

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir memunculkan banyak peluang usaha dibidang digital, khususnya pada aplikasi berbasis *mobile app* yang menimbulkan sejumlah dampak dalam aspek masyarakat, bisnis, pendidikan, pemerintahan, hiburan, industry, bahkan dalam aspek kehidupan pribadi. Perkembangan *mobile app* saat ini, aplikasi mobile memberikan keuntungan dalam aksesnya karena aplikasi mobile tidak memerlukan instalasi yang sulit dan tidak memakan biaya dan waktu yang lama, semua perangkat yang terhubung di internet dapat mengakses berbagai aplikasi yang tersedia di *app store* untuk mendapatkan berbagai informasi untuk membantu dalam kehidupan sehari hari. Menurut prediksi [www.databoks.katadata.co.id](http://www.databoks.katadata.co.id) kenaikan dari jumlah penggunaan *smartphone* dari jangka waktu 2015 sampai 2020 mencapai 70.1% dengan kata lain sudah lebih dari setengah rakyat Indonesia bisa menggunakan *smartphone* dan akan terus naik setiap tahunnya, dengan perkembangan ini banyak muncul berbagai aplikasi pada *smartphone* yang bisa digunakan salah satunya aplikasi *inventory*.

Aplikasi *Inventory* merupakan pencatatan data yang berhubungan dengan barang atau aset adalah hal yang sangat penting dalam suatu organisasi atau perusahaan dalam pencatatan suatu perkembangan data yang ada dalam perusahaan. Dengan adanya Aplikasi *Inventory*, organisasi atau perusahaan dapat terjamin kualitas informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi dan data tersebut.[1]

CV Priyamitra Mandiri adalah perusahaan yang bergerak di bidang Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) yang telah menggunakan sistem *Inventory*. Namun pada sistem *Inventory* mengalami kendala saat akan melakukan penambahan fitur seperti cek stok barang, penambahan pelanggan, *scan barcode*, lihat detail transaksi, detail pembayaran, tambah barang dan pemesanan. Pengujian kali ini dikhususkan untuk menguji form penambahan pelanggan. Oleh karena itu dibutuhkan *platform* yang lebih mutakhir agar semua kebutuhan terpenuhi.

Menurut Oscar dalam [1], pengujian perangkat lunak bertujuan untuk menemukan sebuah kesalahan yang bisa menyebabkan perangkat lunak yang telah dibangun akan terjadi *error* dalam fungsionalitasnya. Selain tujuan diatas, pengujian perangkat lunak juga bertujuan untuk

memperoleh produk yang berkualitas dan memberikan produktivitas tinggi. Produk yang berkualitas tinggi itu bergantung kepada kepuasan pelanggan atau pengguna [2].

Aplikasi *inventory* ini memiliki banyak fitur yang memiliki fungsi berbeda beda. Namun pada pengujian saat ini dipilih sampel pada form tambah pelanggan dikarenakan memiliki komponen form yang cukup lengkap dan merupakan form fungsional utama untuk menyimpan data pelanggan pada aplikasi penyimpanan.

Pada riset ini, hendak dilakukan suatu pengujian memanfaatkan metode *black box testing* yang difokuskan pada metode *Boundary Value Analysis* dimana kesalahan kerap kali timbul pada batas kesetaraan kelas. Perihal ini terjadi karena batasan sering kali tidak didefinisikan secara jelas. Pengujian BVA dilakukan karena belum adanya pengujian BVA yang dilakukan pada form tambah pelanggan yang ada pada aplikasi penyimpanan dan bagaimana melakukan pengujian menggunakan metode BVA. Pengujian ini dilakukan pada form tambah pelanggan dikarenakan memiliki komponen form yang cukup lengkap dan merupakan form fungsional utama untuk menyimpan data pelanggan pada aplikasi penyimpanan. Metode ini bisa diterapkan bila sekumpulan informasi pada kelas kesetaraan sudah disusun dan mempunyai batasan yang bisa diidentifikasi. *Boundary Value Analysis* memeriksa batasan kelas kesetaraan. Pada tiap batas, nilai batasan yang tepat serta kedua nilai yang berdekatan diuji terhadap suatu perangkat lunak [5]. Keuntungan dalam menggunakan Metode *Boundary Value Analysis* (BVA) antara lain :

