

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini mengalami kemajuan yang semakin pesat dapat membantu kehidupan manusia. Teknologi informasi kini digunakan oleh orang untuk menunjang kebutuhan seperti mencari informasi, karena saat ini pencarian informasi menjadi cepat dan mudah. Selain itu teknologi informasi juga dibutuhkan perusahaan untuk mempermudah segala pekerjaan. Untuk mempermudah pekerjaan perusahaan maka dibuatlah sebuah aplikasi yang menunjang kebutuhan perusahaan. Aplikasi memiliki beberapa perbedaan seperti aplikasi berbasis *mobile*, *desktop*, dan *website*. Aplikasi yang digunakan pun dapat digunakan di berbagai perangkat seperti *smartphone* dan komputer. Meski banyak aplikasi yang telah dibuat, setiap aplikasi memiliki performa yang berbeda pula. Salah satu faktornya yaitu penggunaan bahasa pemrograman dan tools untuk pembangunan aplikasi tersebut khususnya *website*.

Website atau bisa disebut dengan *World Wide Web* (WWW) merupakan bagian dari internet yang terdiri dari halaman – halaman atau biasa disebut *pages* yang diakses melalui *web browser*[1]. Dalam pembangunan sebuah *website*, perlu menentukan bahasa pemrograman yang digunakan salah satunya adalah PHP. PHP banyak digunakan karena keefektifannya, dan kemudahannya dalam penggunaan sehingga dapat digunakan untuk membuat *website* yang menarik. *Laravel* merupakan salah satu *framework* yang menggunakan bahasa pemrograman PHP. *Framework* bertujuan untuk membantu membangun aplikasi *website* dengan mudah, dengan meningkatkan kualitas *website*, memudahkan *routing* dan akses serta meningkatkan performa *website*[2].

Selain menggunakan *framework*, terdapat cara untuk membuat *website* yaitu dengan menggunakan *low-code programming*. *Low-code programming* merupakan cara untuk membuat dan mengembangkan *website* yang tidak memerlukan banyak *coding*. Sehingga waktu pengembangan *website* menjadi lebih cepat dan mudah karena tidak memerlukan pengetikan *code* secara manual. Selain itu, *low-code*

memiliki serangkaian *tools* yang dapat membantu menciptakan *website* dengan *drag-and-drop*. Salah satu *tools low-code* adalah *Outsystems*[3].

Bagi perusahaan, aplikasi *website* merupakan hal yang dibutuhkan untuk memperoleh informasi dengan mudah dan cepat. Selain itu, aplikasi *website* juga dibutuhkan bagi perusahaan untuk mempercepat pekerjaan. Salah satu perusahaan yang menggunakan aplikasi *website* sebagai penunjang pekerjaan adalah Astra Credit Company (ACC). Astra Credit Company atau biasa disingkat sebagai ACC merupakan anak perusahaan dari PT. Astra Sedaya Finance yang bergerak dibidang pembiayaan kendaraan dan alat berat[4]. ACC memiliki Content Management Systems (CMS) yang mencakup aplikasi yang dapat membantu meringkankan pekerjaan. CMS sendiri terdiri dari *accone*, *ACCTrade*, dan lain sebagainya. CMS juga di implementasikan diberbagai platform salah satunya adalah *website*. Dikarenakan ACC menggunakan *website* untuk membantu pekerjaan, maka dari itu performa dari *website* sendiri penting agar lebih cepat dalam melakukan pekerjaan, Salah satunya yaitu *ACCTrade*.

ACCTrade sendiri merupakan *website* yang membantu untuk memasukkan data – data seperti data banner, data mobil, dan data pemilik mobil. *ACCTrade* juga sering digunakan untuk memasukkan data mobil. *ACCTrade* saat ini menggunakan *Outsystems* dan dibentuk juga dengan menggunakan *laravel*. Dikarenakan *ACCTrade* sering digunakan dalam memasukkan data. Maka dari itu, performa dan kecepatan dari *ACCTrade* juga diperlukan agar tidak memakan waktu saat melakukan pemasukan data. Maka diperlukan analisa performa antara *ACCTrade outsystems* dengan *ACCTrade laravel*.

