

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai pendekatan dan metode yang diterapkan dalam penelitian, yang mencakup subjek dan objek penelitian, peralatan dan bahan yang digunakan, diagram alir penelitian, serta hipotesis penelitian.

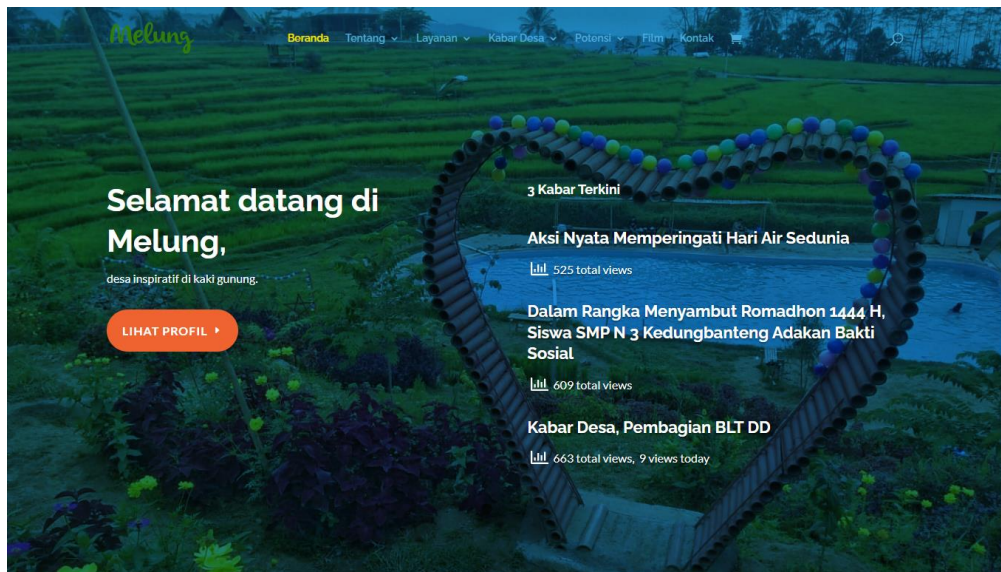
3.1. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian merujuk pada sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan subjek berupa *website* Desa Melung dan *website* Desa Dermaji.

Sedangkan objek penelitian adalah variabel yang akan diteliti, yaitu berupa performansi dan kualitas konten pada subjek penelitian. Performansi *website* meliputi *loading time*, *page size*, *brokenlink*, *backlink*, *web traffic*, *page request*, dan *performance grade website*.

3.1.1. Website Desa Melung

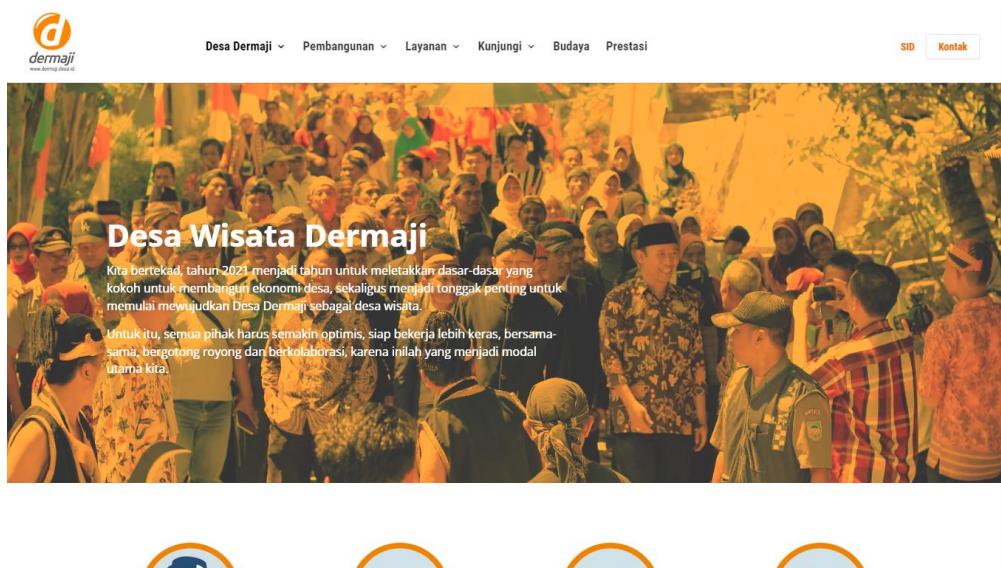
Website Desa Melung merupakan sebuah *platform* komunikasi elektronik yang dikelola oleh pemerintah desa dengan tujuan menginformasikan dan memperlihatkan keunggulan desa kepada masyarakat secara luas. *Website* Desa Melung dapat diakses melalui <https://www.melung.desa.id/>. Berikut adalah tampilan awal *website* Desa Melung.