- a) BVA fokus pada suatu batas nilai dimana kemungkinan ada cacat yang tersembunyi.
- b) BVA memusatkan pada pemilihan permasalahan uji yang melatih nilai- nilai batasan. BVA ialah desain metode kasus uji yang memenuhi *Equivalence class testing*. Dari pada memfokuskan hanya pada kondisi input, BVA juga menciptakan permasalahan uji dari domain output.
- c) BVA menguji input disekitar batas atas maupun batas bawah sebuah range nilai yang valid.
- d) BVA menguji nilai maksimal dan minimal.
- e) BVA menguji batas struktur data yang digunakan, misal ukuran array.

Pengujian akan dilakukan pada tingkat fungsional. Pengujian dilakukan dengan metode tersebut karena mempunyai alur pengujian yang lebih tertata dan memberi kemudahan dalam pembacaan dan pemahaman dari hasil penelitian, metode ini dapat dikalkulasikan

dengan mudah dan tepat dibandingkan dengan teknik pengujian *blackbox* lainnya karena proses pengujiannya terdokumentasi dengan jelas. Kemudian setelah dilakukan pengujian akan dievaluasi berdasarkan kesalahan yang ditemui ataupun *error* yang muncul dari sistem perangkat lunak tersebut.

Pengujian ini dilakukan pada form tambah pelanggan dikarenakan memiliki komponen form yang cukup lengkap dan merupakan form fungsional utama untuk menyimpan data pelanggan pada aplikasi penyimpanan, sehingga diperlukan pengujian agar terhindar dari *error* dan juga memberitahu pembaca tentang hasil penelitian aplikasi penyimpanan. Tahapan penelitian dimulai dari identifikasi masalah yaitu menggunakan metode *blackbox* dengan teknik *boundary value analysis*. Tahapan selanjutnya yaitu melakukan pemilihan data uji pada aplikasi penyimpanan dan diputuskan menggunakan form tambah pelanggan. Tahapan selanjutnya penjabaran elemen atau tipe pada setiap field yang ada pada form tambah pelanggan. Tahapan selanjutnya pengujian menggunakan teknik *boundary value analysis* pada form tambah pelanggan dengan mengumpulkan 30 responden untuk mencoba aplikasi penyimpanan dan menganalisa hasil yang diperoleh, lalu tahapan terakhir dokumentasi untuk menjelaskan hasil analisa dari proses pengujian.

Aplikasi penyimpanan masih dalam masa pengembangan dan membutuhkan pengecekan. Apakah sistem sudah berjalan dan bisa memasukkan data kedalam database atau belum. Hal ini menjadi sangat penting untuk memastikan apakah aplikasi berjalan pada setiap perangkat *smartphone* android dan juga apakah data tersimpan setelah dimasukkan melalui form tambah pelanggan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Diperlukannya pengujian terhadap form tambah pelanggan untuk mengevaluasi dan mendokumentasikan proses dan hasil dari pengujian dengan menguji batasan batasan yang telah ditetapkan untuk setiap field pada form tambah pelanggan pada aplikasi penyimpanan menggunakan metode *Boundary Value Analysis*.

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, dapat diambil rumusan masalah yaitu Bagaimana menguji aplikasi penyimpanan pada bagian form tambah pelanggan

untuk mengevaluasi dan mendokumentasikan proses dan hasil dari pengujian menggunakan metode *Boundary Value Analysis* ?

#### **1.4 Batasan Masalah**

1. Penelitian ini hanya terbatas pada pengujian form tambah pelanggan.
2. Penelitian ini hanya terbatas pada aplikasi penyimpanan.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah menguji form tambah pelanggan untuk mengevaluasi dan mendokumentasikan proses dan hasil dari pengujian pada aplikasi penyimpanan menggunakan metode *Boundary Value Analysis*.

#### **1.6 Manfaat**

Manfaat yang bisa diperoleh dari penelitian ini adalah mengetahui hasil dan proses dari pengujian aplikasi penyimpanan pada form tambah pelanggan menggunakan metode *blackbox* dengan teknik *boundary value analysis*.