

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era perkembangan teknologi telekomunikasi dan komputer saat ini, internet merupakan suatu media untuk mendapatkan informasi yang bisa diakses dimana saja dan kapan saja. Salah satu hal yang terpengaruh oleh berkembangnya teknologi ini adalah sistem perdagangan. Sistem perdagangan yang menggunakan teknologi internet disebut dengan *Electronic Commerce (E-Commerce)*.

E-commerce merupakan bentuk aktivitas perdagangan sebagai contoh dari kemajuan teknologi informasi. Beberapa bentuk dari *e-commerce* adalah B2B (*Business to Business*) yaitu bisnis yang dilakukan antar perusahaan, C2C (*Customer to Customer*) yaitu bisnis yang dilakukan antar konsumen, dan B2C (*Business to Customer*) yaitu bisnis yang dilakukan antara perusahaan terkait langsung dengan konsumennya. *E-commerce* juga memiliki fungsi lain yaitu meningkatkan fungsi internal (seperti pemrosesan / penetapan order), dan untuk memfasilitasi komunikasi dengan mitra *supply chain*. *E-commerce* akan merubah semua kegiatan marketing dan juga sekaligus memangkas biaya-biaya operasional untuk kegiatan *trading* (perdagangan) (Lestari, 2018). Penjual juga dapat menggunakan *e-commerce* untuk memberi kemudahan dalam bertransaksi, berdagang, serta melakukan pengiriman dengan lebih efektif.

CV Easea Day adalah perusahaan *startup* yang bergerak di bidang *brand fashion* wanita yang berkomitmen untuk menghadirkan kenyamanan berpakaian dengan gaya sehari-hari yang *up-to-date*. Untuk menunjang kegiatan perdagangan yang dilakukan, CV Easea Day menggunakan sistem *e-commerce* dengan menggunakan aplikasi berbasis *website* yaitu *easea.co*. Dengan menggunakan ini CV Easea Day mampu memperluas daerah pemasaran dan juga untuk mempermudah konsumen untuk memesan produk sehingga dapat meningkatkan omset penjualan.

Dengan mengetahui peran penting aplikasi *e-commerce* ini terhadap proses perdagangan pada CV Easea Day, penulis mengangkat penelitian dengan judul

pengujian aplikasi karena perkembangan *e-commerce* yang pesat dan untuk menilai fungsionalitas dan efektivitas sesuai dengan yang diinginkan oleh perusahaan. Dan juga perlunya pengujian ini agar meningkatkan hasil penjualan dan menemukan kesalahan yang belum terungkap supaya dapat mengantisipasi terjadinya kesalahan yang akan datang.

Pada pengujian aplikasi ini penguji menggunakan pengujian *Black Box* dapat memeriksa fungsionalitas aplikasi dengan sudut pandang pengguna. Dengan digunakannya metode *Black Box*, penguji dapat mengetahui bagaimana fungsionalitas dari suatu aplikasi. Selain itu, pengujian *Black Box* juga dapat mengamati aspek fundamental dari perangkat lunak, dan untuk memeriksa kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna (Sasmito & Nishom, 2020). Berbeda dengan pengujian *White Box* yang menguji bagian struktur internal dari aplikasi, *Black Box* hanya bagian luar aplikasi yang diuji dengan nilai masukan yang diberikan oleh penguji. Sehingga hasil dari pengujian *White Box* belum bisa untuk memastikan kualitas dari sebuah sistem. Pengujian *Black Box* memiliki banyak metode atau teknik dalam pengujian. Diantaranya ada *Equivalence Partitioning* yang berfokus pada *input* pada aplikasi, *Boundary Value Analysis* yang berfokus pada domain input dan batas domain input pada aplikasi, *Cause Effect Graphing* yang berfokus pada grafik yang menggambarkan relasi antara efek dan penyebab error, *Decision Table Based Testing* yang berfokus pada kombinasi kemungkinan dari beberapa input dan output berbentuk tabel, dan *Error Guessing* yang berfokus pada perilaku dan pengalaman dari penguji. Pada pengujian ini, alasan penguji menggunakan metode berupa *Boundary Value Analysis* dan *Equivalence Partitioning* yaitu kedua metode tersebut relatif sederhana dibandingkan 3 metode lainnya (*Cause Effect Graphing*, *Decision Table Based Testing*, *State*, dan *Error Guessing*) dan cocok dengan aplikasi yang akan diuji, karena pada aplikasi *E-Commerce* milik CV Easea Day merupakan aplikasi yang dimana terdapat inputan data dan pencatatan data sehingga data-data yang diinput tersebut bisa diuji dan dapat menjadi tolak ukur untuk memastikan fungsionalitas dari aplikasi *E-Commerce* milik CV Easea Day ini. *Boundary Value Analysis* adalah metode yang digunakan untuk merancang uji kasus untuk mengungkap kesalahan. Metode *Boundary Value Analysis* dapat dilakukan secara generik dengan melindungi

