

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek penelitian

Subjek pada penelitian ini meliputi responden umum dengan usia minimal 18 tahun untuk pengujian *Ease Of use* dengan menggunakan kuesioner SUS (*System Usability Scale*), responden ahli dari KOMINFO untuk pengujian isi dari konten *website* yang diuji dan untuk pengujian *Loading Time, Broken Link, Page Size* menggunakan perhitungan matrik oleh peneliti. Metode ini didasarkan pada kuesioner. Sedangkan objek dari penelitian ini adalah *website* pemerintah desa. Kriteria *website* desa yang di uji meliputi *Loading Time, Konten, Broken Link, Page Size* dan *Ease Of Use* diukur menggunakan metode AHP kemudian peringkat diukur menggunakan metode SAW.

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi dan survei. Sedangkan alat pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner. Metode pengumpulan data dan informasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

A. Teknik Pengamatan (*Observation*)

Menurut Sugiyono mengemukakan bahwa teknik pengamatan (*observation*) merupakan sesuatu yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya. Jadi observasi dilakukan apabila peneliti sudah tahu variabel atau produk yang akan diamati. Dalam penelitian ini teknik pengamatan bertujuan untuk mengamati *website* desa dari berbagai fitur yang tersedia dalam *website* desa. Sehingga bisa didapatkan data sebagai acuan dalam proses pengujian *website* dengan menggunakan metode AHP.

B. Teknik Kuesioner

Kuesioner sebagai salah satu instrumen penelitian ilmiah banyak dipakai pada penelitian dengan memberikan pertanyaan- pertanyaan baik langsung maupun

tertulis kepada responden terhadap suatu studi kasus. Dalam penelitian ini teknik kuesioner bertujuan sebagai alat pengumpulan data dengan metode survei untuk memperoleh opini responden dalam mengoperasikan *website* desa. Penelitian ini dilakukan kepada masyarakat umum.

3.2 Alat dan bahan penelitian

3.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sebuah *laptop* dan *handphone* sebagai media untuk merancang dan membuat sistem pendukung keputusan. Dengan spesifikasi sebagai berikut:

Table 3. 1 *Hardware yang digunakan*

No.	Nama	Kegunaan
1.	Laptop Lenovo <i>ThinkPad</i> (Processor Intel Core i5- 7 th Gen, RAM: 4 GB, OS: <i>Windows 10 Enterprise 64-bit Operating System</i>)	Membuat instrumen penelitian, mengumpulkan, dan mengolah data
2	<i>Smartphone</i> Iphone XR, iOS 15.6, 64GB RAM 4 GB	Membuat instrumen penelitian, mengumpulkan, dan mengolah data. (<i>Smartphone</i> sebagai opsi jika tidak membawa laptop)

3.2.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Pada penelitian ini, penulis menggunakan *software* (perangkat lunak) berikut :

Table 3. 2 Software yang digunakan

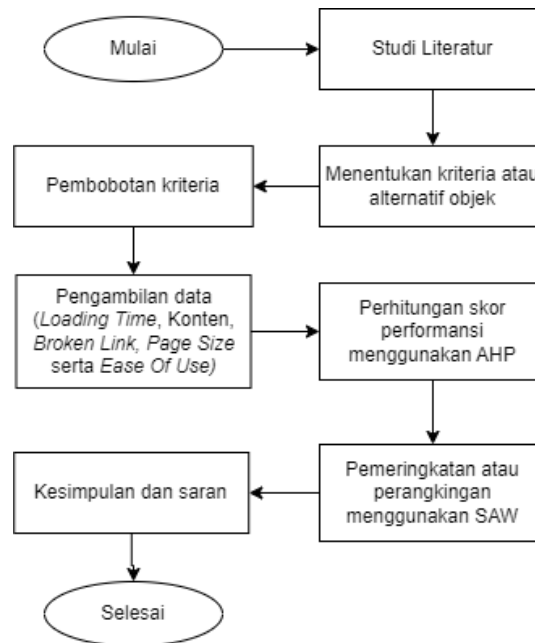
No.	Nama	Kegunaan
1.	<i>Microsoft Excel</i>	Untuk mengolah data penelitian <i>offline</i>
2.	<i>Google Spreadsheet</i>	Untuk mengolah data secara online pada <i>google drive</i>
3.	GTMatrix	Untuk melakukan pengujian pada <i>Loading time</i> dan <i>Page size</i>
4.	Brokenlink checker	Untuk melakukan pengujian pada <i>Broken Link</i>

3.2.3 Bahan

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan data primer atau data utama yang didapatkan dari hasil observasi dan survei pada 3 *website* desa tempat penelitian yaitu *website* desa Dermaji.desa.id; Karangkedawung.desa.id; Melung.desa.id. Sedangkan untuk data sekunder, peneliti menggunakan studi literatur guna mendukung pemahaman teori, metode, penyelesaian masalah, dan hasil dari penelitian sebelumnya.

