BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Direktorat Jenderal Bea dan Cukai merupakan salah satu instansi pemerintah mempunyai kewenangan yang semakin besar di bidang perdagangan era globalisasi. Sesuai dengan tuntutan persaingan global, perdagangan internasional dan tuntutan kebutuhan masyarakat khususnya dalam dunia usaha, menyebabkan sangat dibutuhkannya kemudahan fasilitas perdagangan serta dukungan terhadap industri dalam negeri. Ekspor adalah kegiatan mengeluarkan barang dari daerah pabean (terminal peti kemas) [1].

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak I Gede Eka Jaya Perwira selaku staff di bagian Penyidikan dan Penindakan (P2) di Kantor Bea dan Cukai dalam pelayanan di loket oleh petugas pelayanan bagian umum, proses pendataan ekspor dan validasi data yang dilakukan oleh pihak Bea Cukai, hal ini menyita waktu yang cukup lama dalam melakukan proses validasi dokumen ekpor barang. Didasari dengan terbatasnya sumber daya manusia (SDM) yang ada di Direktorat Jenderal Bea dan Cukai untuk melayani banyaknya pengusaha yang datang, menyebabkan pengusaha harus mengantri. Hal ini menimbulkan kendala yang dihadapi oleh pihak Bea Cukai dalam layanan ekspor yaitu kurangnya sumber daya manusia (SDM).

Selanjutnya pada tahap pemberitahuan legalitas dokumen kepada eksportir dilakukan pencetakan legalitas yang akan diberikan kepada eksportir, dari prosedur yang berjalan kepada eksportir membutuhkan 2 minggu penyelesaian dari tanggal pendaftaran. Namun dengan tidak adanya pemberitahuan langsung jika proses cek ekspor barang telah selesai baik hasil legalitas diterima ataupun ditolak kepada eksportir menyebabkan ketidakpastian legalitas dokumen memakan waktu yang cukup lama sehingga menimbulkan terhambatnya proses bisnis bagi eksportir.

Penggunaan *smartphone* saat ini menjadi kebutuhan paling utama bagi berbagai kalangan masyarakat sebagai salah satu alat komunikasi. Dengan

beragamnya jenis platform yang saat ini yang banyak digunakan seperti *IOS, Android, Windows Phone* dan lain – lain. Dalam pembangunan perangkat lunak dengan tipe yang sama untuk berbagai platform mobile yang berbeda menjadi hambatan bagi banyak *delevoper*. Hal ini dikarenakan dibutuhkan *skill* tinggi untuk membangun di *platform* IOS yang menggunakan bahasa *Objective* C, *platform* Android menggunakan bahasa *Java*, dan *platform Windows Phone* menggunakan Bahasa C# serta hal ini membutuhkan waktu dan biaya yang sangat tinggi. Selanjutnya perlu untuk mengetahui kualitas dari tiap masing – masing platform yang akan dibangun pada platform IOS, Android dan Windows Phone sebagai bahan keputusan dan penentuan bagi pihak Bea Cukai untuk meluncurkan aplikasi ekspor barang kepada eksportir pada platform yang memiliki kualitas baik.

Aplikasi *mobile* berbasis *cross platform* adalah teknologi dari bahasa pemrograman yang memungkinkan software/aplikasi untuk dapat dijalankan di beberapa platform pada *smartphone*. Pada aplikasi *mobile* berbasis *cross platform* dapat membuat aplikasi untuk beberapa platform menggunakan *source code* yang sama, salah satunya dengan Phonegap [2]. Dengan memanfaatkan *cross-platform mobile application*, menjadi solusi dalam pembangunan perangkat lunak lintas platform yang dapat menghemat biaya dan waktu, dan pengusaha dapat mengakses aplikasi ekspor barang hanya dengan *smartphone* yang dimilikinya diharapkan dapat mengatasi kurangnya SDM di kantor Bea Cukai, serta bagi eksportir akan mendapatkan notifikasi legalitas dokumen ekspor barang yang akan diekspor sehingga proses bisnis perdagangan ekspor barang pun dapat berjalan lebih cepat.