Analisa dari *ACCTrade outsystems* dan *laravel* akan dilakukan dengan menggunakan Katalon Studio sebagai pengujian performa. Dengan melakukan pengujian secara otomatis, dapat mengetahui berapa lama yang dibutuhkan *website* untuk menyelesaikan sebuah tugas. Hasilnya dapat mengetahui *website* *ACCTrade* yang memiliki performa paling baik dan mengetahui manakah yang lebih baik antara *outsystems* dengan *laravel*.

1.2. Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah yang dihasilkan adalah

1. *Website* ACCTrade manakah yang performanya lebih baik?
2. Performa manakah yang lebih baik antara *outsystems* dan *laravel*?

1.3. Batasan Masalah

Batasan – batasan yang digunakan pada tugas akhir ini adalah :

1. *Website* yang digunakan untuk penelitian adalah ACCTrade
2. *Tools* yang digunakan untuk mengukur performa adalah Katalon Studio.

1.4. Tujuan Penelitian

Bedasarkan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan dari eksperimen ini yaitu mengetahui *website* ACCTrade yang paling baik performanya dan mengetahui performa mana yang lebih baik antara *outsystems* dan *laravel*.

1.5. Metode Penelitian

Berikut metode yang digunakan dalam analisis ini yaitu:

1. Analisis Aplikasi

Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap *website* ACCTrade *outsystems* dan *laravel*. Peneliti melakukan analisa terhadap ACCTrade dari segi tampilan dan fungsi yang dimiliki oleh ACCTrade, sehingga dapat menjadi bahan untuk ke tahap selanjutnya.

2. Pembuatan Skenario Pengujian

Pada tahap ini, penulis membuat skenario pengujian berdasarkan analisis aplikasi. Skenario pengujian ini berfungsi sebagai awal untuk menganalisa performa *website* dan skenario pengujian ini akan dibentuk lebih lanjut pada tahap selanjutnya.

3. Pembuatan *Test Case*

Pada tahap ini, penulis membuat *test case* pada Katalon Studio. *Test case* yang dibuat disesuaikan dengan skenario pengujian dan tampilan dari *website* ACCTrade. *Test case* yang telah dibuat akan digunakan pada tahap selanjutnya.

4. Pembuatan *Test Suite*

Pada tahap ini, penulis membuat *test suite* pada Katalon Studio. *Test suite* terdiri dari *test case* yang telah dibentuk sebelumnya. *Test suite* yang telah dibuat akan digunakan pada tahap selanjutnya.

5. Eksekusi Skenario Pengujian

Pada tahap ini, penulis melakukan pengujian dengan menjalankan *test suite* yang telah buat. Pengujian ini akan dilakukan secara otomatis dengan menggunakan Katalon Studio pada ACCTrade. *Test suite* yang diuji akan didapatkan hasil yang dibutuhkan.

6. Penyusunan Laporan

Pada tahap penyusunan laporan, dilakukan penulisan dan penyusunan laporan yang mencakup hal – hal seperti pendahuluan, analisa dan hasilnya. Bagian ini merupakan tahap akhir dari penelitian ini.

1.6. Sistematika Penulisan

Secara sistematis isi dari laporan ini disusun sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini, berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan yang dibuat oleh penulis.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, berisikan penjelasan mengenai teori – teori dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai analisis perbandingan performa. Dalam bab ini terdapat tabel pembandingan antara penelitian yang dilakukan sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan.

BAB 3 LANDASAN TEORI

Pada bab ini, berisikan beberapa landasan teori yang bersangkutan dengan penelitian penulis yang dijadikan acuan dalam penelitian.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN EKSPERIMEN

Pada bab ini, berisikan deskripsi masalah, analisis aplikasi, pembuatan *test case*, pembuatan *test suite*, dan eksekusi skenario pengujian.

BAB 5 HASIL EKSPERIMEN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, berisikan hasil yang didapat dari pengujian dan analisa yang dilakukan.

BAB 6 PENUTUP

Pada bab ini, berisikan kesimpulan yang didapat dari hasil analisis penelitian dan saran dari penulis untuk penelitian kedepannya.