

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Era globalisasi saat ini membuat teknologi menjadi salah satu kebutuhan masyarakat yang tidak bisa dipungkiri. Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan akan sejalan dengan semakin majunya teknologi yang dikembangkan. Teknologi telah mencapai terobosan di berbagai bidang, salah satunya adalah di bidang produksi yang dalam menghasilkan produk dan jasanya juga sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi. Kemajuan teknologi menawarkan kemudahan, efisiensi dan peningkatan produktivitas sehingga dapat mempengaruhi pola hidup masyarakat di era ini. Aktivitas hingga barang/jasa yang dikonsumsi oleh masyarakat era ini hampir seluruhnya bergantung dengan teknologi yang telah ada. Teknologi yang menjanjikan kemudahan dan kecepatan membuat masyarakat memiliki gaya hidup serba cepat atau instan, semua proses dalam berbagai aktivitas dan pekerjaan ingin dilakukan dengan cepat. Oleh sebab itu penyedia produk dan jasa berupaya mengikuti keinginan masyarakat yang memiliki gaya hidup serba cepat agar mereka tetap bisa mempertahankan produk dan jasa yang mereka tawarkan.

Perusahaan Astra Credit Companies adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembiayaan mobil dan alat berat di Indonesia [1]. Pembiayaan adalah suatu dukungan pendanaan untuk pengadaan barang/aset/jasa yang melibatkan tiga pihak yaitu pemberi pendanaan, penyedia barang/aset/jasa, dan pihak yang memanfaatkan barang/aset/jasa [2]. Perusahaan ini menawarkan berbagai jenis produk pembiayaan yang terbagi sesuai dengan kebutuhan konsumen. Salah satu hal yang dapat mempengaruhi kepuasan pihak konsumen dan penyedia barang (*dealer*) ACC ialah kecepatan proses keputusan pembiayaan yang dilakukan oleh ACC. Berdasarkan *mapping* dan *voice of customer*, ACC juga memiliki kesempatan untuk melakukan *improvement* atau perbaikan terhadap kecepatan proses keputusan kredit. Oleh sebab itu ACC mengambil langkah untuk terus melakukan *improvement* agar proses bisnis dapat berjalan lebih baik demi

kepuasan *customer* dan penyedia barang (*dealer*) sehingga berpengaruh pada peningkatan pendapatan ACC. Hal ini juga dapat meningkatkan daya saing ACC dengan *fintech* yang saat ini proses bisnisnya berjalan lebih cepat dari ACC.

Salah satu hal yang mempengaruhi kecepatan proses keputusan pembiayaan ialah proses survei yang cepat. Agar proses survei dapat berjalan dengan cepat, dibutuhkan peran teknologi untuk membantu terciptanya proses bisnis yang lebih baik. Maka lahirlah sebuah aplikasi ACC Mobile Survey untuk memenuhi ekspektasi yang diinginkan oleh perusahaan. Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis *mobile* yang berfungsi untuk menginput seluruh hasil survei yang dilakukan oleh *surveyor* meliputi informasi *customer*, informasi kendaraan dan informasi *order*. Selain itu, sistem ini juga memiliki *Content Management System* (CMS) berbasis web yang berfungsi untuk membantu admin dalam mengatur dan mengelola parameter pada aplikasi ACC Mobile Survey.

Dalam proses pengembangan sistem aplikasi ini, metode yang ACC digunakan adalah metode SCRUM. Jika dibandingkan dengan metode lain seperti *waterfall*, *spiral* dan *iterative*, metode SCRUM memiliki probabilitas kesuksesan yang tinggi dibandingkan dengan metode-metode tersebut karena fleksibilitas yang dimiliki oleh metode SCRUM. Metode ini memiliki beberapa tahap yaitu *pregame*, *game*, dan *postgame*. Ketiga tahap tersebut terbagi lagi ke dalam beberapa fase diantaranya perencanaan, arsitektur, pengembangan, dan penutupan. Siklus kerja yang digunakan di dalam fase pengembangan bersifat iteratif atau berulang sampai dengan batas syarat terpenuhi. Oleh sebab itu digunakan *sprint* iteratif sampai produk tersebut dianggap sudah memenuhi syarat yang ditentukan. Setiap *sprint* terdiri dari satu atau beberapa tim yang akan melakukan tugasnya masing-masing. Salah satu tugas yang dilakukan di fase ini ialah pengujian. Pengujian akan dilakukan oleh *quality control staff* yang ada di dalam tim [3].