Gambar 3.1. Halaman Awal Web Desa Melung

3.1.2. *Website* Desa Dermaji

Sama halnya dengan *website* Desa Melung, *website* Desa Dermaji merupakan sarana informasi dan komunikasi yang dikelola oleh pemerintah desa untuk menunjukkan daya tarik desa kepada masyarakat luas. *Website* Desa Dermaji dapat diakses melalui *link* <https://www.dermaji.desa.id/>.



Gambar 3.2. Halaman Awal Web Desa Dermaji

3.2. Alat dan Bahan Penelitian

Ada beberapa peralatan dan materi yang mendukung penelitian ini. Peralatan penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

3.2.1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Pada penelitian ini, penulis menggunakan *hardware* (perangkat keras) berikut.

Tabel 3.1. *Hardware* yang Digunakan

No.	Nama	Kegunaan
1.	Laptop Dell Vostro 14 3000 (Processor Intel® Core™ i3-8145U, RAM: 4 GB, OS: Windows 10)	Membuat instrumen penelitian, mengumpulkan, dan mengolah data
2.	<i>Mouse Logitech M170</i>	Sebagai input dari pengguna menuju komputer
3.	<i>Smartphone Infinix Note 7 Lite, XOS Dolphin v6.1.0, 64 GB RAM 4 GB</i>	Membuat instrumen penelitian, mengumpulkan, dan mengolah data (sebagai opsi apabila tidak membawa laptop)

3.2.2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2. *Software* yang Digunakan

No.	Nama	Kegunaan
1.	<i>GTMetrix</i>	Mengukur kinerja situs <i>website</i> yang meliputi nilai performansi, <i>loading time</i> , <i>page size</i> , dan <i>page request</i>
2.	<i>Ahrefs</i>	Mengukur performa SEO <i>website</i> yang meliputi <i>broken link</i> , <i>backlink</i> , dan <i>web traffic</i>

No.	Nama	Kegunaan
3.	<i>Google Chrome</i>	Melakukan <i>browsing</i> di internet
4.	<i>Google Scholar</i>	Mencari studi literatur penelitian
5.	<i>Google Document</i>	Untuk membuat, mencatat, dan menyimpan instrumen penelitian secara <i>online</i>
6.	<i>Microsoft Word</i>	Untuk membuat, mencatat, dan menyimpan instrumen penelitian secara <i>offline</i>
7.	<i>Mendeley</i>	Membuat daftar pustaka secara otomatis
8.	<i>Google Spreadsheets</i>	Untuk mengumpulkan dan mengolah data
9.	<i>Statistical Program for Social Science (SPSS)</i>	Untuk menganalisis data secara statistik
10.	<i>Website</i> Desa Melung	Sebagai subjek <i>website</i> yang akan diteliti
11.	<i>Website</i> Desa Dermaji	Sebagai subjek <i>website</i> yang akan diteliti