3.3 Alur Penelitian

Tahapan penelitian Peningkatan performansi *Website* Desa Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian

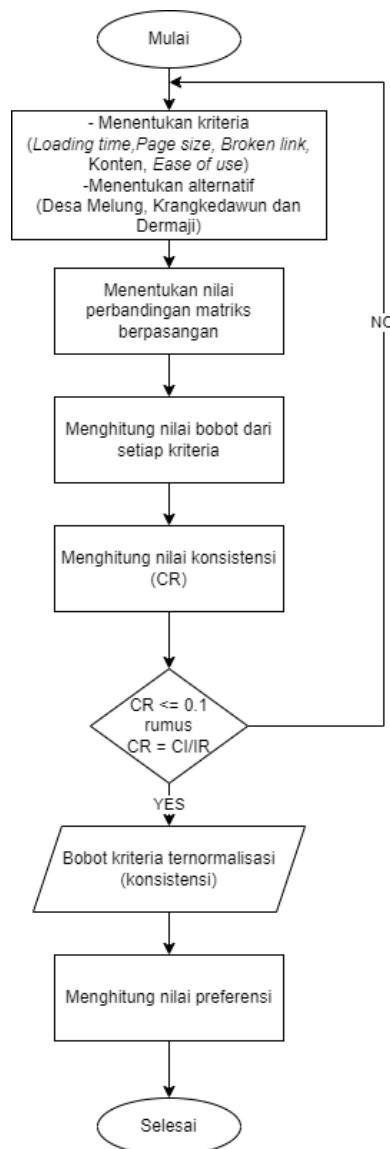
Tahap penelitian pada studi kasus pemeringkatan performansi *website* desa, peneliti memulai dengan studi literatur yang merupakan tahapan awal mempelajari literatur yang akan digunakan sebagai kajian teori yang berkaitan dalam penelitian ini. Peneliti mengumpulkan berbagai sumber informasi dari buku, jurnal ilmiah, internet, *website* pemerintah desa ataupun skripsi sebelumnya. Selanjutnya peneliti menentukan kriteria dan alternatif yang akan diuji coba untuk mengetahui performansi dari *website* tersebut. Kriteria yang akan di uji coba meliputi *Loading Time*, *Konten*, *Broken Link*, *Page Size* serta *Ease Of Use*. Dan alternatif yang diambil oleh peneliti yaitu ada desa Dermaji, desa Karangkedawung dan desa Melung. Dalam penelitian ini, responden yang dipilih merupakan ahli dalam bidang penilaian konten *website* yang berasal dari KOMINFO, sedangkan kriteria yang terkait dengan kasus penggunaan dapat dikumpulkan menggunakan kuesioner SUS (*System Usability Scale*). Kuesioner SUS merupakan metode yang digunakan sebagai alat pengujian *Usability*, menggunakan skala likert 1-5. Nilai satu menunjukkan “sangat tidak setuju”, kemudian meningkat seiring bertambahnya angka dan terakhir nilai lima berarti “sangat setuju”. Peneliti menggunakan metode ini karena relevansi dengan penelitian yang diambil.

Tahap berikutnya yaitu menentukan bobot dan perhitungan skor performansi yang nantinya akan di akumulasi sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan

menggunakan metode AHP dan selanjutnya dilakukan pemeringkatan berdasarkan urutan skor yang diperoleh mulai dari nilai tertinggi sampai nilai yang terendah menggunakan metode SAW. Pada tahapan akhir peneliti menyusun kesimpulan dan saran dari hasil pengerjaan laporan ini yang nantinya dapat dijadikan bahan evaluasi bagi Pemerintah desa di Kabupaten Banyumas untuk meningkatkan performansi performansi *website* nya. Sehingga output dari tahapan ini adalah berupa kesimpulan mengenai pemeringkatan *website* desa pada di Kabupaten Banyumas menggunakan metode AHP dan SAW.

