

## Penerapan *Unit Testing* dan *Integration Testing* pada Pengembangan Aplikasi Fraud Deterrence Propeller Berbasis *Website* dengan Metode *White Box Testing*

Amalia Yuna Puspita<sup>1</sup>, Dr. Arfive Gandhi, S.T., M.T.I<sup>2</sup>, Rosa Reska Riskiana, S.T., M.T.I<sup>3</sup>

Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>amaliayuna@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>arfivegandhi@telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>rosareskaa@telkomuniversity.ac.id

---

### Abstrak

Berdasarkan laporan *Association of Certified Fraud Examiners (ACFE)*, Indonesia menghadapi tingkat *fraud* yang tinggi. Sebagai solusi, aplikasi berbasis *web* yang bernama Fraud Deterrence Propeller dikembangkan untuk mendeteksi dan mencegah *fraud*. Saat ini, aplikasi tersebut sedang dalam tahap pengembangan dan memerlukan pengujian untuk memastikan kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Pengujian yang dilakukan mencakup metode *white box testing*, yaitu *unit testing* dan *integration testing*. *Unit testing* bertujuan untuk memastikan setiap *unit* kode memenuhi kebutuhan fungsional. *Integration testing* bertujuan untuk memastikan integrasi antara modul *fraud assessment* dengan penilaian *fraud assessment* berjalan sesuai proses bisnis yang telah didefinisikan. Dari 77 *test case unit testing* yang dieksekusi, diperoleh persentase *branch coverage* sebesar 84% hingga 99% dengan persentase *test case berhasil (passed)* mencapai 100%. Sedangkan dari 55 *test case integration testing* yang dieksekusi, juga diperoleh persentase *test case berhasil (passed)* mencapai 100%. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa *unit testing* dapat memastikan bahwa *unit* atau fungsi aplikasi FDP sudah sesuai dengan kebutuhan fungsional dan *integration testing* dapat memastikan integrasi antar modul berjalan sesuai proses bisnis yang telah ditetapkan. Dengan pengujian ini, diharapkan dapat mendeteksi kesalahan lebih awal dan meningkatkan kualitas aplikasi sehingga memberikan rasa nyaman dan percaya kepada pengguna.

Kata kunci : *fraud*, pengujian perangkat lunak, *whitebox testing*, *unit testing*, *integration testing*

---