

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini, beberapa kesimpulan dapat diambil sebagai berikut: Unsupervised Face Recognition menggunakan model DeiT dengan pendekatan Unsupervised dapat digunakan untuk meningkatkan performa Unsupervised Face Recognition, dan mampu menghasilkan performa yang cukup baik pada beberapa metrik evaluasi namun pada beberapa metrik evaluasi lainnya menunjukkan nilai yang kurang baik dan memiliki peluang untuk bisa ditingkatkan, meskipun tanpa label data. Hal ini ditunjukkan dari hasil pengujian menggunakan beberapa metrik evaluasi seperti Rank-1 Accuracy mendapatkan hasil 0.8084, TAR pada FAR=1e-4 N:N sebesar 0.0000 dan N:M sebesar 0.0001, serta metrik clustering seperti Silhouette Score mendapatkan hasil 0.1287, Davies-Bouldin Index mendapatkan hasil 1.5080, dan Calinski-Harabasz Index sebesar 57.7656.

5.2 Saran

1. Perbaikan Arsitektur Model: Mengingat hasil dari beberapa metrik seperti Silhouette Coefficient dan Davies-Bouldin Index yang masih menunjukkan ruang perbaikan, penelitian lebih lanjut bisa difokuskan pada pengembangan arsitektur model transformer yang lebih efektif untuk tugas clustering dalam face recognition tanpa supervisi.
2. Penggunaan Dataset yang Lebih Beragam: Untuk meningkatkan performa model, penggunaan dataset yang lebih beragam dengan variasi pose, pencahayaan, dan ekspresi dapat membantu model dalam mempelajari representasi fitur wajah yang lebih robust.
3. Integrasi Model Pre-trained: Penelitian selanjutnya dapat mencoba menggabungkan pendekatan unsupervised dengan model pre-trained, yang mungkin dapat meningkatkan akurasi dan performa clustering dibandingkan model yang sepenuhnya dilatih dari awal (scratch).