

BAB III

METODE 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 bersinar. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah *Rest API* untuk aplikasi desa bersinar.

3.2 Alat dan Bahan

Dalam penelitian ini memerlukan penggunaan alat dan bahan sebagai pendukung keberhasilan penelitian. Adapun alat dan bahan yang diperlukan yaitu sebagai berikut:

3.2.1 Alat

Terdapat dua jenis peralatan yang diperlukan dalam melakukan penelitian ini yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), adapun rincian dari peralatan tersebut sebagai berikut:

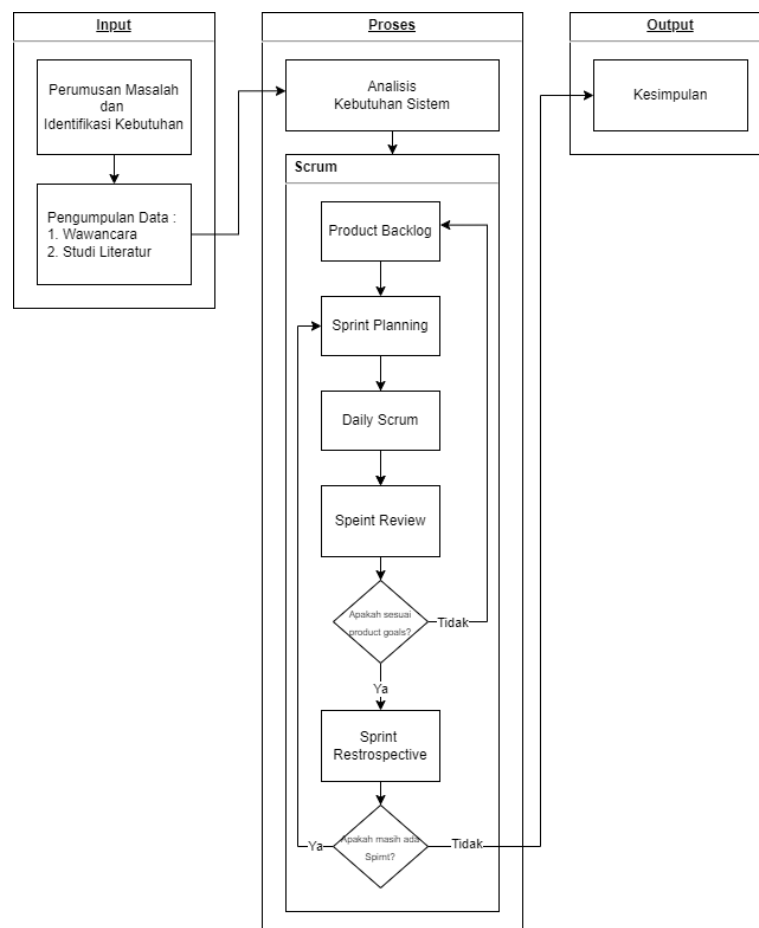
1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - a. Device : Asus Vivobook S14
 - b. Processor : Intel(R) Core (TM) i5-8265U CPU @ 1.80GHz
 - c. RAM : 8GB
2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - a. Sistem Operasi : *Windows 11 system type 64-bit*
 - b. Bahasa Pemrograman : *Javascript*
 - c. Aplikasi : *Visual Studio Code*
Xampp
Postman

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah formulir skrining, formulir pascarehabilitasi, formulir test minat dan bakat, formulir kualitas hidup, formulir tes penyalahgunaan zat dan formulir IKKR. Formulir ini diperoleh dari Badan Narkotika Kabupaten (BNNK) Banyumas.

3.3 Diagram Alir Penelitian

Diagram Alir merupakan salah satu tahap untuk melakukan penyusunan suatu penelitian. Penyusunan tahapan ini penting untuk dilakukan, agar penelitian dapat berjalan dengan lancar dan mencapai hasil yang diharapkan. Berikut merupakan diagram alir yang akan dilakukan untuk penyusunan laporan penelitian ini:



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.3.1 Perumusan Masalah dan Identifikasi Kebutuhan

Perumusan masalah merupakan tahapan penting dalam penelitian yang akan dilakukan oleh penulis. Perumusan masalah dapat memahami secara jelas dan terarah mengapa penelitian ini penting untuk dilakukan. Dalam tahap ini untuk mengetahui permasalahan yang terjadi penulis akan melakukan pengumpulan informasi yang bersumber pada Badan Narkotika Nasional Kabupaten (BNNK) Banyumas yang nantinya informasi tersebut akan dirumuskan secara teliti untuk memberikan solusi. Dengan memahami masalah yang terjadi dan memberikan solusi tersebut, diperlukan identifikasi kebutuhan untuk merancang suatu sistem. Identifikasi kebutuhan yang dilakukan untuk penelitian ini, penulis akan menentukan topik penelitian, menetapkan tujuan penelitian, dan menentukan metodologi pengembangan, bahasa pemrograman, library atau framework, database, dan text editor untuk kebutuhan pengembangan. Dengan mengidentifikasi kebutuhan ini, diharapkan dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

