

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah sangat pesat diberbagai sektor, dimana di zaman sekarang ini, sebagian besar aktivitas manusia menggunakan teknologi. Hal ini ditandai dengan teknologi yang banyak digunakan manusia dalam pekerjaan dan aktivitas sehari-hari. Tentunya perubahan tersebut membawa perubahan positif untuk memberikan pelayanan yang baik kepada masyarakat [1]. Walaupun perkembangan teknologi informasi sudah sangat berkembang pesat, tapi tidak dapat dipungkiri bahwa setiap aplikasi atau software yang ada pada teknologi informasi masih sering adanya kerusakan atau error, contohnya seperti *bug*, *error*, *virus*, *human error*, yang dapat menyebabkan kerusakan pada sistem. Kerusakan yang ada pada aplikasi atau *software* dapat diminimalisir dengan adanya peran *Software Tester* [2].

Software Testing dianggap sebagai salah satu proses terpenting dalam pengembangan perangkat lunak karena memastikan bahwa sistem memenuhi persyaratan dan spesifikasi pengguna [3]. *Software Testing* mengevaluasi fungsionalitas aplikasi perangkat lunak untuk menentukan apakah perangkat lunak yang dikembangkan memenuhi persyaratan yang ditentukan, memastikan bahwa produk bebas dari bug dan error, dan menghasilkan produk berkualitas tinggi. *Software Testing* biasanya terdiri dari verifikasi dinamis bahwa suatu program bekerja seperti yang diharapkan menggunakan serangkaian kasus uji yang dipilih dengan baik dari ruang eksekusi yang tidak terbatas [4]. *Software Testing* dapat dijalankan secara manual atau otomatis. Pengujian manual adalah proses yang memerlukan pengujian jaminan kualitas perangkat lunak (SQA) untuk mengambil perspektif pengguna akhir dan memastikan bahwa fungsionalitas berfungsi seperti yang ditentukan dalam dokumen persyaratan tanpa menggunakan alat otomatis. Pengujian otomatis memungkinkan pengujian perangkat lunak untuk

mengotomatiskan proses pengujian perangkat lunak. Ini membuatnya efisien waktu, hemat biaya, dan ramah pengguna [5].

PT Teknik Data Antara (Gringgo) merupakan perusahaan yang berlokasi di Denpasar, Bali. PT Teknik Data Antara (Gringgo) bergerak dibidang teknologi yang didedikasi untuk menangani masalah pembangunan berkelanjutan (SDG) dengan misi memanfaatkan teknologi berbasis data untuk memberdayakan masyarakat yang sadar lingkungan dalam menciptakan dampak yang lebih besar. Sejak 2015 perusahaan PT Teknik Data Antara (Gringgo) telah berfokus pada pemanfaatan teknologi digital untuk mengatasi masalah sampah di Indonesia. Selama ini, Gringgo mengembangkan *platform online* yaitu aplikasi seluler untuk mitra para pemulung dan juga membangun platform bertenaga *Artificial intelligence* (AI) untuk menciptakan sistem yang lebih baik guna membantu mengkategorikan berbagai jenis sampah dan nilainya. Dengan cara ini rumah tangga akan memahami nilai dalam sampah mereka, sekaligus berkontribusi dalam perbaikan sistem pengelolaan sampah dengan melakukan perubahan perilaku dalam memisahkan berbagai jenis sampah dari tingkat rumah tangga. Diadakannya program kerja magang pada perusahaan ini bertujuan untuk mengelola tata Kelola teknologi informasi salah satu contohnya yaitu menjadi Application Tester dan Documenter untuk menguji aplikasi seluler dan website yang dibuat oleh tim developer diperusahaan ini sekaligus membuat *IT Technical Document*.

Aplikasi dan *website* yang diuji yaitu SWAI dan ENVI dari PT Teknik Data Antara. Aplikasi dan *website* SWAI adalah aplikasi yang digunakan sebagai alat yang menyenangkan untuk mengumpulkan, mengidentifikasi, dan meningkatkan pengetahuan tentang sampah dan barang daur ulang di sekitar *user* atau daerah *user*. Dimana *user* SWAI akan mengikuti misi dan user bisa dapat reward/point dari misi yang telah dilakukan. *Reward/point* yang didapatkan dapat diredeem untuk penukaran seperti voucher GOJEK, GRAB, dll. Sedangkan aplikasi dan *website* ENVI adalah aplikasi yang digunakan untuk mendukung informasi pengelolaan sampah perumahan. ENVI adalah platform aplikasi untuk mendukung pengumpulan informasi seputar pengelolaan sampah. Aplikasi ini adalah media

koleksi data dimana digunakan oleh pengumpul sampah untuk melihat informasi jadwal pengangkutan sampah, pelacakan lokasi, dan volume sampah.

