

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan kemajuan zaman dan meningkatnya persaingan, kecepatan dan akurasi menjadi faktor utama dalam pengembangan perangkat lunak. Dalam lingkungan industri yang dinamis, proses pengembangan dituntut untuk berlangsung secara efisien dan responsif agar mampu menyesuaikan dengan perubahan kebutuhan bisnis yang cepat [1]. Setiap tahap dalam proses tersebut berupaya menemukan cara yang paling optimal untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi dalam waktu yang lebih singkat. Oleh karena itu, penerapan solusi teknologi yang andal dan efisien menjadi aspek esensial bagi perusahaan penyedia layanan teknologi, termasuk PT Adicipta Inovasi Teknologi yang berperan dalam mendukung digitalisasi industri di bidang *multifinance*.

Dalam pengembangan perangkat lunak modern, pengujian berperan penting untuk memastikan kualitas dan stabilitas sistem sebelum diterapkan ke lingkungan produksi. Pengujian otomatis (*automated testing*) meningkatkan efisiensi, terutama untuk pengujian berulang seperti *regression testing*. Dengan tuntutan siklus rilis yang semakin singkat, otomatisasi kini menjadi komponen esensial dalam pengembangan perangkat lunak, terutama dengan pendekatan *end-to-end automation testing* [2]. Berbeda dengan pengujian manual, *automation testing* dengan format *end-to-end*, terutama dalam pendekatan pada pengujian API, memastikan bahwa setiap komponen aplikasi dapat diuji secara konsisten dan efisien dalam berbagai skenario [3].

Penerapan *end-to-end automation testing* berbasis API memiliki peran penting dalam memastikan komunikasi antar API dan modul sistem berjalan dengan benar, terutama pada aplikasi yang mengandalkan arsitektur terdistribusi atau *microservices*. Pendekatan ini memungkinkan pengujian dilakukan secara lebih sering dan konsisten seiring dengan tingginya frekuensi perubahan pada setiap layanan. Melalui pendekatan ini, PT Adicipta Inovasi Teknologi dapat meningkatkan konsistensi produk, mempercepat siklus pengembangan, serta meminimalkan risiko kesalahan saat integrasi antar sistem. Dengan demikian, implementasi metode ini menjadi langkah strategis dalam mendukung kualitas dan efektivitas proses pengujian perangkat lunak di lingkungan industri.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Kegiatan magang ditujukan sebagai sarana pembelajaran praktis yang memungkinkan mahasiswa memperoleh pengalaman nyata di dunia profesional, khususnya dalam lingkungan kerja yang selaras dengan bidang teknologi informasi. Adapun pelaksanaan magang ini memiliki beberapa tujuan utama, antara lain:

1. Mengembangkan pengetahuan serta kemampuan teknis di bidang *automation testing* sebagai bagian dari proses *software testing*.
2. Memperoleh pemahaman mengenai alur kerja serta standar industri yang diterapkan dalam pengembangan perangkat lunak pada sektor *multifinance*.
3. Meningkatkan kemampuan analisis, penyelesaian masalah, dan kerja sama tim profesional sebagai bekal memasuki dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan.
4. Berperan aktif dalam memberikan kontribusi melalui pelaksanaan tugas dan proyek yang disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan magang *track 2* berlangsung dari Juli 2025 hingga Februari 2026, dengan kegiatan yang dilaporkan dibatasi hingga Desember 2025. Program magang dilaksanakan di PT Adicipta Inovasi Teknologi (Ad-ins) pada Departemen *Software Testing*, khususnya tim *Quality Engineer (QE)*. Jam kerja mengikuti ketentuan perusahaan, yaitu pukul 08.30–17.30 WIB, dengan sistem kerja *hybrid* berupa kombinasi *Work From Office (WFO)* pada hari Senin hingga Rabu dan *Work From Home (WFH)* pada hari Kamis dan Jumat, diluar jam tambahan.

Tim *Quality Engineer* melakukan rapat mingguan melalui Microsoft Teams untuk menyampaikan perkembangan *sprint*. Dalam pelaksanaan tugas sehari-hari, Katalon digunakan sebagai alat utama pembuatan skrip *automation testing*, sedangkan Jira dimanfaatkan untuk pemantauan dan pengelolaan progres pekerjaan.