

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Terintegrasi inovasi layanan dan informasi kepada Desa atau disingkat TiliK Desa adalah suatu program yang mengintegrasikan aplikasi peradilan, inovasi layanan dan media informasi dalam satu aplikasi dengan mengedepankan kerja sama dan sinergi antara Pengadilan Negeri Jember Kelas 1A dengan *stakeholder* terkait dalam rangka mendekatkan dan mempermudah pelayanan kepada masyarakat. (Tilik Desa, 2021).

Akan tetapi pengintegrasian layanan TiliK Desa agar saling bisa bertukar informasi dengan cepat, TiliK Desa masih menggunakan layanan Web Statis yang mana data di dalamnya tidak dapat diubah dengan mudah oleh pengguna. Dan juga dalam layanan yang sekarang diterapkan TiliK Desa masih menggunakan *Google Form*. Dimana data aduan ataupun permohonan yang dikirim tidak dapat dikelola langsung, jadi masih harus di masukan lagi ke dalam sistem lainnya milik Pengadilan agar dapat digunakan. Dan hal tersebut membuat proses layanan harus berulang-ulang kali melakukan memasukkan data yang sama, padahal data yang di masukan telah ada pada sistem atau layanan TiliK Desa yang lain.

Dari situ perlu adanya sistem yang menjembatani antara aplikasi satu dengan lainnya. Penelitian ini menggunakan *Restful API Architecture Pattern Models Route Controllers (MRC)* yang mana dapat menjembatani proses pertukaran atau pengambilan data. Di pengembangan ini, sistem *front-end* akan dipisah dikarenakan agar proses pengembangan *API* ini bisa digunakan pada sistem atau aplikasi lainnya. Dan data yang diminta atau dikembalikan berupa *JavaScript Object Notation (JSON)* yang dapat mempercepat proses pengolahan data dikarenakan data yang diolah tidak terlalu besar (Hernawan dkk., 2017).

Architecture Pattern Model Route Controller (MRC) akan mempermudah pengembangan *API*. Dengan proses manajemen *folder* dan *file* yang rapi, dalam *Architecture Pattern* ini pemisahan setiap *service* dan fungsi juga menjadikan proses pengembangan dan *maintenance* nantinya akan lebih mudah dan cepat. Dan pada setiap proses pengembangan akan dilakukan penerapan *Restful API* dengan *Architecture Pattern Model Route Controller*, kemudian diterapkan sistem

pengujian *Unit Testing Statement Coverage* untuk mengukur seberapa akurat pemanggilan *API*.

Proses autentikasi menggunakan *Json Web Token (JWT)* yang sesuai dengan namanya berguna untuk membuat *Token* berupa *JSON*. *Token* tersebut memungkinkan kita untuk mengirimkan data yang dapat diverifikasi oleh 2 pihak ataupun lebih. Lalu pada proses pengujian dilakukan teknik *Unit Testing* menggunakan *framework Jest* dan *Supertest*.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yang telah diuraikan, didapat dari latar belakang diatas:

1. Bagaimana proses website atau aplikasi Tilik Desa Pengadilan Negeri Jember Kelas 1A berjalan?
2. Bagaimana proses pembuatan atau pengembangan aplikasi layanan dan informasi yang ada pada Tilik Desa Pengadilan Negeri Jember Kelas 1A?
3. Bagaimana proses pengujian Restful API yang akan dilakukan pada penelitian ini?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam pembuatan proyek tugas akhir ini, sebagai berikut:

1. Membangun *Back-end* berbasis *Restful API* menggunakan *Architecture Pattern Model Route Controller*.
2. Menyediakan *Restful API* untuk diimplementasikan pada Tilik Desa Pengadilan Negeri Jember Kelas 1A dengan *Restful API* dengan penerapan *Architecture Pattern Model Route Controller*.
3. Mengukur *Statement Coverage Back-end* berbasis *Restful API* dengan menggunakan *Architecture Pattern Model Route Controller*.

1.4. Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penulisan penelitian ini adalah:

1. Salah satu syarat kelulusan Sarjana (S1) Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Pengadilan Negeri Jember Kelas 1A dapat langsung menggunakan *Restful API* beserta dokumentasi yang bisa diakses melalui aplikasi *Postman*.
3. Pengolahan data lebih terstruktur, dan juga proses pengembangan ataupun *maintenance* menjadi lebih mudah karena *service* dan *function* tersusun dengan rapi sesuai dengan fungsinya.
4. Admin Tilik Desa Pengadilan Negeri Jember Kelas 1A bisa berbagi data kepada *stakeholder* melalui fitur *Sharing Application*.
5. Diharapkan bisa menjadi tambahan pengetahuan dalam penerapan *Restful API* menggunakan *Architecture Pattern Model Route Controller*.
6. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai sistem Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) yang ada di Pengadilan Negeri Kelas 1A Jember.

1.5. Batasan Masalah

Agar penulisan dapat lebih terfokus pada sebuah permasalahan. Dalam penelitian ini, memiliki batasan sebagai berikut:

1. Penulis hanya menerapkan metode pengembangan *Scrum*.
2. Pertukaran data menggunakan *Javascript Object Notation (JSON)*.
3. Membangun *Back-end* berbasis *Restful API* pada studi kasus Tilik Desa Pengadilan Negeri Jember Kelas 1A.