BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital telah mendorong pertumbuhan pesat dalam penggunaan aplikasi mobile di berbagai bidang kehidupan manusia. Aplikasi mobile tidak hanya menjadi sarana hiburan, tetapi telah berkembang menjadi platform penting dalam bidang kesehatan, edukasi, gaya hidup, serta e-commerce [1]. Seiring dengan meningkatnya ekspektasi pengguna terhadap kecepatan, kemudahan, dan stabilitas layanan digital, kualitas aplikasi mobile menjadi faktor krusial dalam mempertahankan kepercayaan pengguna.

Dalam siklus pengembangan perangkat lunak, pengujian menjadi tahapan yang esensial untuk memastikan bahwa fitur-fitur aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Pengujian yang efektif mampu mencegah terjadinya cacat perangkat lunak (bug) yang dapat menyebabkan kerugian besar, baik dari sisi reputasi perusahaan maupun aspek finansial. Namun, pendekatan pengujian manual yang masih banyak diterapkan sering kali memiliki keterbatasan signifikan, seperti ketergantungan pada tenaga manusia, waktu eksekusi yang panjang, serta tingkat konsistensi yang rendah dalam mendeteksi kesalahan secara berulang [2, 3, 4].

Untuk mengatasi tantangan tersebut, pendekatan pengujian otomatis mulai banyak diadopsi dalam industri teknologi informasi. Dengan menerapkan skrip otomatis, proses pengujian dapat dilakukan secara berulang, lebih cepat, dan menghasilkan hasil yang konsisten tanpa ketergantungan tinggi pada tenaga pengujian manual. Pendekatan ini terbukti mampu mempercepat siklus pengembangan perangkat lunak dan mengurangi risiko kesalahan yang tidak terdeteksi [5, 6, 7].

Salah satu framework populer yang digunakan dalam pengujian otomatis aplikasi mobile adalah Appium. Appium merupakan alat open-source berbasis protokol WebDriver yang memungkinkan pengujian aplikasi Android dan iOS secara lintas platform dan lintas bahasa pemrograman [8]. Framework ini mendukung pengujian antarmuka pengguna (UI), fungsionalitas, hingga regresi, serta dapat diintegrasikan ke dalam pipeline pengembangan berkelanjutan (*continuous integration*) [9, 10].

Penerapan pengujian otomatis tidak hanya mengoptimalkan efisiensi

waktu, tetapi juga meningkatkan skalabilitas proses pengujian. Berbagai studi menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat menekan biaya jangka panjang dan memungkinkan integrasi pengujian dalam proses pengembangan berkelanjutan. Selain itu, penggunaan skrip uji yang dapat dipelihara dengan baik memungkinkan deteksi regresi lebih dini sebelum aplikasi dirilis ke pengguna akhir [11, 12].

Dalam lingkungan industri yang bergerak cepat, perusahaan pengembang aplikasi mobile dituntut untuk dapat menjamin kualitas aplikasi secara berkelanjutan tanpa menghambat laju inovasi. Salah satu contohnya adalah aplikasi yang memberikan layanan personalisasi rekomendasi produk, yang membutuhkan validasi menyeluruh terhadap alur pengguna seperti proses langganan, klaim voucher, hingga navigasi menu. Oleh karena itu, kebutuhan akan pendekatan pengujian otomatis menjadi semakin mendesak, terutama dalam proyek-proyek yang melibatkan pengembangan antarmuka pengguna (UI) yang kompleks dan cepat berubah [13, 14].

Berdasarkan urgensi tersebut, pelaksanaan magang ini diarahkan untuk merancang dan membangun sistem pengujian otomatis pada aplikasi mobile menggunakan framework Appium. Inisiatif ini tidak hanya bertujuan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengujian, tetapi juga untuk mendorong penerapan praktik *quality assurance* yang profesional, modern, dan berkelanjutan dalam industri teknologi [9, 8].

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Magang di PT Keindahan Sejahtera Utama bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa dalam memahami praktik kerja nyata. Dengan mengikuti program ini, peserta magang dapat mengasah keterampilan melalui pengalaman langsung di dunia industri yang kompetitif serta mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja secara profesional.

1.2.1 Maksud Kerja Magang

Maksud dari kerja magang di PT Keindahan Sejahtera Utama ini adalah sebagai berikut.

- a. Untuk mendapatkan pengalaman secara langsung di dunia pekerjaan
- b. Untuk Meningkatkan kualitas baik dari *soft skill* ataupun *hard skill* agar relevan dengan kebutuhan zaman sekarang

- c. Untuk mengetahui serta memperluas ilmu dalam bekerja di bidang *Quality Assurance*

1.2.2 Tujuan Kerja Magang

Adapun tujuan kerja magang di PT Keindahan Sejahtera Utama ini adalah untuk merancang dan membangun program *UI Automation Testing* di PT Keindahan Sejahtera Utama.

1.3 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Waktu pelaksanaan kerja magang di PT Keindahan Sejahtera Utama adalah sebagai berikut. Waktu Pelaksanaan : 13 Maret 2023 - 12 September 2023 Hari Kerja : Senin - Sabtu Waktu Kerja : 08.00 - 17.00 WIB

1.3.1 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Bekerja di PT Keindahan Sejahtera Utama ini dilakukan secara hybrid dengan ketentuan 4 hari WFO(*Work From Office*) dalam seminggu. Ketentuan untuk istirahat adalah dari jam 12.00 - 13.00. Adapun pertemuan dengan *supervisor* dilakukan rutin 1x dalam seminggu dari awal bulan. Pertemuan tersebut merupakan *update* mengenai apa yang sudah dikerjakan dan apa yang akan dikerjakan selanjutnya.

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA