

ABSTRAK

Otomatisasi pengujian perangkat lunak menjadi penting untuk memastikan kualitas aplikasi, dan penelitian ini berfokus pada aplikasi web EduSkill untuk Yayasan BINA ESSA yang belum pernah diuji fungsionalitasnya. Penulis mengusulkan solusi dengan menerapkan metode *Black Box Testing* menggunakan teknik *Equivalence Partitioning* (EQP) dan otomatisasi pengujian melalui Katalon Studio. Pendekatan ini dipilih untuk menguji fungsionalitas eksternal aplikasi secara efisien tanpa harus memahami struktur kode internalnya.

Penelitian ini mengikuti tahapan *Software Testing Life Cycle* (STLC), dari analisis kebutuhan hingga pelaporan hasil. Sebanyak 200 test case disusun menggunakan EQP, dengan mayoritas (128) berfokus pada skenario negatif untuk menguji ketahanan aplikasi terhadap input yang tidak valid. Awalnya, pengujian menemukan 21 bug signifikan (4 *critical*, 17 *major*) dan tingkat keberhasilan 89.5%. Namun, setelah perbaikan, pengujian ulang menunjukkan tingkat keberhasilan 100% dan aplikasi menjadi bebas bug.

Hasilnya, penerapan EQP terbukti efektif dalam meminimalkan jumlah test case sambil tetap mencakup variasi input penting, sehingga mampu mengidentifikasi masalah fungsional secara komprehensif. Penggunaan Katalon Studio juga meningkatkan efisiensi dan akurasi pengujian. Kesimpulannya, kombinasi metode ini berhasil memastikan aplikasi EduSkill memenuhi spesifikasi fungsional dan siap digunakan.

Kata Kunci: pengujian otomatis, pengujian fungsional, katalon studio, equivalence partitioning, black box testing, software testing life cycle