

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyalahgunaan Narkotika, Psikotropika dan Bahan Adiktif berbahaya lainnya (Narkoba) menjadi masalah serius di Kabupaten Banyumas, hal ini dapat terjadi karena kurangnya pemahaman masyarakat terhadap bahaya Narkoba. Menurut kepala Badan Narkotika Nasional Kabupaten (BNNK) Banyumas, Muhammad Fierza Mucharom terdapat sekitar 23.985 orang melakukan penyalahgunaan Narkoba pada tahun 2022, dimana estimasi tersebut diukur melalui Pusat Penelitian Data dan Informasi Badan Narkotika Nasional (Puslitdatin BNN) dengan prevalensi tahun 2021 sebesar 1,95% [1], dan jumlah penduduk Kabupaten Banyumas usia 15 sampai 64 tahun sekitar 1,23 juta jiwa dari data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022 [2]. Estimasi penyalahgunaan narkoba cukup besar berada di Kabupaten Banyumas. BNNK Banyumas mempunyai tanggung jawab dalam pencegahan, pemberantasan, penyalahgunaan dan peredaran gelap Narkoba di wilayah Kabupaten Banyumas. Dari hasil pemetaan kawasan rawan Narkoba yang dilakukan oleh BNNK Banyumas pada tahun 2022 terdapat 8 desa berstatus bahaya, 49 desa berstatus waspada, 102 desa berstatus siaga dan 172 desa berstatus aman [3]. Berdasarkan tanggung jawab dan pemetaan tersebut BNNK Banyumas melaksanakan Desa Bersih Narkoba (Desa Bersinar).

Desa Bersinar merupakan satuan wilayah setingkat kelurahan atau desa yang memiliki kriteria tertentu untuk melaksanakan program Pencegahan Pemberantasan Penyalahgunaan dan Peredaran Gelap Narkotika (P4GN) yang dilaksanakan secara massif. Kegiatan pada desa bersinar yaitu melaksanakan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) pencegahan penyalahgunaan narkoba kepada seluruh unsur masyarakat, membentuk relawan anti narkoba dan penggiat anti narkoba, serta mendorong terbentuknya Intervensi Berbasis Masyarakat (IBM). Kegiatan Desa Bersinar tersebut masih dilakukan secara manual oleh BNNK Banyumas, yaitu melakukan pengisian formulir yang masih menggunakan kertas, membentuk relawan anti narkoba yang belum tersistem dan penentuan kerawanan dan

keterpulihan daerah rawan narkoba yang masih dilakukan secara manual. Tentu hal ini membuat BNNK Banyumas cukup kesulitan untuk mengelola data yaitu menentukan hasil dari pengisian formulir, mengetahui data relawan, dan melakukan monitoring daerah rawan penyalahgunaan narkoba. Penulis menawarkan ide solusi untuk mempermudah BNNK Banyumas dalam melakukan pengelolaan data dan monitoring dalam bentuk *Representational State Transfer Application Programming Interface (Rest API)* yang nantinya akan digunakan untuk pengembangan *frontend* dan *mobile* pada aplikasi desa bersinar.

Framework *ExpressJs* merupakan salah satu kerangka kerja pada pengembangan *Rest API* yang berjalan pada runtime NodeJs. Terdapat banyak *framework* yang digunakan dalam pengembangan *Rest API* contoh lainnya yaitu *framework Codeigniter*. Dari hasil pengujian kinerja pada *framework Express.js* dengan *framework Codeigniter* menunjukkan bahwa rata-rata *respons* waktu dari *framework ExpressJs* adalah 420,72 *milisekon* lebih cepat dibandingkan *framework Codeigniter* yang memperoleh rata-rata *respons* waktu 555,90 *milisekon* [4]. Selain *framework Codeigniter* terdapat juga *framework Laravel* dengan hasil pengujian kinerja *framework ExpressJS* lebih unggul daripada *framework Laravel* dalam menyelesaikan *request* data uji 3000, 5000 hingga 7000 data [5]. Berdasarkan pemaparan tersebut, pemilihan *framework ExpressJs* pada pengembangan *Rest API* untuk aplikasi desa bersinar yaitu memiliki kecepatan dalam melakukan proses *respons* data.