3.2.3. Bahan

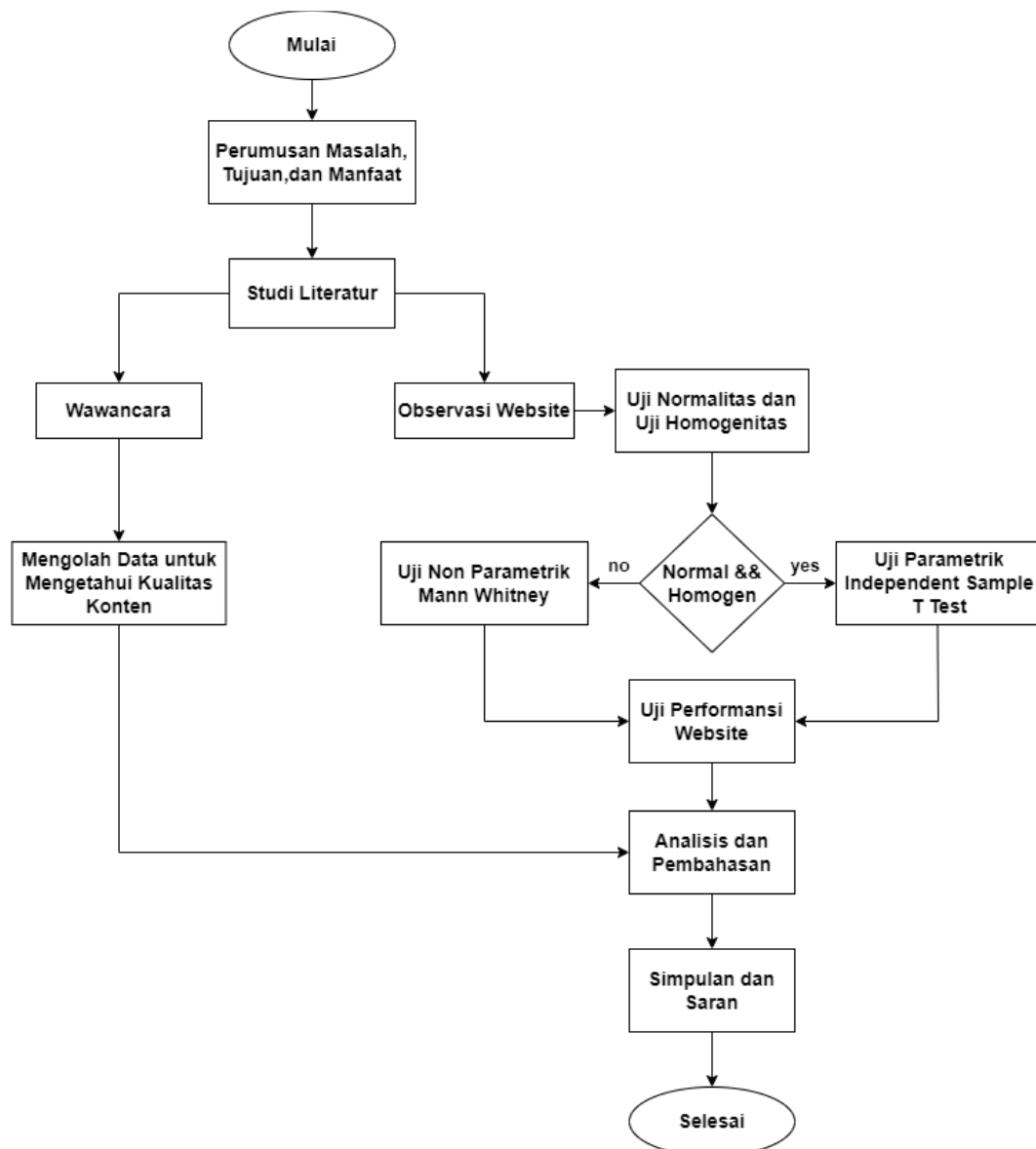
Dalam penelitian ini, data utama yang digunakan oleh penulis diperoleh melalui pengamatan langsung pada *website* Desa Melung dan *website* Desa Dermaji. Sedangkan untuk data sekunder, peneliti menggunakan studi literatur guna mendukung pemahaman teori, metode, penyelesaian masalah, dan hasil dari penelitian sebelumnya.

Selain itu, untuk mengetahui atau menilai *website*, peneliti akan dibantu oleh *expert judgment*. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi subjektivitas pada penelitian. *Expert judgment* pada penelitian ini adalah dua orang pegawai Kementerian Komunikasi dan Informatika Kabupaten Banyumas yang bertugas sebagai pranata komputer dan pengelola web serta seorang akademisi asisten ahli dalam bidang *website* dari Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

3.3. Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan secara terstruktur sesuai dengan diagram alir penelitian yang telah dirancang. Diagram alir berfungsi untuk menggambarkan

urutan proses penelitian agar tersusun dengan jelas dan mudah dipahami. Berikut gambar 3.1. menunjukkan diagram alir penelitian.



Gambar 3.3. Diagram Alir Penelitian

3.3.1. Perumusan Masalah, Tujuan, dan Manfaat

Pada tahap awal peneliti melakukan observasi terhadap *website* Desa Melung dan Desa Dermaji untuk mengenali masalah yang ada sehingga dapat menetapkan tujuan dan manfaat penelitian.