Berdasarkan uraian diatas maka dibutuhkan pembangunan *cross-platform application* yang memungkinkan dapat berjalan di beragam *platform mobile*. Dalam tugas akhir ini, pembahasan pembangunan aplikasi ini dibuat menjadi skripsi yang diberi judul "**Pembangunan Aplikasi Ekspor Barang Berbasis *Cross-Platform Mobile Application* Studi Kasus Jenderal Bea dan Cukai Bandung**".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut :

1. Perlunya untuk mengetahui performa dari aplikasi ekspor barang dari masing – masing tiap platform yang akan dibangun (IOS, Android, dan Windows Phone) sebagai bahan keputusan bagi pihak Bea Cukai untuk meluncurkan aplikasi ekspor barang kepada eksportir pada platform mana yang memiliki kualitas baik.
2. Kendala yang dihadapi oleh pihak Bea Cukai dalam layanan ekspor yaitu kurangnya sumber daya manusia (SDM) sehingga dalam melayani banyaknya pengusaha yang datang sangat terbatas, menyebabkan pengusaha harus mengantri.
3. Tidak ada pemberitahuan secara *realtime* mengenai telah selesai baik hasil legalitas diterima ataupun ditolak kepada eksportir menyebabkan ketidakpastian legalitas dokumen memakan waktu yang cukup lama sehingga menimbulkan terhambatnya proses bisnis bagi eksportir.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan diatas maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membahas pembangunan aplikasi ekspor barang berbasis *cross-platform mobile application*.

Berikut tujuan yang ingin dicapai adalah :

1. Dengan melakukan pengujian kualitas dari tiap platform yang dibangun akan mendapatkan hasil platform yang paling baik dalam penerapan *cross mobile platform* ini sehingga menjadi penentu dalam peluncuran aplikasi ekspor barang dengan platform yang memiliki kualitas yang baik.
2. Dengan adanya aplikasi ekspor barang berbasis *cross platform* ini mampu mengatasi kurangnya SDM di kantor Bea Cukai.
3. Dengan menggunakan perangkat mobile dapat mengetahui notifikasi legalitas barang yang diekspor secara *realtime*, hal ini dapat menghemat

waktu dan proses bisnis perdagangan ekspor barang pun dapat berjalan lebih cepat.

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembahasan dan permasalahan yang terjadi, diperlukan beberapa pembatasan masalah atau ruang lingkup kajian sehingga penyajian lebih terarah dan terkait satu sama lain.

Adapun batasan dari permasalahan ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi Ekspor Barang ini berbasis *cross platform mobile application.*
2. Platform yang akan diuji yaitu platform Android, Windows Phone, dan IOS.
3. Software pembangun aplikasi ini menggunakan Xcode 5, *Android Studio* dan *Visual Studio for Windows Phone*.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *JavaScript*, JSON, *HTML5* dan *CSS*.
5. *Framework* yang digunakan yaitu *Cordova* dan *Phonegap*, *mobile-framework* menggunakan *JqueryMobile* dan database yang digunakan adalah *MySQL*.
6. Pemodelan sistem menggunakan pemrograman berorientasi objek dengan UML *(Unified Modeling Language).*
7. Hanya melakukan proses layanan ekspor barang untuk pemberitahuan ekspor barang dan barang.
8. Sasaran user adalah pihak eksportir (pengusaha).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif yaitu suatu metode untuk membuat gambaran atau deskripsi mengenai fakta – fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian di masa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Adapun tahap yang akan dilalui adalah sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

   Tahap ini digunakan untuk mencari informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang ada di Direktorat Jenderal Bea dan Cukai bersumber pada buku-buku, jurnal, penelitian, prosiding serta bacaan lain yang berkaitan dengan kegiatan ekspor yang dapat membantu menyelesaikan pembangunan aplikasi ini.

