

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini merujuk pada Badan Narkotika Nasional (BNN) sebagai pihak yang memberikan informasi mengenai kegiatan Desa Bebas Narkoba. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah *website* sistem informasi yang akan digunakan dalam program Desa Bebas Narkoba.

3.2 Alat dan Bahan

Sebagai penunjang dalam penelitian, digunakan alat dan bahan untuk itu. Alat dan bahan yang dimaksud antara lain:

3.2.1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), adapun perinciannya sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Tabel 3. 1 Hardware yang Digunakan

No	Nama Alat	Keterangan
1.	Laptop	Digunakan untuk berbagai tugas seperti dan menjelajah internet.
2.	Monitor	Digunakan sebagai output visual dengan layar datar, menampilkan informasi grafis dari komputer atau perangkat lainnya.
3.	Mouse	Digunakan untuk mengontrol pergerakan kursor di layar komputer.

2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - a. Sistem Operasi : *Windows 10 Enterprise 64-bit (10.0, Build 19042)*

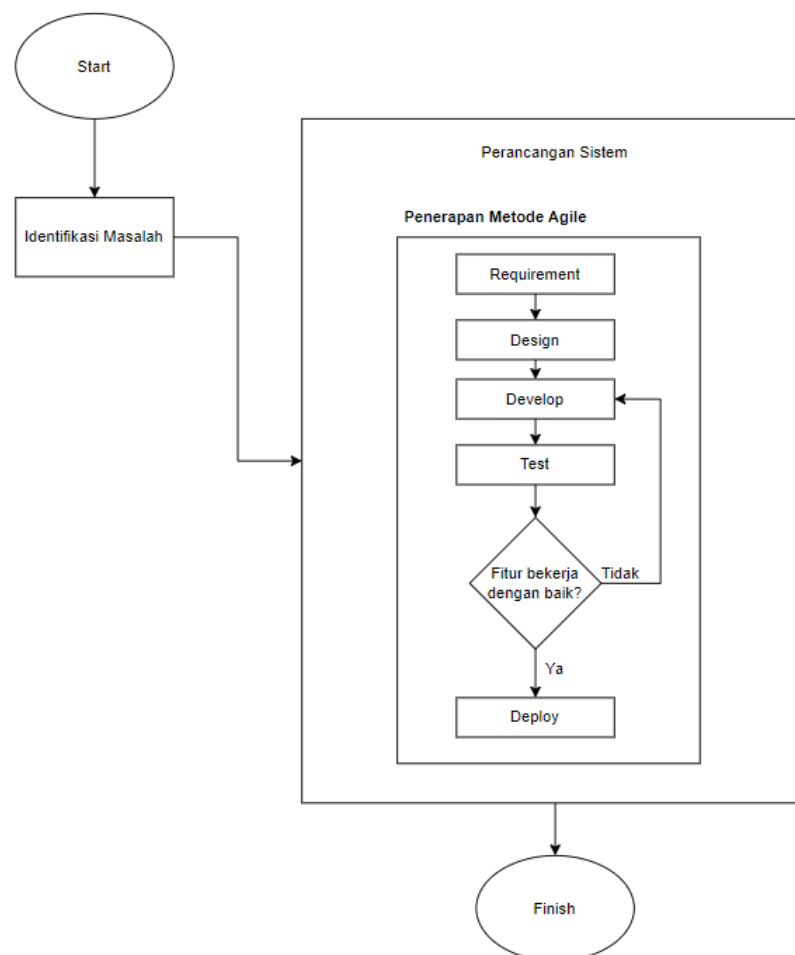
- b. Bahasa Pemrograman : *Javascript*
- c. Aplikasi : *Microsoft Visual Studio Code, Node JS, XAMPP*

3.2.2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah REST API yang telah dibuat dari sisi backend untuk digunakan dalam *website*.