3.4 Flowchart AHP

Dalam proses analisa performansi *website* desa diperlukan adanya *flowchart* pada metode AHP itu sendiri. Adapun *Flowchart* untuk metode AHP ditunjukkan pada **Gambar 3.3** berikut :



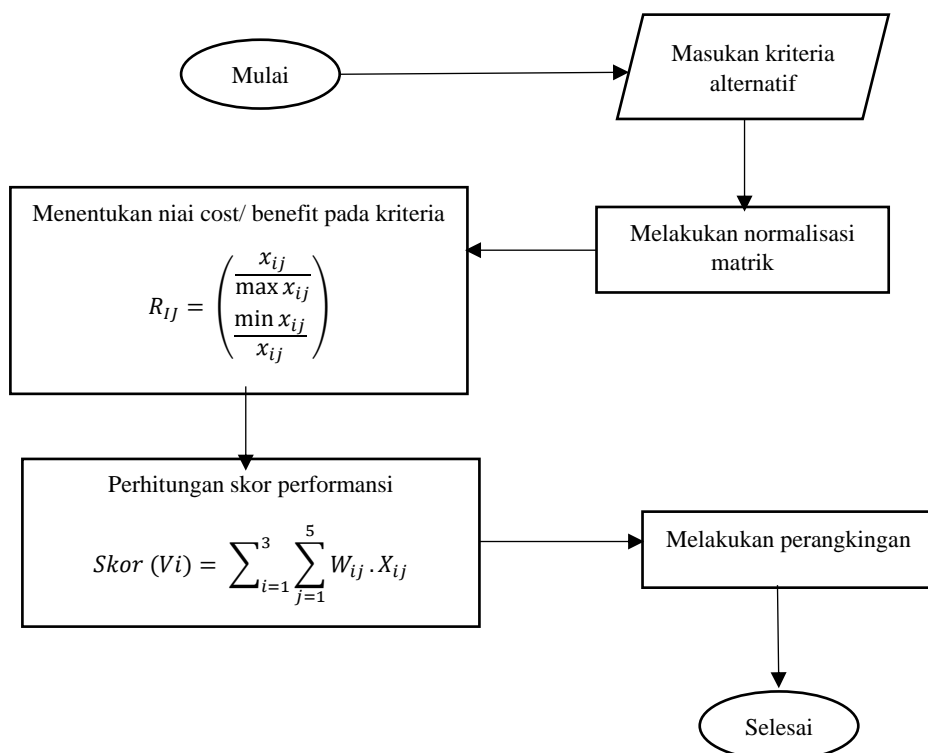
Gambar 3. 2 Flowchart AHP

Gambar 3.3 merupakan *flowchart* dari metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang mana langkah awal dalam metode ini yaitu menentukan kriteria dan

alternatif untuk prnrlian kemudian membuat matriks perbandingan berpasangan kemudian lakukan normalisasi matriks, setelah matriks ternormalisasi kita menghitung bobot dari setiap kriteria, kriteria tersebut meliputi *Loading Time*, *Konten*, *Broken Link*, *Page Size* serta *Ease Of Use*. Kemudian menghitung nilai konsistensi (CR) jika nilai $CR \leq 0,1$ maka bobot kriteria ternormalisasi (konsisten) jika tidak kita harus mengulang dari langkah awal kemudian setelah kita mendapatkan nilai yang konsisten pada metode AHP, setelah itu peneliti mendapatkan nilai preferensi dan menghitung nilai preferensi tersebut sehingga diperoleh nilai yang nantinya di rangkingkan dengan metode selanjutnya.

3.5 Flowchart SAW

Proses analisa performansi *website* desa di perlukan adanya *flowchart* pada metode SAW itu sendiri. Adapun *Flowchart* untuk metode SAW ditunjukkan pada **Gambar 3.4** berikut :



Gambar 3. 3 Flowchart SAW

Gambar 3.4 merupakan *flowchart* dari metode *Simple Additive Weighting* yang mana langkah awal untuk metode ini yaitu dengan menentukan kriteria atau alternatif, kemudian menormalisasi matrik untuk menentukan nilai cost dan benefit dengan rumus

$$R_{ij} = \begin{pmatrix} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} (\text{benefit}) \\ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} (\text{cost}) \end{pmatrix} \quad (3.1)$$

Setelah menentukan cost dan benefit, di lanjutkan dengan melakukan perhitungan skor dengan rumus *skor performansi* = $\sum_{i=1}^3 \sum_{j=1}^5 W_{ij} \cdot X_{ij}$ kemudian setelah melakukan perhitungan dan mendapatkan hasilnya dilakukan perbandingan terhadap hasil yang di dapat sesuai dengan nilai yang tertinggi.