

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengetesan *white box* terhadap fungsionalitas aplikasi dan keabsahan kode pada aplikasi berbasis Android yaitu Management Asset by XYZ dengan menggunakan kerangka kerja JUnit Test dan Espresso. Penelitian ini dilatarbelakangi karena masih ditemukan beberapa masalah pada antarmuka dan data yang disediakan oleh aplikasi tersebut. Selain itu, penelitian ini dilakukan karena pengetesan secara mendalam terhadap aplikasi, belum pernah dilakukan oleh pengembang aplikasi tersebut. Pengetesan pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan cara *white box testing* terhadap struktur dan logika internal aplikasi termasuk analisis dari cakupan kode tertentu. Pengetesan dilaksanakan dengan melalui tahapan analisis kode, pembuatan *testcase*, eksekusi *testcase*, analisis hasil pengujian, pengujian ulang, dan pelaporan hasil pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *white box testing* dengan kerangka kerja JUnit Test dan Espresso mampu mengidentifikasi beberapa masalah pada aplikasi Management Asset by XYZ. Hasil penelitian ini juga dapat membantu pengembang untuk meningkatkan fungsionalitas aplikasi agar dapat sesuai dengan apa yang seharusnya fungsi tersebut diperuntukkan. Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa *white box testing* dan *framework testing* dapat menjadi salah satu alat yang efektif untuk memperbaiki masalah pada aplikasi berbasis Android.

Kata kunci : automated testing, white box, branch coverage, junit test, espresso, android.
