

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Belajar adalah proses perubahan perilaku manusia yang di mana perubahan tersebut berdampak pada peningkatan kualitas tingkah laku seperti sikap, pengetahuan dan pemahaman [1]. Lembaga Bimbingan Belajar & Komputer Cenug Course merupakan lembaga bimbingan belajar yang membantu siswa SD dan SMP untuk lebih memahami materi-materi pelajaran yang dipelajari di sekolah. Lembaga Bimbingan Belajar & Komputer Cenug Course yang selanjutnya disebut Cenug Course beralamat di Kecamatan Karangdowo, Kabupaten Klaten. Lembaga ini didirikan oleh Nugroho Widi K, S.Kom. pada tahun 2010. Ada banyak kegiatan yang dilakukan di Cenug Course di antaranya pendaftaran peserta didik baru, pemberian beasiswa bagi peserta didik kurang mampu, penyampaian materi, latihan soal, persiapan ujian, laporan hasil belajar ke orang tua, ekstra komputer dan *english club*, *outbond*, pelatihan mental dan kebersamaan, lomba dan pentas seni, dan bagi kelas 6 SD atau 3 SMP akan dibantu untuk dicarikan sekolah jenjang berikutnya sesuai dengan minat dan kemampuan siswa.

Permasalahan yang timbul di Cenug Course adalah pada proses pendaftaran siswa baru yang masih dilakukan secara manual dan *offline*. Mekanisme pendaftarannya calon peserta didik harus hadir untuk mengisi formulir dan membayar biaya pendaftaran lalu peserta didik mendapat surat yang berisi jadwal pembelajaran. Mekanisme tersebut sudah berjalan dengan baik, namun akan muncul kendala jika calon peserta didik terkendala atau berhalangan hadir untuk melakukan pendaftaran secara langsung.

Berdasarkan masalah tersebut maka dibuatlah RESTful API aplikasi pendaftaran peserta didik baru Cenug Course menggunakan *framework* Laravel agar calon peserta didik dapat melakukan pendaftaran tanpa harus datang langsung ke kantor Cenug Course. Alasan menggunakan RESTful API pada aplikasi pendaftaran siswa baru ini adalah agar aplikasi dapat diintegrasikan dengan aplikasi lain. Sedangkan alasan mengapa menggunakan *framework* Laravel adalah pada penelitian terdahulu dijelaskan bahwa *framework* Laravel dapat digunakan untuk

membangun RESTful API dengan memanfaatkan protokol HTTP untuk melakukan skema *request response* antara *user* dan *server* [2].

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka dapat dirumuskan bahwa permasalahan yang ditemukan adalah:

1. Bagaimana pengembangan RESTful API untuk melayani pendaftaran siswa baru di Lembaga Griya Bimbel & Komputer Cenug Course?
2. Bagaimana tingkat efektivitas pemanfaatan RESTful API terhadap durasi, ketersediaan, dan kebutuhan SDM antara sistem baru dan sistem yang sudah ada pada proses pendaftaran siswa baru di Lembaga Griya Bimbel & Komputer Cenug Course?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sebuah RESTful API aplikasi pendaftaran siswa baru di Lembaga Griya Bimbel & Komputer Cenug Course menggunakan *framework* Laravel.
2. Mengukur efektivitas pemanfaatan RESTful API terhadap durasi, ketersediaan, dan kebutuhan SDM antara sistem baru dan sistem yang sudah ada pada proses pendaftaran siswa baru di Lembaga Griya Bimbel & Komputer Cenug Course.

1.4 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang diliputi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian membahas pengembangan aplikasi *backend* yang menghasilkan RESTful API sebagai *interface* untuk melakukan pertukaran data.
2. Rancangan aplikasi *frontend* web yang dipaparkan di penelitian ini hanya sebatas sebagai metode pengujian RESTful API.
3. Aplikasi dapat diakses menggunakan domain.
4. Pada *use case* tertentu yang memerlukan layanan pengiriman *email*, aplikasi ini menggunakan layanan Sendinblue SMTP Server.
5. Pada *use case* tertentu yang memerlukan layanan pembayaran via *payment*

gateway; *environment payment gateway* adalah mode pengembangan (bukan *production*).

6. Hasil penelitian ini merupakan prototipe yang akan dipresentasikan kepada pemilik bimbingan belajar. Keputusan apakah hasil penelitian akan digunakan di *production* atau tidak merupakan keputusan mutlak pemilik bimbingan belajar dan sudah di luar jangkauan penelitian ini.
7. Pengujian yang dilakukan adalah Black Box Test atau pengujian yang berfokus pada fungsional RESTful API berdasarkan rancangan yang telah dibuat.
8. Pengujian kedua adalah uji perbandingan tingkat efektivitas dengan parameter berupa durasi, ketersediaan (*availability*), dan kebutuhan SDM antara sistem baru dengan sistem yang sudah ada dengan cara menyimulasikan ke responden.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat baik itu kepada internal organisasi di pihak lembaga maupun luar lembaga. Dari sisi internal lembaga, penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Mengakselerasi proses bisnis dengan cara memberikan kemudahan proses pendaftaran siswa sehingga membuka *channel* yang lebih besar untuk dijangkau oleh masyarakat.
2. Membantu meringankan beban kerja administrator bimbel sehingga kedepannya dapat dilakukan efisiensi sumber daya.

Sedangkan dari sisi eksternal lembaga, penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Membantu calon siswa dan masyarakat umum untuk melakukan pendaftaran siswa baru secara mandiri, cepat, serta dapat dilakukan di mana saja.