

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah keanggotaan BPJS Kesehatan dan Instansi terkait. Sedangkan Objek dari penelitian ini adalah *website* sistem informasi geografis fasilitas kesehatan penyedia layanan BPJS di Kabupaten Banyumas.

3.2. Alat Dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan merupakan salah satu hal yang mendukung proses pada penelitian ini. Alat yang dibutuhkan yaitu berupa perangkat keras dan perangkat lunak, serta bahan dalam pembuatan *website* yang diperoleh dari studi literatur dan wawancara.

3.2.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan pada penelitian ini adalah:

- Laptop HP
- RAM 8 GB
- SSD 512 GB

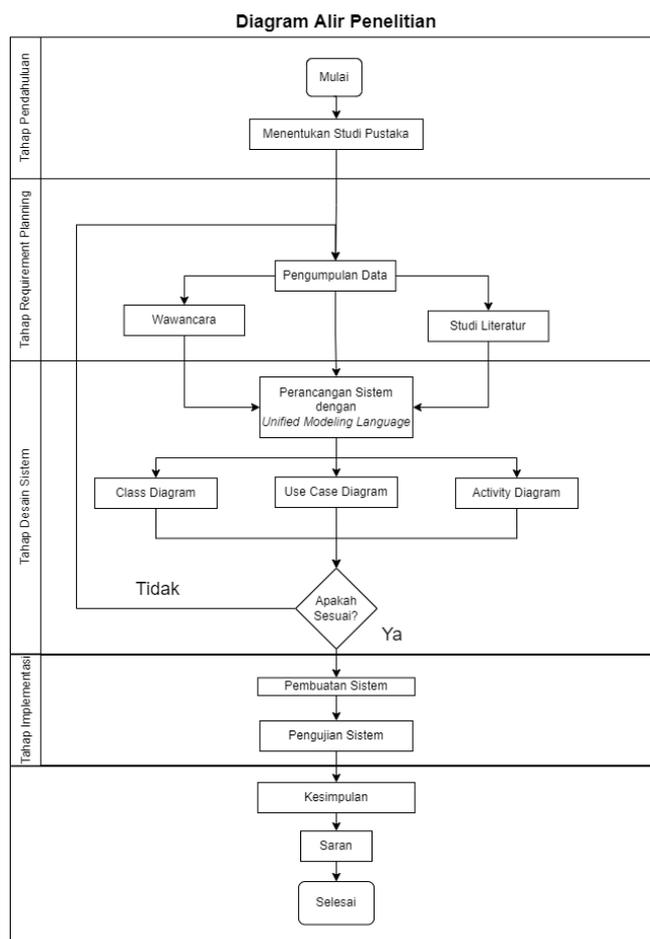
3.2.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk proses pengembangan penelitian antara lain :

- *Windows 11 Home Single Language 64-bit*
- *Visual Studio Code*
- *Browser Google Chrome*
- *Google Maps API*
- *PHP*
- *XAMPP*
- *CodeIgniter 3*
- *Bootstrap 4*

3.3. Diagram Alir Penelitian

Tahapan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti ini disusun berdasarkan menggunakan metode pengembangan *Rapid Application Development*. Berikut merupakan tahapan-tahapan penelitian yang tersusun pada gambar 3.1 di bawah ini :



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

3.3.1 Pendahuluan

3.3.1.1 Menentukan Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan berdasarkan teori yang digunakan dengan menggunakan data-data yang diperoleh dari KC BPJS Kesehatan Purwokerto. Tujuan dari studi pustaka adalah untuk menguatkan teori yang digunakan.

3.3.2 Tahap Perencanaan Kebutuhan

Peneliti melakukan 2 cara pengumpulan data untuk dapat melakukan analisa kebutuhan dari suatu sistem informasi geografis. Berdasarkan hasil dari pengumpulan data tersebut maka akan dihasilkan kebutuhan sistem. Berikut merupakan teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan:

3.3.2.1 Wawancara

Wawancara dilakukan langsung dengan mendatangi secara langsung KC BPJS Kesehatan Purwokerto dan bertemu dengan staf SDM untuk mengetahui secara langsung bagaimana proses untuk mendapatkan data mengenai penyedia pelayanan kesehatan tingkat pertama yang bisa menggunakan Kartu Anggota BPJS, selanjutnya pengisian formulir permohonan informasi publik dan pada Lampiran 1 merupakan pakta integritas penelitian selanjutnya menunggu jawaban dari pusat yang terlampir pada Lampiran 2 Hasil jawaban surat permohonan, selanjutnya menjelaskan data apa saja yang diinginkan seperti pada Lampiran 3 Permintaan data penelitian.