Metode *Scrum* merupakan kerangka kerja pada pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berulang dengan mengidentifikasi penyebab masalah dan dilanjutkan berdiskusi dengan tim untuk mencari solusi dari setiap permasalahan [6]. Pada metode *scrum* akan menentukan waktu yang akan dibutuhkan untuk mengembangkan suatu fitur. Dalam penggunaan metode *scrum* akan fokus pada fitur yang akan dikembangkan dan melakukan diskusi mengenai apa yang sudah dilakukan dan apa yang akan dilakukan pada *sprint* berikutnya sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan. Pada metode *scrum* akan digunakan pada pengembangan aplikasi desa bersinar, yang dimana pengembangan aplikasi ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu backend, frontend, dan *mobile*. Pada Penelitian ini merupakan

bagian backend yang nantinya akan menghasilkan *Rest API*, sehingga dengan pendekatan metode *scrum* diharapkan *Rest API* akan menghasilkan *respons* data yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi aplikasi desa bersinar.

Pengujian dalam tahap pengembangan aplikasi sangat diperlukan untuk mengetahui apakah aplikasi dapat berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan. Rencana pengujian yang digunakan pada *Rest API* yaitu menggunakan pengujian *whitebox* dan *blackbox*. Pengujian *whitebox* merupakan pengujian perangkat lunak dengan cara menganalisa struktur internal dan kode dari perangkat lunak sedangkan pengujian *blackbox* merupakan pengujian pada perangkat lunak untuk mengetahui masukan dan keluaran yang di masukan oleh user dapat berjalan dengan baik atau tidak. Dengan pengujian *whitebox* dan *blackbox* jika terdapat kesalahan akan diperbaiki secepatnya dengan metode pengembangan *scrum*.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis merumuskan judul untuk penelitian ini adalah “PENGEMBANGAN *REST API* UNTUK APLIKASI DESA BERSIH NARKOBA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK EXPRESSJS* DENGAN METODE *SCRUM* (STUDI KASUS: BADAN NARKOTIKA NASIONAL KABUPATEN BANYUMAS)”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, permasalahan pada penelitian ini yaitu Badan Narkotika Nasional Kabupaten (BNNK) Banyumas belum mempunyai *backend* dengan hasil *Rest API* untuk aplikasi desa bersih narkoba.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, peneliti memiliki pertanyaan yaitu bagaimana mengembangkan *backend* dengan hasil *Rest API* untuk aplikasi desa bersih narkoba?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini yaitu mengembangkan *Rest API* yang dapat digunakan untuk pengembangan frontend dan *mobile* pada aplikasi Desa Bersinar.

Pengembangan *Rest API* akan menggunakan ExpressJS. Sehingga aplikasi desa bersinar dapat digunakan oleh BNNK Banyumas sebagai sarana untuk melakukan pengelolaan data dan monitoring daerah rawan narkoba pada kegiatan Desa Bersinar.

1.5 Batasan Masalah

Agar dalam melakukan penelitian tidak terlalu luas dan lebar, maka penelitian ini akan difokuskan pada:

1. Implementasi pengembangan *Rest API* menggunakan *framework ExpressJs*.
2. Penggunaan metodologi *scrum* sebagai metodologi pengembangan.
3. Implementasi *whitebox* dan *blackbox* testing untuk menguji *Rest API*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan didapatkan bagi penulis dalam melakukan penelitian ini yaitu dapat menerapkan ilmu yang dipelajari selama melakukan perkuliahan maupun diluar perkuliahan dan menjadikan tugas akhir sebagai syarat mendapatkan gelar sarjana. Manfaat bagi Badan Narkotika Nasional Kabupaten (BNNK) Banyumas yaitu dapat mempermudah dalam melakukan Program Desa Bersinar dikarekenakan akan ada *Rest API* yang dapat digunakan untuk pengembangan frontend dan *mobile*. Dengan adanya manfaat tersebut diharapkan dapat memberikan dampak yang positif bagi penulis maupun BNNK Banyumas.