

## ABSTRAK

Wayang kulit merupakan salah satu warisan budaya Indonesia, khususnya Suku Jawa. Wayang kulit sering kali ditampilkan pada acara pagelaran dengan Dalang sebagai pemimpin dari pertunjukan tersebut. Wayang kulit yang ditampilkan pada pagelaran terdiri dari beberapa tokoh pewayangan. Setiap tokoh wayang kulit memiliki ciri khas dan keunikannya masing-masing yang bisa dilihat dari bentuk kepala, pakaian, dan lain sebagainya. Walaupun demikian, ciri khas tersebut belum umum diketahui oleh masyarakat karena sumber-sumber informasi terkait wayang kulit dinilai masih kurang praktis. Di sisi lain, antara dalang satu dengan lainnya memiliki gaya yang berbeda-beda dalam membuat bentuk dari tokoh wayang kulitnya masing-masing.

Dari permasalahan tersebut, terbentuklah sebuah ide berupa pengembangan *mobile application* berbasis *deep learning* yang dapat mengklasifikasikan tokoh-tokoh wayang kulit. Aplikasi yang dinamakan Ganasoca ini menggunakan algoritma CNN VGG-19 untuk mengklasifikasi dan menganalisis gambar wayang kulit yang diambil dengan kamera *smartphone*. Tampilan *User Interface* dari aplikasi ini diprogram menggunakan *software* Android Studio dengan bahasa Flutter. Data informasi-informasi penting seperti deskripsi dari tokoh wayang kulit disimpan dalam layanan *cloud* Firebase.

Berdasarkan hasil survei, sebagian besar pengguna puas dengan sistem, terutama dalam hal efisiensi, kemudahan navigasi, dan kecepatan respons, dengan waktu respons aplikasi di bawah 1 detik. Pengguna tidak memerlukan banyak bantuan teknis meskipun beberapa merasa sistem kompleks. Analisis kegunaan menunjukkan sistem ini cukup mudah digunakan. Pengujian model *deep learning* dengan konfigurasi *optimizer* RMSprop, *learning rate* 0,001, dan *batch size* 32 mencapai tingkat akurasi terbaik sebesar 90%. Namun, ada beberapa aspek yang masih perlu ditingkatkan, seperti pesan kesalahan dan dokumentasi fitur. Rekomendasi mencakup penyederhanaan antarmuka dan peningkatan stabilitas akurasi agar sistem lebih ramah pengguna dan efektif.

Kata kunci : *Pewayangan, Mobile Application, Deep Learning, Ganasoca, User Interface, Cloud Computing.*