3.3.2.2 Studi Literatur

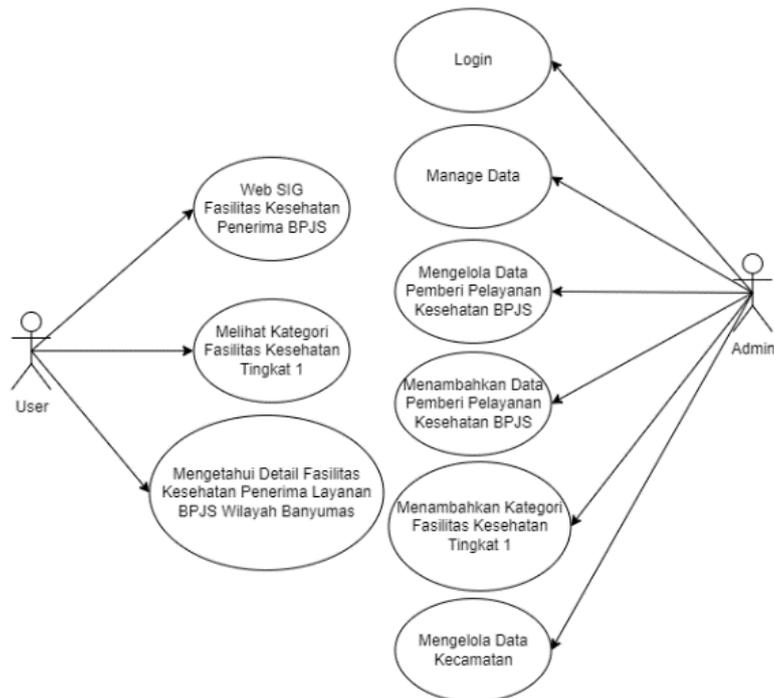
Pada tahap ini, peneliti melakukan pengumpulan referensi dan teori - teori yang berkaitan dengan sistem informasi geografis. Data - data ini diperoleh dari KC BPJS Kesehatan Purwokerto dan referensi *website* BPJS Kesehatan serta jurnal dan artikel. Tujuan dari studi literatur adalah untuk memperkuat masalah yang diangkat pada penelitian ini yang nantinya menjadi dasar untuk melakukan pengembangan selanjutnya.

3.3.3 Perancangan Desain Sistem

Pada tahap ini, analisa kebutuhan sistem akan dilakukan sesuai dengan hasil perencanaan kebutuhan sebelumnya. Perancangan sistem akan dilakukan dengan menggunakan desain *Unified Modeling System (UML)*. Desain dari UML yang akan digunakan yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. Perancangan desain sistem pada tahap ini masih bisa diubah apabila masih belum sesuai dengan pengguna.

3.3.3.1 Use Case Diagram

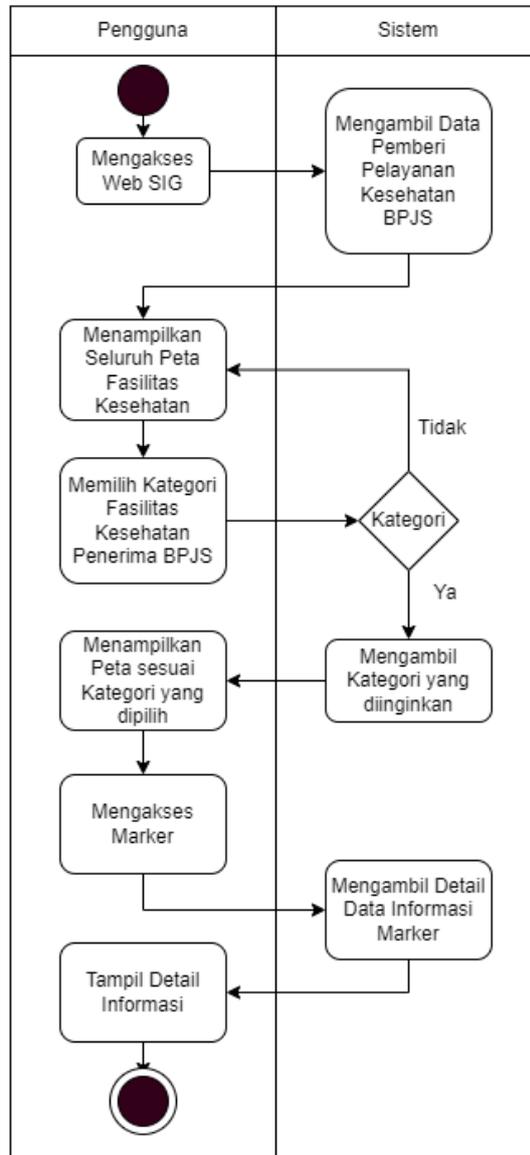
Tahap pertama yaitu pembuatan *use case diagram*. Pembuatan *use case diagram* bertujuan untuk mendeskripsikan fungsi apa saja yang dapat dilakukan pengguna atau aktor dalam berinteraksi dengan sistem.



