

## ABSTRAK

### ***IMPLEMENTASI FINITE STATE AUTOMATA (FSA) DALAM PEMBANGUNAN WEBSITE KURSUS VIDEO EDITING MENGGUNAKAN RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) (Studi Kasus: LUKIFAYS STORE)***

Oleh

Bagus Oktaf Maulana

20102055

Lukifays Store, sebagai penyedia kursus *video editing* menghadapi tantangan dalam mengklasifikasikan peserta kursus berdasarkan kemampuan awal. Hal ini dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran dan pengalaman pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan *Finite State Automata* (FSA) dalam pembangunan *website* kursus *video editing* di Lukifays Store. Sistem ini dirancang untuk mengklasifikasikan peserta kursus berdasarkan tingkat kemampuan, yaitu *beginner*, *intermediate*, dan *expert*. Metode *Rapid Application Development* (RAD) digunakan untuk mengembangkan sistem pembayaran otomatis yang terintegrasi dengan *payment gateway*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi FSA berhasil mengklasifikasikan peserta ke dalam tiga level kemampuan secara otomatis dan akurat. Pengujian fungsionalitas *website* menggunakan *black box testing* menunjukkan tingkat keberhasilan sistem sebesar 96,2%. Penelitian ini menunjukkan bahwa FSA efektif untuk klasifikasi tingkat kemampuan peserta, sedangkan RAD mendukung efisiensi dalam pengembangan sistem, khususnya pada integrasi fitur *payment gateway*.

**Kata Kunci:** *Finite State Automata, Black Box Testing, Rapid Application Development, Website.*