



Perancangan *User Interface* Berbasis *Framework Flask* Untuk Deteksi Covid 19 Pada Citra X-Ray Paru-Paru Menggunakan Model *Deep Learning*

^a Sayyid Hasan Barakwan, ^a Ariq Mitsal, ^a Bhakti Yudho Suprpto, ^a Suci Dwijayanti ^a

^a *Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia;*
E-mail: sayyidhasan944@gmail.com

ABSTRAK

Covid-19 adalah virus pernapasan yang telah menjadi pandemi sejak tahun 2020. Metode deteksi Covid-19 dengan pencitraan medis dan *deep learning* telah terbukti menjadi solusi untuk diagnosis Covid-19. Namun, penelitian yang ada belum memanfaatkan dataset dari masyarakat Indonesia, khususnya dari kota Palembang. Dalam penelitian ini, dikembangkan model *deep learning* untuk deteksi Covid-19 dan user interface pengguna berupa *website* untuk memudahkan interaksi pengguna dengan model yang dirancang. Dataset yang digunakan berasal dari RSUP Dr. Rivai Abdullah, terdiri dari tiga kelas yaitu Covid-19, normal, dan TBC. Data sekunder dari website Kaggle digunakan sebagai penunjang pelatihan model. Total data yang digunakan adalah 10.000 data pelatihan dan 400 data pengujian. Pada penelitian ini ada empat arsitektur yang digunakan, yaitu AlexNet, VGG-16, LeNet, dan arsitektur pengembangan dari LeNet. Hasil pelatihan masing-masing arsitektur adalah 96,99%, 99,77%, 93,08%, dan 92,12%, sedangkan hasil pengujian adalah 82,25%, 82,75%, 88,25%, dan 90,5%. Model hasil pelatihan tersebut kemudian dideploy kedalam bentuk *website* dengan menggunakan *framework flask* untuk perancangan *website* sebagai API, sedangkan HTML dan CSS digunakan sebagai frontend. Fitur *website* terdiri dari tombol “pilih file” yang difungsikan untuk memilih citra yang ada pada device pengguna dan tombol submit untuk mengunggah citra ke *website* sehingga dapat di deteksi. *Website* yang dikembangkan diuji oleh ahli radiologi dalam penggunaan langsung oleh dokter radiologi, dengan hasil keberhasilan sebesar 80%.

Kata kunci: Arsitektur, Covid-19, *Deep Learning*, Kota Palembang, *Website*