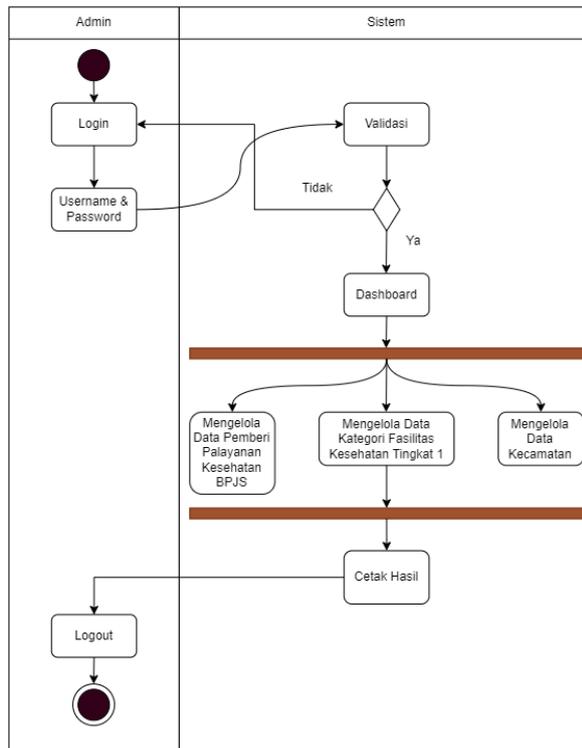
Gambar 3. 2 Use Case Diagram

3.3.3.2 Activity Diagram

Tahap berikutnya yaitu pembuatan *activity diagram*. Pembuatan *activity diagram* bertujuan untuk menggambarkan aliran kerja dari sebuah sistem atau menu yang ada pada perangkat lunak.



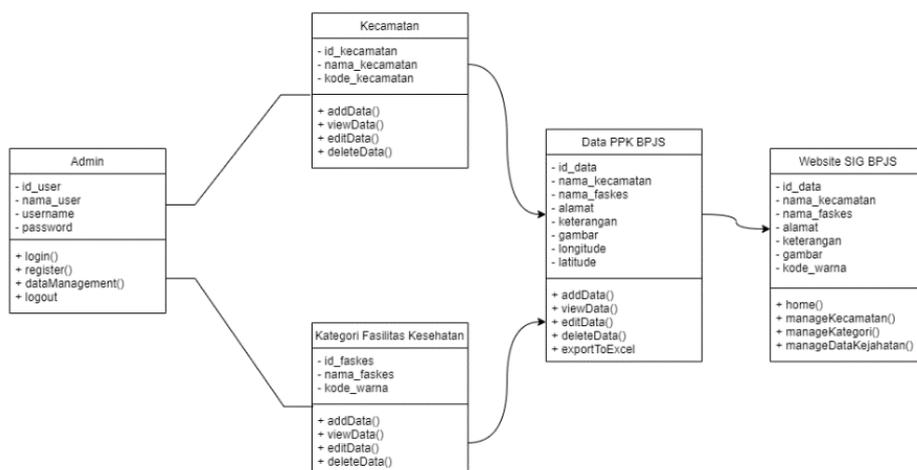
Gambar 3. 3 Activity Diagram Pengguna



Gambar 3. 4 Activity Diagram Admin

3.3.3.3 Class Diagram

Tahap berikutnya adalah pembuatan *class diagram*. Pembuatan dari *class diagram* ini bertujuan untuk menggambarkan keadaan dari fungsi-fungsi yang ada pada sistem dan kebutuhan yang berkaitan dengan menu utama dan *database*.



Gambar 3. 5 Class Diagram

3.3.4 Implementasi Sistem

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan implementasi dari hasil perancangan sistem yang telah dilakukan. Implementasi ini memiliki 2 tahap yaitu tahap pembuatan sistem dan tahap pengujian. Pada tahap pembuatan sistem peneliti membuat sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP CodeIgniter Framework*.

3.3.5 Pengujian Sistem

Pada tahap ini peneliti akan melakukan pengujian dilakukan bertujuan untuk mengetahui kekurangan dari sistem yang dibuat, pengujian sistem dilakukan menggunakan *Black Box Testing*.