

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

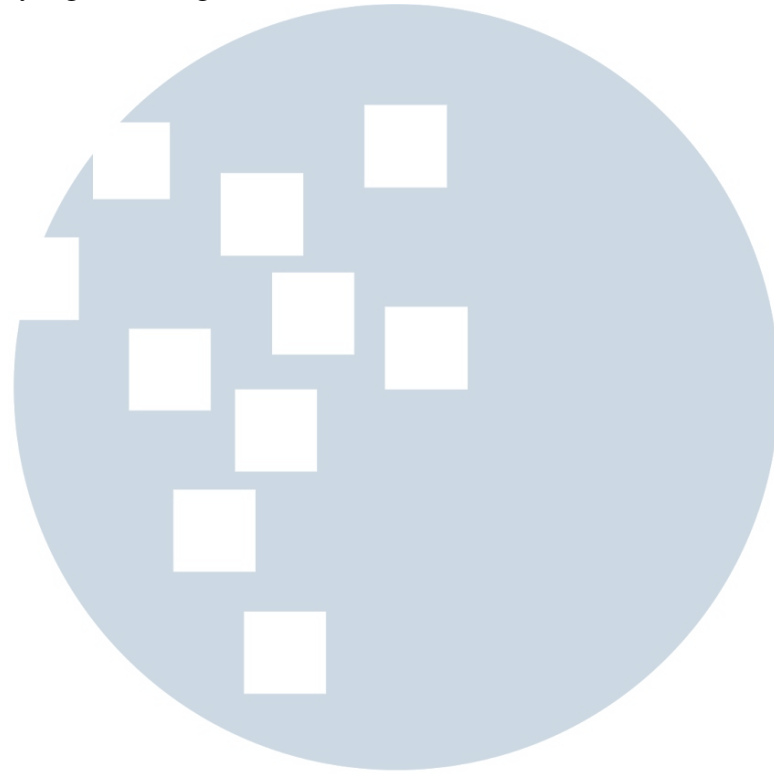
1. *Siamese Convolutional Neural Network* berhasil di-implementasikan untuk membangun *face recognition* model yang dapat digunakan saat menggunakan masker maupun tidak menggunakan masker. Implementasi dilakukan dengan menggunakan dataset VGG Face2 yang ditingkatkan dengan *tools* MaskTheFace untuk memberikan augmentasi masker pada wajah.
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat diketahui bahwa performa *Accuracy*, *False Acceptance Rate (FAR)*, dan *False Rejection Rate (FAR)* terbaik diperoleh dengan memanfaatkan arsitektur *pre-trained model* FaceNet dengan memanfaatkan optimizer SGD. Model *Siamese Convolutional Neural Network* berdasarkan arsitektur FaceNet yang dibangun juga terbukti tetap memiliki performa yang baik ketika mengalami penambahan kelas identitas. Performa terbaik diperoleh di jumlah kelas 15 dengan nilai *accuracy* terbaik yang diperoleh adalah 98%, dengan nilai FAR 0,002 dan nilai FRR sebesar 0,022.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa saran yang dapat dilakukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Mencoba variasi nilai *alpha* triplet loss untuk mengetahui pengaruh perubahan nilai *alpha* terhadap performa dari model yang dibangun.
2. Mengubah metode validasi agar tidak hanya menggunakan gambar identitas yang ada di dalam dataset pelatihan namun menggunakan gambar identitas dari luar dataset pelatihan. Hal tersebut dapat digunakan untuk mengetahui performa dari model ketika dihadapkan dengan gambar wajah orang baru yang ada di luar dataset pelatihan.

3. Mencoba variasi-variasi optimizer lainnya untuk dibandingkan dengan optimizer yang sudah digunakan.



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA