

ABSTRAK

Maraknya penyebaran misinformasi berbasis media sintesis, khususnya *deepfake* di platform TikTok telah menjadi ancaman dan permasalahan nyata di masyarakat. Berdasarkan riset pengguna, demografi usia muda secara membutuhkan solusi praktis untuk memitigasi ancaman ini. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pendeteksi *Deepfake* berbasis *Mobile* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, yakni memiliki kemampuan prediksi yang cepat, memiliki ukuran aplikasi yang ringan, menyediakan fitur berbagi hasil, serta mencapai tingkat kepuasan dari pengujian bersama pengguna. Solusi teknis yang diterapkan melibatkan implementasi arsitektur *Dual Scale Large Receptive Field Network with Adaptive Gabor filters* (DSLRFN AGFs) yang secara khusus dioptimalkan untuk memprediksi citra statis (gambar) dengan efisien, serta pemanfaatan plugin Flutter untuk mendukung fungsionalitas berbagi ke berbagai media sosial. Berdasarkan hasil pengujian, model deteksi yang diintegrasikan mampu menyelesaikan proses inferensi gambar dengan waktu di bawah 1 detik, dengan ukuran terbesar aplikasi berada pada angka 45.88 MB. Pada tahap evaluasi akhir melalui *User Acceptance Testing* (UAT), aplikasi berhasil secara konsisten meraih kategori "Puas" pada seluruh skala pengukuran. Kesimpulannya, penelitian ini telah berhasil mengembangkan aplikasi pendeteksi *deepfake* yang dapat menjawab permasalahan dan kebutuhan pengguna. Hal ini dibuktikan melalui tingginya tingkat kebergunaan sistem serta efisiensi komputasional yang optimal.

Kata Kunci: *Deepfake*, TikTok, DSLRFN AGFs, Aplikasi *Mobile*.

ABSTRACT

The spread of synthetic media-based misinformation, particularly Deepfakes on TikTok, has emerged as a significant threat and a real issue in society. Based on user research, the younger demographic specifically requires a practical solution to mitigate this threat. Therefore, this research aims to design and develop a Mobile-based Deepfake detection application tailored to user needs, specifically offering fast prediction capabilities, a lightweight application size, result-sharing functionality, and achieving a high level of satisfaction during user testing. The technical solution implemented involves the Dual Scale Large Receptive Field Network with Adaptive Gabor filters (DSLRFN AGFs) architecture, which is specifically optimized for efficient static image prediction, alongside the utilization of Flutter plugins to support sharing functionalities across various social media platforms. Based on the evaluation results, the integrated detection model is capable of completing image inference in under 1 second, with an biggest application size is 45.88 MB. During the final evaluation phase using User Acceptance Testing (UAT), the application consistently achieved the "Satisfied" category across all measurement scales. In conclusion, this research has successfully developed a deepfake detection application that effectively addresses user problems and needs. This is evidenced by the system's high usability and optimal computational efficiency.

Keyword: Deepfake, TikTok, DSLRFN AGFs, Mobile Application