

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi dan penggunaan internet yang semakin meningkat, banyak kesempatan baru untuk memanfaatkan kemampuan teknologi ini untuk meningkatkan kualitas pelayanan, terutama di tempat-tempat bisnis seperti restoran dan kafe. Pemesanan otomatis sudah marak digunakan untuk memudahkan proses bisnis di restoran dan kafe. Namun sayangnya, 6 dari 9 kafe di daerah Kota Bandung yang masuk ke dalam kategori *medium* masih melakukan kegiatan pemesanan secara manual, yang kemudian aktivitas pembukuannya pun diterapkan secara manual, dimana sangat rentan hilangnya data seperti riwayat transaksi, yang nantinya dapat menyebabkan kerugian terhadap kafe tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dikembangkanlah perangkat lunak untuk melakukan pemesanan yang menyediakan fitur pembukuan dan pencatatan inventaris otomatis yang bernama 'Cafeasy'. Cafeasy akan dapat dijalankan dari dua sisi, yakni sisi *customer* untuk melakukan pemesanan dan sisi admin yang mendapatkan fitur pembukuan yang terintegrasi dengan data inventori.

Pengujian perangkat lunak sendiri adalah suatu kegiatan dengan tujuan untuk memastikan sebuah perangkat lunak yang sedang dikembangkan sudah sesuai dengan requirement yang sudah terdefiniskan sebelumnya. Fungsi dari kegiatan ini adalah untuk menemukan ketidaksesuaian antara hasil sebenarnya dengan hasil yang diharapkan [1][2]. Pengujian perangkat lunak harus dilakukan untuk melakukan pengujian perangkat lunak agar mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan yang dibuat oleh manusia dan mengkompensasi keterbatasan manusia dalam berkomunikasi dengan sempurna antar satu sama lain, yang dapat menyebabkan pengembangan perangkat lunak menjadi terhambat dan menjadi tergantung pada jaminan kualitas produk [3].

Dalam sistem informasi, pengujian perangkat lunak memainkan peran yang sangat krusial. Dalam masa pengujian, kemungkinan kerusakan atau error dari perangkat lunak dapat ditemukan. Dengan adanya pengujian perangkat lunak ini, diharapkan dapat mengurangi kesalahan dan error dari perangkat lunak dan berfungsi juga sebagai tolak ukur atas kualitas produk perangkat lunak tersebut [4]. Maka dari itu, sangat perlu

dilakukannya aktivitas pengujian agar dapat meminimalisir terjadinya kesalahan yang menyebabkan kerugian tersebut [5].

Dikarenakan Cafeasy adalah aplikasi yang dibuat selama penelitian ini berlangsung, maka perlu dilakukannya pengujian untuk memastikan aplikasi dapat berjalan dengan sebagaimana mestinya. Pengujian yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah *unit testing*, *integration testing*, dan *usability testing*. Pengujian dalam penelitian ini akan menggunakan metode white-box testing, dimana akan dilakukan pengujian unit dan pengujian integrasi agar memvalidasi bahwa sebuah unit dari sebuah kode akan berjalan sebagaimana mestinya dan kode yang diuji juga akan menghasilkan hasil yang sama setiap kali kode tersebut dieksekusi. Kemudian dua unit atau lebih yang sudah selesai tahap pengujian unit akan masuk ke pengujian integrasi agar interaksi antar unit tersebut tidak menemukan kendala [6][7][8]. Sedangkan pengujian usability akan dilakukan agar mengevaluasi pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan sebuah website atau aplikasi, sehingga dapat membantu team proyek menilai kemudahan perangkat lunak tersebut dan mencapai produk akhir sesuai apa yang diharapkan oleh end-user.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang, diperoleh beberapa rumusan masalah, yakni sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan *unit testing* dan *integration testing* pada aplikasi Cafeasy?
2. Apakah aplikasi berbasis *website* Cafeasy sudah memiliki tingkat usability yang baik?

## 1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Untuk memastikan apakah fungsi dari setiap unit yang dibuat sudah berjalan sesuai dengan *product backlog* yang terdefiniskan.
2. Untuk memastikan bahwa modul-modul yang ada sudah saling berinteraksi sesuai dengan alur bisnis aplikasi.
3. Untuk mengevaluasi pengalaman pengguna ketika menggunakan dan berinteraksi dengan Cafeasy.

## 1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang, terdapat batasan – batasan untuk penelitian pada aplikasi berbasis *website* Cafeasy yang dilakukan, yakni sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan dengan *role* sebagai *Quality Assurance* yang merupakan bagian dari TA Capstone yang berbentuk *group project*.
2. *Unit testing* yang dilakukan adalah bagian *backend* untuk sisi *customer* dan *admin*.
3. *Integration testing* yang dilakukan adalah Cafeasy untuk sisi *admin*.
4. *Usability testing* yang dilakukan adalah Cafeasy untuk sisi *customer*.

## **1.5. Sistematika Penulisan**

Penyajian laporan ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN, dimana terdapat penjelasan terkait dilakukannya kegiatan tugas akhir yang berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, dan batasan masalah.
2. BAB II KAJIAN PUSTAKA, berisikan daftar teori yang digunakan untuk memecahkan rumusan masalah.
3. BAB III PERANCANGAN PENGUJIAN, pada bagian ini berisikan alur dari pengujian yang dilakukan.
4. BAB IV HASIL DAN ANALISIS, pada bab ini berisikan laporan analisis data yang berhasil didapatkan dari kegiatan tugas akhir.
5. BAB V PENUTUP, berisikan kesimpulan dan saran yang didapat dari kegiatan tugas akhir.