

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia pengembangan perangkat lunak, pengujian adalah langkah penting yang tidak boleh diabaikan. Jika sebuah aplikasi tidak diuji dengan baik sebelum peluncuran, resiko kegagalan dan cacat sistem akan meningkat secara signifikan. Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin cepat dan tuntutan pasar yang lebih ketat, para pengembang perangkat lunak di seluruh dunia dihadapkan pada tekanan untuk mengirimkan produk berkualitas tinggi dalam waktu yang singkat. Namun, banyak perusahaan belum sepenuhnya memahami betapa pentingnya pengujian dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Akibatnya, kebanyakan masalah dan cacat yang dapat dihindari dengan pengujian terlebih dahulu baru terungkap setelah produk diluncurkan, yang dapat menyebabkan kerugian finansial dan reputasi yang buruk. Oleh karena itu, perlu adanya perhatian serius terhadap penerapan pengujian dalam pengembangan perangkat lunak secara global.

Terdapat dua metode utama dalam pengujian aplikasi, yaitu pengujian manual dan pengujian otomatis. Pengujian manual melibatkan pengujian aplikasi secara langsung oleh manusia, yang memerlukan waktu dan sumber daya yang signifikan. Meskipun metode ini dapat mengungkapkan cacat yang mungkin terlewatkan dalam pengujian otomatis, pengujian manual cenderung lambat, rentan terhadap kesalahan manusia, dan sulit untuk diulang. Di sisi lain, pengujian otomatis menggunakan alat dan skrip otomatis untuk menguji aplikasi secara konsisten dan efisien. Salah satu alat yang dapat digunakan untuk pengujian otomatis adalah Cypress, yang memungkinkan pengembang untuk membuat dan menjalankan tes otomatis dengan mudah.

PT Neuronworks Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi yang berfokus pada pengembangan perangkat lunak berbasis teknologi. Saat ini PT

Neuronworks Indonesia telah mengadopsi pengujian otomatis menggunakan Cypress sebagai bagian dari upaya untuk memastikan kualitas produk perangkat lunak. Dengan memanfaatkan alat ini, diharapkan dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk pengujian, meningkatkan akurasi pengujian, dan memastikan bahwa setiap perubahan pada aplikasi yang dibuat telah diuji secara menyeluruh sebelum peluncuran. Hasilnya PT Neuronworks Indonesia berharap dapat menghadirkan produk yang lebih handal dan memuaskan bagi pelanggan serta meningkatkan reputasi sebagai penyedia solusi perangkat lunak yang berkualitas. Dalam laporan ini akan dijelaskan langkah langkah dan manfaat penggunaan Cypress dalam meningkatkan efisiensi pengujian di PT NeuronworksIndonesia.

1.2 Rumusan Masalah dan Solusi

Bagaimana cara meningkatkan efisiensi pengujian aplikasi di PT Neuronworks Indonesia? Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka solusi yang diusulkan adalah mengadopsi pengujian otomatis menggunakan Cypres. Penggunaan *tools* ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pengujian aplikasi, sehingga mengurangi resiko kesalahan manusia, menghemat waktu, dan memastikan peluncuran aplikasi yang lebih handal dan berkualitas.

1.3 Tujuan

Berdasarkan sub bab sebelumnya, tujuan yang ingin dicapai dalam proyek ini adalah mengimplementasikan Cypress dalam lingkungan pengembangan perangkat lunak di PT NeuronWorks Indonesia untuk meningkatkan efisiensi pengujian aplikasi.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada laporan ini berfokus pada implementasi pengujian antar muka secara otomatis menggunakan Cypress di PT Neuronworks Indonesia.

1.5 Metodologi

Pengujian otomatis menggunakan Cypress dipilih sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi pengujian aplikasi di PT NeuronWorks Indonesia. Metode

ini, sebagai bentuk pengujian *black box*, menitikberatkan pada fungsionalitas dan antarmuka pengguna tanpa perlu pengetahuan detail tentang struktur atau kerja internal aplikasi. Dengan Cypress, para penguji dapat berinteraksi dengan aplikasi untuk meningkatkan efektivitas pengujian tanpa harus memahami detail implementasi internal, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam mengurangi risiko kesalahan manusia, menghemat waktu, dan memastikan peluncuran aplikasi yang lebih handal dan berkualitas.

1.6 Penjadwalan Kerja

Periode magang ini berlangsung selama kurang lebih 1 tahun, terhitung mulai dari tanggal 03 Juli sampai dengan tanggal 03 Juni 2024. Pelaksanaan kegiatan magang dilakukan secara *full time* pada PT. Neuronworks Indonesia dengan jadwal kerja yaitu dari hari Senin hingga Jumat, dengan waktu dari pukul 08.00 WIB sampai pukul 17.00 WIB dilakukan secara hybrid (*WFH* dan *WFO*).

Berikut ini jadwal dan lokasi pelaksanaan magang setiap harinya :

Tabel 1.1 Penjadwalan Kerja

Hari	Jadwal Kerja	Lokasi	Keterangan
Senin	08.00 – 17.00		WFH
Selasa	08.00 – 17.00		WFH
Rabu	08.00 – 17.00	Kantor PT Neuronworks Indonesia, Bandung	WFO
Kamis	08.00 – 17.00	Kantor PT Neuronworks Indonesia, Bandung	WFO
Jumat	08.00 – 17.00		WFH