3.3.2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan tujuan untuk menggambarkan penelitian sebelumnya sebagai referensi dalam penelitian ini. Referensi yang digunakan diantaranya yaitu buku, *e-book*, jurnal penelitian, maupun skripsi yang berkaitan dengan metode *Independent Sample T Test*, metode *Mann Whitney*, dan / atau objek berupa *website* pemerintahan.

3.3.3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara bebarengan. Data yang dikumpulkan yaitu hasil wawancara dengan *expert judgment* untuk mendapatkan penilaian kualitas konten *website* serta observasi *website* dengan bantuan *GTMetrix* dan *Ahrefs* untuk mendapatkan nilai kinerja *website*. Kinerja *website* yang diambil pada *GTMetrix* adalah *loading time*, *page size*, *page request*, dan nilai keseluruhan performa *website*. Sedangkan pada *Ahrefs*, data yang diambil berupa jumlah *broken link*, *back link*, dan *web traffic*.

3.3.4. Pengolahan Data

Setelah data yang diperlukan terkumpul, langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data. Langkah awal dalam pengolahan data adalah melakukan uji normalitas dan homogenitas terhadap data yang diperoleh dari observasi pada *GTMetrix* dan *Ahrefs*. Jika data memiliki distribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji parametrik *Independent Sample T Test* pada data dari *website* Desa Melung dan Desa Dermaji. Namun, jika data tidak memenuhi asumsi distribusi normal dan/atau homogenitas, maka perbandingannya akan diuji menggunakan uji non parametrik *Mann Whitney*.

Kemudian setelah perbandingan kedua *website* diketahui, dilakukan uji performansi dengan kriteria yang diujikan berupa *loading time*, *page size*, *page request*, nilai performansi, *broken link*, *backlink*, dan *web traffic*.

Untuk data wawancara penilaian web dengan *expert judgment* dilakukan dengan cara memeriksa kesesuaian *website* Desa Melung dan Desa Dermaji

terhadap Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Portal dan Situs Web Badan Pemerintahan.

3.3.5. Analisis dan Pembahasan

Setelah proses pengumpulan dan pengolahan data selesai, tahap selanjutnya adalah analisis dan pembahasan. Pada tahap ini, peneliti akan melakukan analisis terhadap hipotesis awal yang telah dirumuskan untuk menjawab tujuan penelitian.

3.3.6. Simpulan dan Saran

Dalam tahap ini, peneliti akan menyimpulkan keseluruhan hasil penelitian dengan merangkum hasil analisis dan pembahasan. Selain itu, peneliti juga akan memberikan rekomendasi atau saran yang perlu dilakukan baik terkait objek penelitian maupun untuk penelitian yang akan datang.

3.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian performansi dan kualitas konten *website* maka diperoleh hipotesis sebagai berikut.

3.4.1. Uji Normalitas

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 30 sampel. Untuk menguji normalitas, digunakan metode *Shapiro Wilk* dan *Q-Q Plots* dengan pedoman pengambilan keputusan sebagai berikut.

1. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data penelitian dianggap berdistribusi normal.
2. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data penelitian dianggap tidak berdistribusi normal.

3.4.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data variabel performansi *website* memiliki keragaman nilai yang sama secara statistik. Dasar pengambilan keputusan pada uji homogenitas adalah:

1. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data penelitian dianggap homogen.
2. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data penelitian dianggap tidak homogen.

3.4.3. *Independent Sample T Test*

Setelah mengetahui normalitas dan homogenitas data, selanjutnya dilakukan uji untuk mencari perbedaan rata-rata performansi antara *website* Desa Melung dan Desa Dermaji. Uji *Independent Sample T Test* digunakan untuk data yang berdistribusi normal dan homogen dengan pedoman pengambilan keputusan sebagai berikut.

1. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ tidak ada perbedaan yang signifikan dalam performansi *website* desa.
2. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ terdapat perbedaan yang signifikan dalam performansi *website* desa.

3.4.4. *Mann Whitney*

Uji non parametrik *Mann Whitney* digunakan untuk variabel yang tidak berdistribusi normal dan / atau tidak homogen dengan dasar pengambilan keputusan berikut ini.

1. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam performansi *website* desa.
2. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ terdapat perbedaan yang signifikan dalam performansi *website* desa.