ABSTRAK

PEMBANGUNAN *VIRTUAL ACCESSORIES ROOM* PADA *E-COMMERCE* DI DISTRO HEAVEN SKATEBOARDS BANDUNG

OLEH

ARIEF RACHMAN MAULANA
10108218

Distro Heaven Skateboards yang terletak di Jalan Trunojoyo No. 15 Bandung merupakan sebuah distro yang menyediakan berbagai macam produk yang berhubungan dengan skateboard. Banyak pelanggan jahat yang tidak ketahuan mencuri topi maupun kacamata sehingga membuat kerugian tersendiri bagi pengelola distro. Selain itu, aksesories yang tidak jadi dibeli menjadi rusak maupun kotor, karena pelanggan yang semena-mena dalam mencoba aksesories. Selain melengkapi keamanan barang, aplikasi ini juga menambah inovasi baru pada sistem penjualan di distro ini, sehingga pihak distro tidak perlu resah akan kehilangan aksesories yang mereka jual dan tentunya akan menambah keuntungan bagi pihak distro ysng menambah daya tarik tersendiri
bagi pelanggan yang ingin membeli aksesories.

Face Tracking merupakan teknik pendeteksi wajah manusia yang cocok sebagai solusi untuk membuat aplikasi virtual aksesories pada Distro ini. Metode yang digunakan untuk mendeteksi wajah, yaitu metode Haar menggunakan algoritma Haar Cascade Classifier dengan menggunakan *Library* Marilena. Hal ini terjadi karena sistem pelacakan wajah pada Haar dikhususkan untuk pelacakan wajah dengan posisi lurus ke depan terhadap kamera sehingga tidak dapat melacak wajah yang bukan pada posisi tersebut. Langkah-langkah dalam proses ini meliputi training data pada Haar, mencari *Haar feature*, menghitung integral *image*, dan mencari *cascade classifier*.

Berdasarkan pengujian *whitebox* dapat diambil kesimpulan bahwa kompleksitas algoritma Haar Cascade Classifier adalah tujuh. Kemudian, hasil pengujian dengan metode *performance testing* menghasilkan posisi yang tepat untuk mendapatkan posisi aksesories yang cocok dengan bentuk wajah, yaitu untuk wajah bulat dibutuhkan jarak lebih pendek dibandingan wajah oval dan tirus. Untuk bentuk wajah oval dibutuhkan jarak lebih pendek dibandingkan wajah tirus, sedangkan jarak rata-rata hampir semua wajah terdeteksi yaitu pada jarak 70 centimeter.

Kata kunci : algoritma, Haar, Haar Cascade Classifier, *library* marilena, virtual aksesories, *face tracking*, *performance testing*, wajah.