



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 I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi bertumbuh dengan pesat terutama dalam penggunaan perangkat ponsel, sangat banyak aplikasi yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan penggunanya. Sistem operasi Android menjadi salah satu pilihan sebagai *platform* dalam suatu penelitian dikarenakan sistem operasi Android itu merupakan produk *open source* yang diprakarsai oleh Google (Patil & Ramteke, 2014).

Menurut Kremic dan Subasi pada tahun 2011, *Smartphone* merupakan mesin berukuran sedang yang menjalankan banyak sekali aplikasi dan data di belakangnya dengan sangat cepat. Salah satu contoh aplikasi yang sedang *trend* adalah aplikasi *face recognition* atau pengenalan wajah (Kremic & Subasi, 2011).

Penggunaan *face recognition* banyak diterapkan pada *sosial media* seperti *Snapchat*. *Snapchat* merupakan sebuah aplikasi yang dimana penggunanya dapat saling bertukar foto dan video singkat yang bisa diedit dengan menambahkan *filter* atau *text* (Olszewska, 2016). Penerapan ini yang menjadi dasar untuk memperluas penggunaan *face recognition* untuk dunia bisnis di dalam ranah *fashion*.

Fashion atau busana dalam pengertian luas adalah segala sesuatu yang dipakai mulai dari kepala sampai ujung kaki yang memberi kenyamanan dan menampilkan keindahan bagi si pemakai. Secara garis besar busana terdiri dari tiga yaitu, busana mutlak, milineris dan aksesoris. Kacamata merupakan milineris, yaitu pelengkap busana yang sifatnya melengkapi busana mutlak, serta mempunyai nilai guna dan juga untuk keindahan (Ridhiawaty, 2017).

Memilih *frame* kacamata untuk setiap individu berbeda-beda agar terlihat bagus, sehingga terlebih dahulu menentukan bentuk wajahnya (Stein, Stein, & Freeman, 2012) karena setiap manusia memiliki bentuk wajah yang berbeda-beda (Andiyanto, 2010) yang terdiri dari enam bentuk dasar, yaitu *oval*, bulat, persegi, hati dan *diamond* (Ekanem, 2017). Menurut Sharezah Housden, seorang ahli kacamata dari *Culter and Gross of Knightsbridge*, mengatakan bahwa memilih kacamata bukan sekedar melihat *design* dari *frame* kacamata saja tetapi melihat kesesuaian bentuk wajah dan rambutnya (Harding, 2011). Maka dari itu, ini menjadi alasan ingin meneliti bagaimana memudahkan seseorang dalam memilih *frame* kacamata sesuai dengan bentuk wajahnya. Hasil *output* yang dicapai yaitu sebuah aplikasi yang dapat digunakan secara *realistik*.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah untuk penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan *frame* kacamata yang sesuai dengan bentuk wajah *oval*?

2. Bagaimana kinerja *Face Recognition* menggunakan *Convolutional Neural Network*?
3. Bagaimana merancang perangkat *mobile* untuk aplikasi pemilihan *frame* kacamata dengan metode *Convolutional Neural Network*?

1.3. Batasan Masalah

Dalam perancangan dan pengembangan aplikasi, terdapat batasan masalah untuk melakukan penelitian. Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Data citra wajah diambil dari *search engine* Google dan sebanyak 1300 citra yang berbeda.
2. Bentuk wajah *oval* yang akan direkomendasikan *frame* kacamataanya.
3. Citra wajah akan diproses dengan menginput gambar.
4. Perangkat *mobile* menggunakan sistem operasi Android.
5. Dalam tahap pengolahan data menggunakan bahasa pemograman Python.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui dalam memilih *frame* kacamata disesuaikan berdasarkan bentuk wajah *oval*.
2. Meningkatkan nilai jual suatu produk menggunakan aplikasi *Face Recognition*.
3. Memahami proses kinerja *Face Recognition* dengan *Convolutional Neural Network*.

1.5. Hasil Keluaran

Adapun hasil keluaran penelitian yang diharapkan adalah berupa aplikasi yang dapat digunakan langsung oleh *user*.

UMMN