Kecacatan yang ada pada perangkat lunak dapat menyebabkan kerugian bagi seseorang, lingkungan atau suatu perusahaan. Pengujian dilakukan untuk menemukan kesalahan dan kecacatan yang ada sehingga dapat menghindari kerugian akibat kecacatan tersebut. Pengujian perangkat lunak dan sistem yang ketat memungkinkan pengurangan probabilitas kegagalan suatu perangkat lunak

serta berkontribusi dalam peningkatan kualitas perangkat lunak dan sistem tersebut. Hasil Pengujian dapat memberikan informasi yang kemungkinan berpengaruh pada keputusan manajer dengan pemahaman yang lebih baik terkait kualitas dan dampak keputusan mereka sesuai dengan informasi dari hasil pengujian tersebut [4].

Pengujian perangkat lunak terbagi menjadi dua metode yaitu *black box testing* dan *white box testing*. Metode *black box testing* hanya berfokus pada fungsionalitas dari perangkat lunak. Tujuan metode ini adalah untuk menemukan keadaan dimana *output* yang dihasilkan saat eksekusi tidak sesuai dengan syarat atau spesifikasi perangkat lunak yang telah ditentukan. Penguji tidak perlu memperhatikan struktur dari program karena hanya berfokus kepada fungsionalitas dari perangkat lunak. Sedangkan pada metode *white box testing* penguji harus memperhatikan mekanisme internal dan struktur program dari perangkat lunak yang diuji sehingga seringkali mengabaikan spesifikasi perangkat lunak. Penguji harus memastikan semua operasi internal berjalan sesuai dengan syarat yang telah ditentukan [5].

Penelitian ini akan dilakukan menggunakan metode *black box testing* sebagai metode pengujian perangkat lunak karena tujuan peneliti ialah menguji fungsionalitas dari sistem perangkat lunak ACC Mobile Survey. Pengujian yang dilakukan terbagi menjadi pengujian manual dan pengujian otomatis. Pengujian manual dilakukan dengan cara membuat *test case* pengujian dan melakukan eksekusi *input* data secara manual ke dalam sistem sesuai dengan *test case* yang telah dibuat. Perbedaannya dengan pengujian otomatis ialah pengujian otomatis dilakukan menggunakan *tools* tertentu untuk membuat pengujian berjalan secara otomatis. *Tools* yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Katalon. Katalon merupakan sebuah *framework* yang digunakan untuk membuat, menjalankan, melaporkan dan mengelola pengujian secara otomatis sehingga pengujian yang dilakukan menjadi lebih efisien [6].

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah hasil yang diperoleh saat melakukan pengujian menggunakan metode *black box testing* secara manual dan otomatis pada sistem ACC Mobile Survey?
2. Apakah terdapat perbedaan antara pengujian menggunakan metode *black box testing* secara manual dan otomatis pada sistem ACC Mobile Survey?
3. Manakah implementasi pengujian dengan metode *black box testing* yang lebih efektif antara pengujian manual dan pengujian otomatis pada sistem ACC Mobile Survey?

1.3. Batasan Masalah

Batasan-batasan yang ditentukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengujian terhadap sistem ACC Mobile Survey hanya menggunakan metode *black box testing*.
2. Pengujian dilakukan terhadap 15 fungsi yang ada pada aplikasi dan CMS sistem ACC Mobile Survey.
3. Pengujian secara otomatis dilakukan menggunakan tools Katalon Studio.
4. Pengujian dilakukan dalam keadaan jaringan internet aktif.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh hasil pengujian menggunakan metode *black box testing* secara manual dan otomatis terhadap sistem ACC Mobile Survey.
2. Mengetahui apakah terdapat perbedaan pengujian menggunakan metode *black box testing* secara manual dan otomatis pada sistem ACC Mobile Survey serta menjelaskannya jika terdapat perbedaan di antara kedua pengujian tersebut.
3. Mengetahui perbandingan keefektifan antara pengujian dengan metode *black box testing* secara manual dan otomatis pada sistem ACC Mobile Survey.

