

## INTISARI

### **STUDI KOMPARASI TEKNIK PENGUJIAN *END-TO-END* PADA *E-PAYMENT*: STUDI KASUS TRAVELINK (SISTEM *WEB E-TICKETING*)**

Azza Ulil Afidah

21/483721/SV/20480

Teknologi finansial menjadi agenda penting dalam industri jasa layanan keuangan dan perekonomian di masa depan. Salah satu inovasi teknologi di bidang perbankan, keuangan dan perdagangan adalah *electronic payment* atau biasa disebut *e-payment*. Sistem *e-payment* sangat berpengaruh dalam proses transaksi pembelian tiket pada *web*, sehingga perlu untuk memastikan keberhasilan transaksi dalam suatu perangkat lunak melalui pengujian *end-to-end*. Berkaitan dengan masa pengembangan sistem, perusahaan pengembang perangkat lunak saat ini menginginkan proses pengujian yang cepat dan efektif, oleh karena itu metode eksekusi pengujian yang tepat diperlukan untuk pengujian *end-to-end* pada sistem. Proyek akhir ini menggunakan studi kasus sistem *e-payment* Travelink. Keunikan dari sistem ini adalah adanya metode pembayaran yang memerlukan metode pengujian khusus. Proyek akhir ini dilakukan dengan perbandingan antara ketiga metode pengujian, diantaranya pengujian secara manual, otomatis, dan *hybrid* (gabungan manual dan otomatis). Komparasi ketiga metode pengujian dilakukan dengan menggunakan metrik pengujian *requirement coverage* dan waktu eksekusi pengujian. Hasil perbandingan dengan kedua metrik pengujian menunjukkan bahwa metode pengujian otomatis mencakup 100% *requirement* dan yang paling cepat digunakan untuk pengujian *end-to-end e-payment Credit Card* dan *Virtual Account*. Metode pengujian *hybrid* memberikan cakupan pengujian 100% dan paling cepat digunakan pada pengujian *end-to-end e-payment QRIS*. Hal ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk menentukan metode pengujian yang akan digunakan pada sistem *e-payment*.

**Kata kunci:** Pengujian *end-to-end*, *E-payment*, Robot Framework, Otomatis, *Hybrid*

## **ABSTRACT**

### **COMPARATIVE STUDY OF END-TO-END TESTING TECHNIQUES IN E-PAYMENT: CASE STUDY TRAVELINK (WEB E-TICKETING SYSTEM)**

*Azza Ulil Afidah*

*21/483721/SV/20480*

*Financial technology is an important agenda in the financial services industry and the economy in the future. One of the technological innovations in the banking, finance, and trade sectors is electronic payment or commonly called e-payment. The e-payment system is very influential in the ticket purchase transaction process on the web, so it is necessary to ensure the success of transactions in a software through end-to-end testing. Regarding the system development period, currently, software development companies want fast and effective testing times, therefore appropriate test execution methods are needed for end-to-end testing of the system. This final project uses a case study of the Travelink e-payment system. The uniqueness of this system is that there are payment methods that may require special testing methods. This final project was carried out with a comparison between three testing methods, including manual, automated and hybrid testing (a combination of manual and automated testing). Comparison of the three testing methods is carried out using test metrics, requirement coverage and test execution time. The comparison results with the two of test metrics show that the automated testing method covers 100% of the requirements and is the fastest to use for end-to-end testing of e-payment Credit Card and Virtual Account. The hybrid testing method provides 100% test coverage and is the fastest to use in QRIS e-payment end-to-end testing. It is hoped that this can be a reference for determining the test method that will be used in the e-payment system.*

**Keywords:** *End-to-end testing, E-payment, Robot Framework, Automated, Hybrid*