3.3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan Data merupakan suatu tahapan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan pada penelitian. Dalam tahap ini penulis akan mengumpulkan data dari wawancara dan studi literatur. Dalam tahap wawancara penulis sudah melakukan wawancara dengan narasumber Ibu Ning yang merupakan perwakilan dari BNNK Banyumas. Dari wawancara tersebut Ibu Ning menjelaskan bahwa BNNK Banyumas belum ada sistem yang dapat melakukan pengisian formulir dan Ibu Ning menjelaskan bahwa yang melakukan pertanyaan formulir kepada warga dilakukan oleh relawan anti narkoba. Formulir yang dijelaskan oleh Ibu Ning yaitu formulir skrining, formulir pascarehabilitasi, formulir test minat dan bakat, formulir kualitas hidup, dan formulir tes penyalahgunaan zat. Dari hasil tersebut didapatkan data formulir yang dapat dijadikan bahan untuk penelitian yang akan dilakukan. Pengumpulan data berikutnya yaitu studi literatur. Pada tahap ini penulis akan mengumpulkan studi literatur dari berbagai macam sumber seperti jurnal, buku panduan, maupun berita

dari konferensi pers terpercaya yang nantinya digunakan untuk referensi pada penelitian.

3.3.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap berikutnya yaitu tahap analisis kebutuhan sistem yang dimana pada tahap ini peneliti akan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai pemodelan dalam analisis kebutuhan sistem *backend* untuk *REST API*. Pada tahap ini peneliti akan menggunakan *UML* seperti *use case diagram* untuk menggambarkan interaksi antara *actor* dan sistem *backend* untuk *REST API*. *Sequence diagram* menggambarkan interaksi antara *actor* dengan objek pada sistem *backend* untuk *REST API*. Selain *UML* peneliti akan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* untuk perancangan *table* pada basis data.

3.3.4 Product backlog

Product backlog dilakukan untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan mengurangi kesalahan pada saat implementasi atau pengembangan suatu perangkat lunak. Pada tahap ini, penulis akan merancang fitur yang akan dikerjakan untuk membangun *backend* dengan hasil *Rest API* untuk aplikasi desa bersinar seperti fitur untuk memetakan daerah rawan narkoba dan menentukan perkiraan waktu *sprint 2* minggu untuk proses pengembangan *backend* dengan hasil *REST API*.

3.3.5 Sprint Planning

Pada tahap ini akan membahas fitur yang akan dikerjakan sesuai *product backlog* untuk dilakukan *sprint*. Fitur yang akan dikerjakan akan dibahas secara kompleks dan mendetail, sehingga ketika proses implementasi dapat sesuai dengan yang diharapkan. Pada tahap ini akan menghasilkan prioritas *product backlog* yaitu list fitur yang akan dikerjakan selama *sprint* dan menghasilkan *story point planned* yaitu estimasi waktu yang dibutuhkan untuk proses pengembangan *backend* dengan hasil *REST API*.

3.3.6 Daily Scrum

Pada tahap *Daily Scrum* akan memeriksa progres dari yang sudah dilakukan dan rencana kerja yang akan dilakukan sesuai dengan list *product backlog*. Pada tahap peneliti akan menyampaikan kemajuan dari *product backlog* sudah dikerjakan dan menyampaikan rencana kerja berikutnya.

3.3.7 Sprint Review

Pada tahap ini akan memeriksa hasil dari *sprint* yang sudah dilakukan di tahap *daily scrum*. Peneliti akan melakukan pengujian fitur dengan menerapkan *whitebox testing* dan *blackbok testing* serta mempersentasikan hasil *daily scrum* kepada BNNK Banyumas, untuk menentukan hasil *sprint* sesuai dengan yang diharapkan pada *product backlog*.

3.3.8 Sprint Restropective

Tahap ini akan merencanakan cara agar dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pada *Rest API* aplikasi desa bersinar. Pada tahap ini tim pengembang aplikasi desa bersinar akan membahas apa saja yang dapat berjalan dengan baik, masalah yang ditemukan, dan solusi untuk menjawab masalah yang ditemukan. Pada tahap ini akan mengevaluasi dari *sprint* yang sudah dilakukan, agar *sprint* berikutnya dapat berjalan lebih baik.

3.3.9 Kesimpulan

Pada tahap ini, peneliti akan memberikan hasil dari penelitan yang sudah dilakukan. Kesimpulan akan terdiri dari hasil pengembangan *backend* dengan hasil *REST API*, pengujian *Rest API* menggunakan *whitebox testing* dan *blackbox testing* serta perfoma dari *Rest API* pemetaan daerah rawan narkoba. Dengan adanya hasil kesimpulan dari penelitan yang sudah di dilakukan, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk penelitian berikutnya.