

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan adanya internet maka penyampaian informasi menjadi semakin mudah, bahkan dengan internet menyebabkan tidak ada batasan untuk mengakses informasi. Informasi dapat di akses dari berbagai media dan perangkat. Dengan adanya *smartphone* maka membuat pengguna internet di Indonesia meningkat. Dalam penelitian yang dilakukan Nielsen Company yang dirilis paruh pertama tahun 2017 dengan judul “*The New Trend Among Indonesia’s Netizen*” menunjukkan *smartphone* menjadi perangkat utama dalam mengakses internet, disusul dengan laptop, PC, dan tablet [1]. Dengan banyaknya perangkat yang digunakan maka pengolahan dan penyediaan informasi dituntut untuk menyediakan informasi yang dinamis, maksudnya harus selalu tersedia dan bisa di akses oleh berbagai perangkat.

Salah satu kriteria informasi yang baik adalah tersedia saat di butuhkan, sebagaimana yang telah di jelaskan pengguna internet memiliki berbagai perangkat untuk mengakses informasi, tetapi kebanyakan sistem informasi yang telah dikembangkan biasanya di buat untuk perangkat tertentu dan masa tertentu, sehingga ketika informasi dituntut dinamis maka akan ada kesulitan dalam mendistribusikan data antar *platform* dan sistem. Pengembang biasanya membuat sistem baru untuk setiap *platform* sehingga membutuhkan waktu dan biaya yang lebih, selain itu untuk pengembangan kedepannya akan lebih sulit karena informasi yang disediakan di setiap *platform* harus konsisten dan relevan, sedangkan belum tentu setiap *platform* mendukung untuk pengembangan database

yang sama, jika database tidak mendukung maka harus membuat sistem baru dengan database yang berbeda sehingga akan lebih sulit dalam menjaga konsistensi informasi yang tersedia karena harus ada sinkronisasi data antar database.

Untuk menanggulangi masalah yang telah di sebutkan di atas, peneliti menganggap dibutuhkan sistem pengolahan dan penyediaan data yang terpusat dan bisa di akses semua perangkat, sistem, dan bahasa pemrograman yang berbeda. Untuk itu peneliti menggunakan konsep sistem yang berbasis *Application Programming Interface* (API) dengan gaya *Representational State Transfer* (REST) untuk kebutuhan *back-end*. API memungkinkan data bisa di distribusikan melalui *HyperText Transfer Protocol* (HTTP) atau *HyperText Transfer Protocol over Secure Socket Layer* (HTTPS) dan diakses melalui *Uniform Resource Identifier* (URI) sehingga setiap perangkat, *platform* dan sistem yang menggunakan perangkat HTTP atau HTTPS bisa mengaksesnya, sehingga akan lebih mudah mengembangkan sistem yang berbeda *platform* atau sistem yang berhubungan dengan sistem lain.

Beberapa permasalahan dan gagasan di atas menjadi alasan untuk melakukan penelitian dengan membuat Servis API pada Paguyuban Ta'aruf Kopi. Seperti yang telah di uraikan atas Paguyuban Ta'aruf Kopi membutuhkan informasi yang dapat di akses secara luas dari berbagai perangkat, karena pada pengembangannya paguyuban ini akan membuat sistem berbasis web dan mobile sehingga membutuhkan Servis API yang menjembatani distribusi data antar *platform*. Dengan permasalahan yang tersebut di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul "Perancangan *Service* API pada Paguyuban Ta'aruf Kopi".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah adalah bagaimana merancang *service* API pada Paguyuban Ta'aruf Kopi ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis melakukan batasan terhadap masalah yang ada, agar tidak terjadi penyimpangan terhadap permasalahan yang ada. Batasan – batasan masalah tersebut adalah :

1. Menangani pengolahan berita, acara, produk dan profil paguyuban.
2. Keamanan menggunakan Oauth dengan menggunakan username dan password untuk mendapatkan akses token.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang *service* API pada Paguyuban Ta'aruf Kopi

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Obyek
 - Membantu dalam penyampaian informasi berkenaan dengan berita , acara, produk, dan profil paguyuban.
 - Mempermudah pengembangan jika akan dibangun aplikasi multi *platform* atau sistem lain yang berhubungan.
2. Bagi Penulis
 - Media implementasi dari teori – teori yang di pelajari peneliti.

- Memperdalam pemahaman dan memperluas wawasan peneliti lewat studi langsung.

1.6 Metode Penelitian

Peneliti menjabarkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Wawancara

Peneliti melakukan wawancara langsung dengan ketua dan sekretaris paguyuban berkenaan dengan kebutuhan informasi dan sistem yang dibuat, serta pengembangan yang akan datang.

1.6.1.2 Metode Studi Literatur

Dalam melakukan penelitian penulis mengacu pada buku – buku referensi pedoman yang ada, baik dari perpustakaan UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta yang berhubungan dengan objek yang diteliti maupun dari buku – buku yang menyediakan informasi yang diperlukan. Selain itu juga memanfaatkan informasi di internet dengan melakukan *browsing* , melihat video tutorial dan jurnal – jurnal yang berkaitan.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis yang dipakai untuk menganalisis proses bisnis yang sedang berjalan guna mendapatkan gejala atau permasalahan yang lebih spesifik, metode analisis yang digunakan pada penelitian kali ini adalah dengan metode PIECES .

1.6.3 Metode Perancangan

Pembuatan dan perancangan dari proses-proses pembuatan *service API* ini dilakukan dengan cara perancangan :

1. Use Case Diagram untuk menggambarkan kebutuhan fungsional website.
2. Activity Diagram untuk menggambarkan aktifitas user dan sistem.
3. Sequence Diagram untuk menggambarkan aktifitas sistem.
4. Class Diagram untuk desain database dan hubungan antar kelas di dalam sistem.

1.7 Metode Implementasi

Metode implementasi digunakan untuk mengimplementasikan dari perancangan yang telah dibuat, untuk mengimplementasikan pada sisi *backend* peneliti menggunakan bahasa pemrograman php, selain itu untuk membuat RESTful API menggunakan *framework* lumen. Sementara untuk implementasi pada sisi *frontend* peneliti menggunakan *framework* Vue JS yang merupakan salah satu *framework* dari javascript, dan juga menggunakan *framework* nuxt js yang mendukung pembuatan aplikasi *universal*.

1.8 Metode Testing

Metode testing digunakan untuk menjamin setiap modul menjalankan fungsinya dengan baik dan tidak ada kesalahan pada saat digunakan. Penulis mengambil 2 metode testing yang digunakan :

1. Black Box Testing
2. White Box Testing

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembaca dalam mengetahui isi dari skripsi ini maka penulis memisahkan dalam setiap pokok bahasan. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka, konsep sistem secara umum meliputi definisi sistem, informasi, sistem informasi, karakteristik sistem informasi, konsep arsitektur sistem, konsep pemodelan sistem, konsep basis data, konsep Api.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi gambaran umum paguyuban Ta'aruf Kopi ,analisis dari sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan sistem, kelayakan sistem, biaya dan manfaat dan perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dilakukan implementasi API ke server, pengujian akses *resource* pada api, implementasi pada vue.js, pengujian keamanan dan pemeliharaan webservice

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari penelitian yang membahas tentang kesimpulan dan saran sekaligus sebagai penutup dari laporan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