2. Observasi

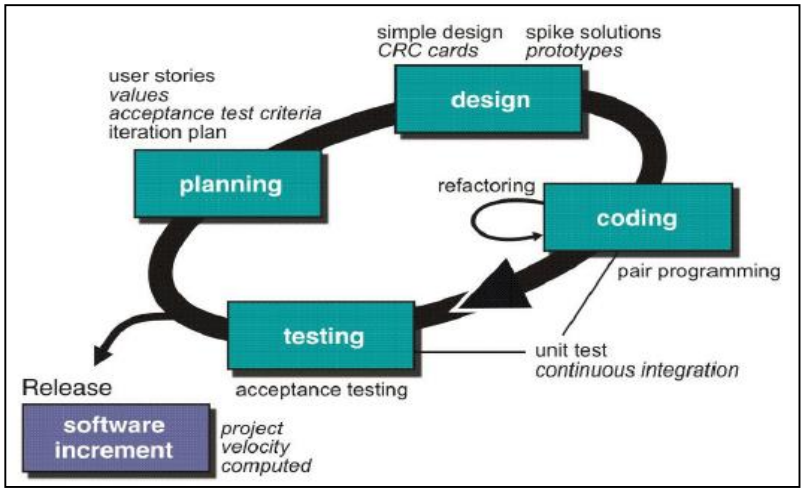
   Dengan mengumpulkan informasi mengenai data ekspor barang yang ada di Direktorat Jenderal Bea dan Cukai dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan diambil.

3. Interview

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan salah satu staff di Direktorat Jenderal Bea dan Cukai mengenai alur proses ekspor beserta permasalahan yang ada.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam membangun sistem ini, digunakan metode pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode Agile sebagai berikut :



Gambar 1. Metode *Agile, XP Process* [3]

1. *Planning*

   Tahap perencanaan ini diawali dengan pengumpulan data dari Direktorat Jenderal Bea dan Cukai berdasarkan dari hasil interview mengenai permasalahan yang terjadi. Kemudian melakukan analisis kebutuhan dari Direktorat Jenderal Bea dan Cukai dan analisis kebutuhan pengembang dalam membangun aplikasi ekspor barang berbasis *cross-platform application*.

2. *Design*

   Tahap ini berisi dimana pengembang melakukan desain perancangan sistem pada aplikasi ekspor barang ini. Tahap perancangan disini dilakukan dengan pemodelan menggunakan metode pemrograman berorientasi objek dengan *Tool Unified Modeling Language* (UML).

3. *Coding*

   Tahap coding dilakukan pengembangan desain dari pembangunan sistem layanan ekspor barang. Mengkonversikan rancangan sistem kedalam kode-kode bahasa pemrograman yang digunakan menggunakan bahasa pemrograman HTML5, Java Script, CSS,*JSON* dengan library *JqueryMobile* dan PhoneGap dan tolls Visual Studio for Windows Phone serta Android Studio. Pada tahap ini dilakukan pembuatan komponen-komponen sistem yang meliputi modul program,antarmuka, dan basis data.

4. *Testing*

   Pengujian software aplikasi Ekspor Barang dilakukan oleh pengembang untuk memastikan bahwa software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya, lalu diuji oleh pihak Direktorat Jenderal Bea dan Cukai untuk dilakukan pengecekan dengan kebutuhan yang diinginkan dimana semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan dan berguna sesuai kebutuhan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I.PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu: tinjauan umum perusahaan dan landasan teori. Tinjauan umum perusahaan berisi tentang sejarah singkat perusahaan, logo instansi, struktur organisasi dan job deskripsi dari setiap jabatan yang ada di Direktorat Jenderal Bea dan Cukai, sedangkan landasan teori berisi teori-teori pendukung sebagai dasar utama analisis dan perancangan dalam membangun Sistem Pelayanan Ekspor Barang Berbasis *Cross-Platform Mobile Application*.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang analisis sistem dan perancangan system, analisis sistem, analisis masalah, analisis sistem yang berjalan, analisis arsitektur sistem, analisis kebutuhan analisis metode terhadap kasus, analisis, analisis kebutuhan non fungsional, analisis perangkat lunak, analisis perangkat keras, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan sistem, pemodelan sistem, perancangan sistem, perancangan grafis dan antarmuka.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Membahas tentang implementasi, implementasi *class*, implementasi class, pengujian, kasus dan pengujian alpha, kasus dan pengujian betha, pengujian kualitas serta kesimpulan hasil pengujian.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Membahas tentang kesimpulan dari penelitian skripsi, saran agar aplikasi ini bisa berfungsi dengan lebih optimal dan lebih menarik.