supaya satu *variable* mencakup pada nilai nominal (sesuai nominal atau rata-rata) dan persetujuan *variable* lain dimasukkan beserta nilai maksimal (Yulistina, Nurmala, Supriawan, Juni, & Saifudin, 2020). Di dalam metode ini pengujian mengambil nilai batas atau nilai batas terdekat dari input *domain* untuk data uji. Uji kasus yang dirancang untuk keduanya adalah nilai batas valid dan nilai batas yang tidak valid. Satu uji kasus dipilih dari setiap nilai batas (Verma, Khatana, & Chaudhary, 2017). Metode selanjutnya adalah *Equivalence Partitioning*, yaitu pengujian yang menggunakan masukkan data pada aplikasi yang akan diuji. Setiap menu yang diuji akan dikelompokkan berdasarkan fungsi masing-masing baik valid maupun tidak valid. Pada penelitian oleh (Sasmito & Nishom, 2020) melakukan pengujian *Black Box* dengan metode *Boundary Value Analysis* terhadap aplikasi kependudukan berbasis web dengan hasil yang menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa aplikasi mampu untuk menangani data, baik normal maupun abnormal, dengan persentase kesuksesan 90,9%. Dan menghasilkan 4 bidang yang perlu ditingkatkan untuk meningkatkan kinerja aplikasi dalam memproses data di kondisi normal dan tidak normal. Dan pada penelitian menggunakan *Black Box* dengan metode *Equivalence Partitioning* oleh (Hendri, Hasiholan Manurung, Ferian, Hanaatmoko, & Yulianti, 2020) menemukan kelemahan pada sistem informasi yang pengelolaan masjid ditemukan kelemahan sehingga penulis mampu memberikan saran untuk memperbaiki kualitas aplikasi agar menjadi lebih baik.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diambil rumusan masalah yang dapat dibahas dari pengujian *Black Box* pada aplikasi *E-Commerce* ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan *Black Box* dengan metode *Boundary Value Analysis* dan *Equivalence Partitioning* pada pengujian aplikasi *e-commerce* pada aplikasi berbasis website Easea.co?
2. Berapa nilai efektivitas yang diperoleh dari pengujian *Black Box* dengan metode *Boundary Value Analysis* dan *Equivalence Partitions* dari aplikasi *E-commerce* pada easea.co?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan penulis untuk melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan dengan pengujian *Black Box* dengan metode *Boundary Value Analysis* dan *Equivalence Partitioning*.
2. Pengujian dilakukan dengan menggunakan aplikasi *E-Commerce* berbasis *website* pada *easea.co*.
3. Pengujian dilakukan secara manual.
4. Pengujian akan berfokus pada fungsi dan nilai keefektifan dari aplikasi.
5. Pengujian akan berfokus pada semua fitur berupa *login user*, *input* barang, pencarian ID transaksi pada *database admin*, cetak bukti transaksi oleh *admin*, mekanisme dan keamanan, pendaftaran akun, *shipping address*, dan juga halaman dan fitur pada *easea.co*.

1.4. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kualitas dan nilai keefektifan aplikasi *e-commerce* *Easea.co*.
2. Untuk mengetahui apakah aplikasi *e-commerce* pada *Easea.co* sudah berjalan sesuai dengan fungsinya.
3. Untuk menemukan kesalahan pada aplikasi. Yaitu kesalahan pada fungsi dan mekanisme, alur logika, dan *user interface* aplikasi. Sehingga dapat diberikan sebuah rekomendasi perbaikan dari kesalahan tersebut.

1.5. Manfaat

Manfaat yang bisa diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis, dapat mengambil manfaat berupa penambahan wawasan terkait bagaimana cara pengujian sebuah sistem dengan efektif terutama menggunakan pengujian *Black Box* dengan metode *Boundary Value Analysis* dan *Equivalence Partitioning*.
2. Bagi Perusahaan, dapat melakukan rekomendasi perbaikan yang didapat setelah melakukan penelitian agar mendapatkan kualitas aplikasi yang lebih baik.