

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang semakin pesat dan semakin maju yang dapat mendukung dalam sektor manapun. Tidak sedikit lembaga/instansi yang menggunakan teknologi informasi sebagai sarana untuk mempermudah pekerjaan. Salah satu sarana yang digunakan saat ini adalah sistem informasi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan masing-masing lembaga/instansi. Untuk lembaga/instansi pendidikan banyak dikembangkan Sistem Informasi Manajemen Sekolah yang bertujuan untuk mempermudah pengarsipan data, dari yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi terkomputerisasi. (Kadir, 2014)

Dalam pembangunan perangkat lunak sistem informasi terdapat proses yang kompleks, tidak hanya melibatkan proses *coding* tetapi juga proses *testing* menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam mencapai tujuan sistem informasi tersebut. Proses *testing* sebagai salah satu cara untuk menjaga agar sistem informasi dikembangkan sesuai dengan tujuan awal dan tidak melebar ke permasalahan lain dan juga untuk memastikan alur bisnis berjalan sesuai dengan skenario yang sudah disepakati dengan klien sehingga *testing* menjadi sarana penting untuk menjaga kepercayaan klien. (Al-Fatta, 2007)

Ada berbagai macam jenis *testing* pada perangkat lunak, salah satunya adalah *acceptance test*. *Acceptance test* sering disebut juga dengan nama *End to End Testing*. Dalam *acceptance test*, *tester* memosisikan diri sebagai pengguna

aplikasi itu sendiri. Skenario-skenario digunakan untuk menggambarkan bagaimana perilaku pengguna, lalu kemudian ekspektasi atas keluaran aplikasi berdasarkan skenario tersebut. *Acceptance test* sangat berkaitan erat dengan antarmuka (*interface*) aplikasi yang terdiri dari form inputan-inputan, maupun tombol-tombol. *Acceptance test* dilakukan untuk menyesuaikan perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan *requirement* yang ada atau kontrak yang telah disepakati (Koudelia & Nikolai, 2011), dimana proses tersebut akan menentukan diterima atau tidaknya perangkat lunak yang sedang atau telah dibangun.

Salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang terbilang baru dan menjadi sorotan selama beberapa tahun terakhir ini adalah *Acceptance Test Driven Development* (ATDD) (Kamalrudin, Sidek, Mocketar, & Robinson, 2013). ATDD merupakan bagian dari metode *agile software development*, secara garis besar ATDD melibatkan proses *acceptance testing* sebelum implementasi kode program yang dapat meningkatkan produktivitas waktu pengembangan perangkat lunak serta kesesuaian *requirement* dari perangkat lunak yang dibangun (Pugh, 2010). Biasanya, pengembang aplikasi melakukan proses *acceptance testing* pada metode ATDD secara manual yaitu menggunakan interaksi manusia dan ini menguras waktu dalam pengembangan aplikasi tersebut.

Maka dari itu penelitian ini menawarkan otomatisasi *acceptance testing* dengan menggunakan *tools codeception*. *Codeception* merupakan *automated framework testing* yang menyederhanakan penulisan *test script* yang dapat mempercepat dan meningkatkan keefektifan pada proses *acceptance testing*. *Codeception* memberikan kemudahan dalam pembuatan skenario tes karena menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan ditujukan untuk menguji perangkat

lunak yang berbasis PHP pula serta mendukung banyak *framework* PHP seperti *Symfony2, Laravel4, Yii, Phalcon, Zend Framework*. (Codeception, 2018)

1.2 Rumusan Permasalahan

Sesuai dengan uraian yang terdapat pada latar belakang masalah, permasalahan yang didapat adalah :

Bagaimana membuat *acceptance test* dengan menggunakan *Codeception* pada modul PPDB Sistem Informasi Manajemen Sekolah ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini, yaitu :

1. Jenis *testing* yang dilakukan hanyalah *acceptance test*.
2. *Acceptance test* hanya dilakukan pada Sistem Informasi Manajemen Sekolah Modul PPDB yang dikembangkan oleh CV. Inovasi Teknologi Sejahtera yang terdiri dari form persiapan PPDB, registrasi peserta didik, dan resgistrasi ulang.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk membuat *acceptance test* dengan menggunakan *tools codeception* pada Sistem Informasi Manajemen Sekolah Modul PPDB.

1.5 Manfaat

Ada beberapa manfaat yang dapat diberikan bagi beberapa pihak, diantaranya :

***Developer* :**

Dengan adanya automasi *acceptance test*, *developer* bisa melakukan pengujian secara *continue* selama masa pengembangan.

Tester :

Skenario tes bisa dijalankan berulang-ulang tanpa memerlukan banyak waktu lagi ketika diperlukan.

Perusahaan :

Memberikan garansi terhadap perangkat lunak yang dikembangkan sebelum diserahkan kepada klien.

Klien :

Mendapatkan kepuasan yang maksimal karena sedikitnya masalah yang ditemukan saat penggunaan sistem.