

## ABSTRAK

**Putri Sanjani, Dewa Ayu Putu (2021),** *Pengembangan Metode Pemilahan Suku Kata pada Transliterasi Teks Latin ke Aksara Bali Berbasis Finite State Machine (FSM) dengan Font Noto Serif Balinese.* Tesis, Ilmu Komputer, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I : Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T. dan Pembimbing II: Dr. I Gede Aris Gunadi, S.Si. M.Kom.

*Kata-kata kunci:* FSM, Aksara Bali, Noto Serif Balinese.

Usaha peningkatan daya tarik terhadap aksara bali telah dilakukan oleh pemerintah, serta beberapa pihak memungkinkan masyarakat dapat melakukan transliterasi dalam bentuk komputersasi sehingga proses transliterasi menjadi semakin praktis. Berkembangnya dunia komputerisasi transliterasi melahirkan salah satu inovasi mengubah Aksara Latin ke dalam Aksara Bali dengan berbasis font Noto Serif Balinese. Sebagai referensi penyelesaian kesalahan pada penelitian sebelumnya terutama dari segi pemilahan suku kata dalam penelitian Maka pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan implementasi metode Finite State Machine (FSM) dalam transliterasi aksara latin ke aksara bali dengan font Noto Serif Balinese. Metode Finite State Machine (FSM) memiliki beberapa kelebihan yaitu : sederhana, sehingga mudah untuk diimplementasikan, bisa diprediksi responnya, komputasi ringan, relatif fleksibel, dapat digunakan pada berbagai sistem, serta mudah ditransfer dari abstrak menjadi kode program. Pengimplementasian metode Finite State Machine (FSM) dalam penelitian ini untuk memperbaiki proses pemilahan suku kata ketika mengkonversi teks latin ke aksara bali. Penelitian ini menggunakan Kamus Bali-Indonesia sebagai media pengujian. Untuk testing dilakukan dengan melakukan *blackbox testing* dan pengujian akurasi. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan aplikasi dapat melakukan transliterasi pada mencapai persentase akurasi 97,67 % dalam kasus pengujian data. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan menggunakan metode finite state machine aplikasi transliterasi yang dihasilkan dapat lebih handal serta fungsionalitasnya berjalan dengan baik.

## ***ABSTRACT***

Efforts to increase the attractiveness of Balinese script have been carried out by the government, and several parties have allowed the public to transliterate in computerized form so that the transliteration process becomes more practical. The development of the world of computerized transliteration gave birth to an innovation to change the Latin script into Balinese script based on the Noto Serif Balinese font. As a reference for resolving errors in previous studies, especially in terms of syllable sorting in research, the development carried out in this study is to implement the *Finite State Machine* (FSM) method in transliterating *Latin script* to *Balinese script* with the *Noto Serif Balinese font*. The *Finite State Machine* (FSM) method has several advantages, namely: simple, so easy to implement, predictable response, light computing, relatively flexible, can be used on various systems, and easily transferred from abstract to program code. The implementation of the *Finite State Machine* (FSM) method in this research is to improve the syllable sorting process when converting Latin text to Balinese script. This study uses the Balinese-Indonesian Dictionary as a testing medium. Testing is done by doing blackbox testing and accuracy testing. Based on the results of trials conducted, the application can perform transliteration to achieve an accuracy percentage of 97.67% in the case of data testing. The conclusion of this study is that by using the finite state machine method, the resulting transliteration application can be more reliable and its functionality runs well.

**Keywords:** *FSM, Balinese script, Noto Serif Balinese*