3.3 Diagram Alir Penelitian

Dalam penyusunan laporan penelitian ini, terdapat beberapa tahapan yang diikuti. *Diagram* alir penelitian yang mendeskripsikan langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun laporan ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 *Diagram Alir Penelitian*

3.2.3. Identifikasi Masalah

Dalam proses mengidentifikasi masalah, penulis menemukan bahwa belum adanya sistem informasi Desa Bebas Narkoba di Kabupaten Banyumas yang dapat dimanfaatkan oleh BNN Kabupaten Banyumas dalam pencegahan penyebaran narkoba di pedesaan. Penulis juga memutuskan untuk menerapkan metode *Agile* dengan memanfaatkan *library* Javascript ReactJS dalam merancang *front end* sistem informasi tersebut. Oleh karena itu, tantangan yang dihadapi adalah merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi yang efektif, efisien, dan responsif menggunakan metode *Agile* dan *library* Javascript ReactJS, sehingga dapat memberikan solusi yang tepat dalam membantu pelaksanaan program Desa Bebas Narkoba di Kabupaten Banyumas.

3.2.4. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem, peneliti menggunakan Metode *Agile* untuk membuat *front end website* yang akan dibuat. Metode *agile* sendiri terdapat beberapa fase penting yang akan diterapkan, yaitu *Requirement*, *Design*, *Develop*, *Testing*, dan *Deploy*.

3.3.3.1. Requirement

Requirement dalam penelitian ini adalah menerapkan metode *Agile* dengan memanfaatkan *library* Javascript ReactJS dalam merancang *front end* sistem informasi tersebut. Metode *Agile* akan memungkinkan pengembangan sistem secara iteratif, fleksibel, dan berkolaborasi antara developer. Dengan demikian, kebutuhan dan perubahan yang muncul seiring waktu dapat ditangani secara efektif. Penggunaan *library* Javascript ReactJS akan memberikan tampilan *front end* yang interaktif. Dengan mengkombinasikan metode *Agile* dengan tools seperti ReactJS, pengembangan sistem informasi Desa Bebas Narkoba di Kabupaten Banyumas dapat dilakukan dengan lebih efisien dan memungkinkan

adanya adaptasi yang cepat terhadap perubahan kebutuhan yang mungkin timbul

3.3.3.2. *Design*

Pada tahap ini, peneliti mempersiapkan sejumlah dokumen desain sistem dan software sesuai dengan dokumen spesifikasi kebutuhan di tahap sebelumnya. Tahapan ini akan menghasilkan prototype dan beberapa output lain meliputi dokumen berisi desain, pola, dan komponen yang diperlukan untuk mewujudkan proyek tersebut sehingga dapat membantu untuk menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Adapun desain yang akan dipersiapkan adalah UML, *Wireframe* dan *Flowchart*.

3.3.3.3. *Develop*

Pada fase *development*, hasil dari identifikasi masalah dan analisis kebutuhan akan diterapkan. Pada tahap inilah implementasi dari ide yang telah dibuat dijalankan. Mulai dari membangun kerangka dasar *website* menggunakan *library* Javascript yaitu ReactJS, membuat komponen UI yang diperlukan, *hingga* mengimplementasikan logika dalam menggunakan API yang telah disediakan oleh backend.

3.3.3.4. *Test*

Tahap ini adalah tahap lanjutan dari fase *development*, pada tahap ini dilakukan pengujian unit untuk memastikan bahwa setiap komponen dan fitur bekerja dengan baik sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Pengujian dilakukan dengan menggunakan teknik *Blackbox testing* dan pengujian *usability*. Pada tahap ini juga melibatkan pihak dari Badan Narkotika Nasional Kabupaten Banyumas untuk memperoleh *feedback* dari mereka sebagai bagian dari evaluasi proyek ini.

3.3.3.5. *Deploy*

Setelah lulus tahap *testing* dan semua fitur telah bekerja dengan baik, maka akan lanjut ke fase *deployment*. Pada fase ini akan dilakukan proses build dari seluruh *package* yang digunakan untuk diterapkan pada *server*

production. Pada fase ini juga developer akan mengunggah *website* ke hosting dan melakukan semua konfigurasi yang diperlukan agar *website* dapat berjalan dengan baik.