Application Testing akan dilakukan melalui dua cara, yaitu *manual testing* dan juga *automated testing*. Pada *automated testing*, akan dilakukan menggunakan *tools* katalon untuk melakukan *software testing*. Platform Katalon adalah alat perangkat lunak pengujian otomatisasi yang dikembangkan oleh Katalon, Inc. Perangkat lunak ini dibangun di atas *open-source automation frameworks* Selenium, Appium dengan antarmuka IDE khusus untuk pengujian aplikasi web, API, seluler, dan desktop. Untuk melakukan *automated testing* menggunakan katalon studio dapat dilakukan dengan menggunakan *spy web*, *spy mobile*, *record mobile*, *record web*, dan juga *script-test* yang ada pada katalon studio. *Spy web* dan *spy mobile* pada katalon studio digunakan untuk menangkap sebuah objek – objek yang ada pada aplikasi berbasis web dan mobile, sedangkan *record web* dan *record mobile* digunakan untuk merekam seluruh aktivitas pengujian yang dilakukan pada web dan mobile.

1.2. Tujuan Kerja Magang

Tujuan dari dilakukannya kerja magang pada PT Teknik Data Antara (Gringgo) ini adalah untuk:

1. Untuk mempelajari tata kelola teknologi informasi di perusahaan PT Teknik Data Antara, dengan mempelajari tujuan bisnis perusahaan dan memberikan masukan seperti *user experience* untuk pengembangan aplikasi.
2. Mempelajari dan mengetahui peran pada *Application Testing* untuk menguji aplikasi dan website yang dibuat oleh PT Teknik Data Antara.
3. Menambah pengalaman dalam bidang *Application Testing*.
4. Mempelajari pembuatan pada *IT Technical Document*.
5. Menambah pengalaman dalam cara berdiskusi dalam tim atau kelompok, bekerja sama dengan tim, memberikan saran kepada tim, dan berdiskusi untuk memecahkan suatu masalah.

1.3. Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang dimulai pada tanggal 03 Oktober 2022 hingga 3 Januari 2023 dengan posisi sebagai *Application Tester and Documenter* pada divisi Tech. Jam kerja magang setiap harinya dimulai dari pukul 09:00 WIB sampai 18:00 WIB selama 5 hari kerja dimulai dari hari senin sampai hari jumat. Pelaksanaan kerja magang dilakukan dari rumah (*Work From Home*). Perusahaan PT Teknik Data Antara (Gringgo) berlokasi di Jl Profesor Mohammad Yamin No 7 Denpasar Bali.

1.4. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

1. Mengirim CV atau Resume (Curriculum Vitae) ke bagian HR PT Teknik Data Antara (Gringgo) yang diserahkan secara online melalui email.
2. Pada Tanggal 23 September 2022, akan menghadiri interview dengan HR dan Lead Product PT Teknik Data Antara (Gringgo).
3. Mengisi KM-01 (Kartu Magang) yang disediakan oleh Universitas melalui Google Form untuk mendapatkan Surat Pengantar Kerja Magang Kepada Perusahaan PT Teknik Data Antara (Gringgo).
4. Menyerahkan Surat Pengantar Kerja yang telah dikirimkan pihak Universitas kepada perusahaan PT Teknik Data Antara (Gringgo) untuk menerima Surat Penerimaan Program Kerja Magang.
5. Melaksanakan program kerja magang selama 65 hari sebagai divisi Tech di PT Teknik Data Antara (Gringgo) dengan posisi *Application Tester & Documenter*, yang disertai dengan melakukan bimbingan magang secara teratur dengan Dosen Pembimbing Magang.
6. Pembuatan laporan kerja magang sebagai bentuk pertanggung jawaban kepada PT Teknik Data Antara (Gringgo).