



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan tahap pengumpulan data, pengolahan data, dan analisa hasil pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa pembuatan sistem keamanan dengan dua fitur memiliki tingkat akurasi yang hampir seimbang dan memiliki tingkat kompleksitas yang sama rendah.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Frischholz dan Dieckmann, mereka memperoleh tingkat akurasi sebesar 99%. Tetapi walaupun hanya menggunakan dua buah fitur yaitu *face recognition* dan *face tracker*, hasil yang dihasilkan sangat memuaskan. Hasil yang diperoleh saat menggunakan *database* BioID mencapai di angka 98.035%. Dengan demikian tingkat akurasi sistem keamanan yang baru ini hanya memiliki selisih 1% dengan sistem keamanan milik Frischholz dan Dieckmann.

Penelitian dilakukan juga dengan uji lapangan secara langsung. Dari tingkat akurasi keamanan yang berhasil mencapai rata - rata di angka 96.33% pada tingkat cahaya normal, menunjukkan sistem keamanan ini berfungsi dengan baik. Untuk pencahayaan yang berlebih (*backlight*) hasil akurasi yang diperoleh juga cukup baik, dengan rata - rata tingkat akurasi mencapai 95.67%. Tetapi untuk pencahaya-

an yang kurang, tingkat akurasi yang diperoleh hanya mencapai rata - rata sebesar 83%. Hal ini dapat terjadi dikarenakan pada cahaya yang kurang, sistem tidak dapat mengambil gambar dengan baik sehingga tidak dapat memprediksi dengan baik.

Pada penelitian terdahulu kompleksitas mencapai n^2 . Pada sistem keamanan yang baru ini kompleksitas yang dimiliki sama yaitu n^2 . Dengan hasil seperti ini, maka sistem keamanan ini mempunyai tingkat kompleksitas yang sama rendah dengan sistem keamanan yang dibuat oleh Frischholz dan Dieckmann.

5.2 Saran

Variasi data wajah sangat mempengaruhi tingkat akurasi dalam sistem melakukan pengenalan wajah. Selain itu perbedaan kecerahan data wajah yang sangat besar dapat mengacaukan hasil akurasi dari pengenalan wajah.

Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya, proses pembuatan *database* wajah sebaiknya mengambil sampel wajah orang lebih banyak lagi. Selain itu proses pengambilan gambar pada daerah yang memiliki cahaya kurang atau berlebih sebaiknya diperbaiki kembali. Perbaikan ini guna mendapatkan hasil prediksi yang lebih akurat.