

INTISARI

IMPLEMENTASI METODE *TEST CASE PRIORITIZATION* PADA PENGUJIAN REGRESI (STUDI KASUS: APLIKASI IDEABOX)

Kanti Alifa

20/457261/SV/17708

Dalam era digital yang serba cepat, inovasi yang bersumber dari ide-ide kreatif menjadi penentu keberhasilan sebuah bisnis. Untuk menangkap dan mengembangkan potensi ide-ide inovatif dari karyawan, PT Telekomunikasi Indonesia Tbk (Telkom) mengembangkan aplikasi Ideabox yang bertujuan untuk mengelola ide-ide tersebut. Dalam proses pengembangan, aplikasi Ideabox sering mengalami modifikasi, sehingga diperlukan pengujian yang efektif untuk memastikan fungsionalitas tetap berjalan dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Salah satu jenis pengujian untuk aplikasi yang masih dalam tahap pengembangan adalah pengujian regresi. Untuk itu, penelitian Proyek Akhir ini mengimplementasikan metode *test case prioritization* (TCP) berdasarkan *requirement* dan *history* pada pengujian regresi aplikasi Ideabox. Proyek Akhir ini bertujuan untuk membandingkan keefektifan dari pengujian menggunakan metode TCP dengan pengujian tanpa metode TCP dalam menemukan *fault*. Hasil perbandingan menggunakan metrik *Average Percentage Fault Detection* (APFD) dan *Harmonic Mean of The Rate of Fault Detection* (HMFD) menunjukkan bahwa penggunaan metode TCP dalam pengujian dapat meningkatkan efektivitas penemuan *fault* dalam pengujian sebesar 8,4% untuk APFD dan menurunkan HMFD sebesar 5,465. Harapan penelitian ini adalah implementasi metode TCP pada PT Telkom dapat meningkatkan efektivitas pengujian aplikasi Ideabox dan juga dapat menjadi contoh bagi industri perangkat lunak lainnya dalam mengadopsi praktik pengujian regresi yang lebih efektif dalam menemukan *fault* untuk mengoptimalkan proses pengembangan perangkat lunak.

Kata kunci: *Test case prioritization*, pengujian regresi, pengujian, Ideabox

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF TEST CASE PRIORITIZATION METHOD ON REGRESSION TESTING (CASE STUDY: IDEABOX APPLICATION)

Kanti Alifa

20/457261/SV/17708

In the fast-paced digital era, innovation that comes from creative ideas determines the success of a business. To capture and develop the potential of innovative ideas from employees, PT Telekomunikasi Indonesia Tbk (Telkom) developed an application named Ideabox that aims to manage these ideas. In the development process, the Ideabox application often undergoes modifications, so effective testing is needed to ensure that the functionality continues to run well according to the required specifications. One type of testing for applications that are still in the development stage is regression testing. Therefore, this Final Project research implements test case prioritization (TCP) method based on requirement and history in regression testing of Ideabox application. This Final Project aims to compare the effectiveness of testing using the TCP method with testing without the TCP method in finding faults. The comparison results using the Average Percentage Fault Detection (APFD) and Harmonic Mean of The Rate of Fault Detection (HMFD) metrics show that the use of the TCP method in testing can increase the effectiveness of fault discovery in testing by 8,4% for APFD and reduce HMFD by 5,465. The hope of this research is that the implementation of the TCP method at PT Telkom can improve the effectiveness of testing the Ideabox application and can also be an example for other software industries in adopting more regression testing practices.

Keywords: Test case prioritization, regression testing, testing, Ideabox