1.5. Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Metode ini dimaksudkan untuk menemukan sebanyak mungkin referensi terkait penelitian-penelitian serupa yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Studi Pustaka meliputi jurnal-jurnal yang dapat ditemukan di internet. Melalui Studi Pustaka penulis diharapkan mampu mengambil informasi relevan terkait penelitian ini sehingga bisa menjadi bahan pembelajaran bagi penulis untuk melakukan pengujian dengan metode *black box testing*.

b. Menganalisis Alur Sistem ACC Mobile Survey

Metode ini dimaksudkan agar penulis dapat mempelajari dan memperoleh pemahaman yang tepat mengenai alur yang dimiliki oleh sistem ACC Mobile Survey sehingga dapat menjadi panduan penulis dalam melakukan pengujian menggunakan metode *black box testing* secara manual dan otomatis.

c. Mengidentifikasi kondisi *Cause-Effect* pada sistem ACC Mobile Survey

Penulis harus mengetahui, menentukan serta menetapkan kondisi apa saja yang akan menjadi *cause* dan menjadi *effect* di dalam sistem ACC Mobile Survey. Metode ini berfungsi untuk membantu penulis dalam merancang *test case* pengujian yang akan dibuat oleh penulis dalam penelitian ini.

d. Merancang *Test Case*

Merancang *Test Case* merupakan metode yang sangat penting di dalam sebuah penelitian pengujian perangkat lunak. Saat melakukan pengujian perangkat lunak, penguji membutuhkan alur tindakan yang akan digunakan untuk melakukan pengujian tersebut. Perancangan *test case* merupakan langkah-langkah pengujian yang dilakukan oleh penguji untuk melakukan pengecekan apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan ekspektasi kebutuhan awal sistem tersebut dan dapat memberikan respon apabila

terdapat masukan/tindakan invalid yang dilakukan oleh pengguna. Teknik yang digunakan dalam pembuatan *test case* ini adalah *Cause-Effect Technique*. *Cause* akan menjadi kondisi *input* di *test case* dan *effect* merupakan hasil dari pada kondisi *input* tersebut.

e. Melakukan Pengujian

Pengujian dilakukan berdasarkan Teknik *Cause Effect Graph* dengan menggunakan dua metode yaitu metode manual dan otomatis. Pengujian manual dilakukan secara langsung oleh user tanpa bantuan *tools* pengujian tertentu. Pengujian secara otomatis akan melibatkan bantuan *tools* tertentu yaitu Katalon. Objek yang akan diuji terdiri dari 2 *platform* yaitu aplikasi *mobile* dan CMS (*Content Manajemen System*) sistem ACC Mobile Survey.

f. Penulisan Laporan Akhir

Tapan terakhir dalam metode penelitian ini ialah penulisan laporan akhir yang bertujuan untuk membahas tentang penelitian yang penulis lakukan serta hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis.

1.6. Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun dalam 6 (enam) bab dan mencakup hal-hal yang berhubungan dengan pengujian sistem ACC Mobile Survey.

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan pada penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi penjelasan mengenai beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian saat ini dan perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan saat ini.

BAB 3 LANDASAN TEORI

Berisi penjelasan mengenai teori-teori terkait metode, teknik, dan *tools* yang digunakan pada penelitian ini.

- BAB 4** **ANALISIS DAN PERANCANGAN PENGUJIAN**
Berisi analisa kebutuhan dan perancangan pengujian setiap fungsi yang diuji pada sistem ACC Mobile Survey.
- BAB V** **HASIL DAN PEMBAHASAN PENGUJIAN**
Berisi hasil pengujian manual dan otomatis serta pembahasan mengenai perbandingan hasil yang sudah didapatkan.
- BAB VI** **PENUTUP**
Berisi kesimpulan penelitian untuk menjawab rumusan masalah serta saran pada pengujian selanjutnya.

