variabel terikat yaitu *satisfaction* yang dilakukan secara simultan dan parsial

H_a: Ada pengaruh yang signifikan di antara variabel bebas, yaitu variabel *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning* terhadap variabel terikat yaitu *satisfaction* yang dilakukan secara simultan dan parsial

Untuk menolak atau menerima hipotesis, digunakan metode regresi linear berganda dengan rumus dibawah ini.

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 \quad (3.4)$$

Keterangan:

y : Nilai *usability* pengguna

a : Konstanta

b_1 : Koefisien regresi *usefulness*

b_2 : Koefisien regresi *ease of use*

b_3 : Koefisien regresi *ease of learning*

x_1 : Nilai *usefulness*

x_2 : Nilai *ease of use*

x_3 : Nilai *ease of learning*