

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian ini akan dijelaskan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada bagian sebelumnya, serta saran-saran guna mengembangkan sistem selanjutnya.

#### 7.1 KESIMPULAN

Penelitian pada tugas akhir ini mencoba membangun sebuah prototipe sistem yang dapat melakukan identifikasi manusia berdasarkan bentuk lengkung rahang dan dagu. Informasi bentuk lengkung rahang dan dagu dapat diperoleh dari sebuah citra *dental x-ray*. Proses identifikasi ini dilakukan dengan cara mengukur kecocokan antara kedua buah citra *dental x-ray*.

Ada dua pasang metode yang diusulkan untuk melakukan proses pencocokan citra dental x-ray tersebut. Setiap pasang metode tersebut terdiri dari metode pembentuk deskriptor dan metode pengukur kemiripan. Kedua pasang metode tersebut adalah metode *Quadratic Regression-Least Square Loss Function* (QR-LSLF) dan metode *Centroid Distance-Fuzzy Similarity* (CD-FS). Metode QR-LSLF digunakan untuk menyusun deskriptor bentuk dan mengukur kemiripan dari

lengkung dagu, sedangkan metode CD-FS digunakan untuk menyusun deskriptor bentuk dan mengukur kemiripan dari bentuk lengkung rahang.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan sebelumnya dapat disimpulkan:

1. Metode *centroid distance-fuzzy similarity* mampu mengembalikan citra relevan yang lebih baik jika dibandingkan dengan metode *quadratic regression-least square loss function*. Hal ini ditunjukkan dengan persentase citra relevan yang dikembalikan dengan menggunakan metode *centroid distance-fuzzy similarity* yaitu sebesar 70.91 % sedangkan metode *quadratic regression-least square loss function* hanya mampu mengembalikan citra relevan sebesar 52.72 %
2. Metode pengukur kemiripan dengan *least square loss function* sangat sensitif terhadap rotasi dan refleksi dari citra input jika dibandingkan dengan metode pengukur kemiripan dengan *fuzzy similarity*. Ini terbukti dari rendahnya jumlah citra relevan yang dikembalikan oleh metode *least square loss function*, jika citra input mengalami rotasi atau refleksi relatif terhadap citra yang ada di basis data.

## 7.2 SARAN

Saran untuk pengembangan sistem ini kedepan:

1. ekstraksi ciri pada penelitian ini dilakukan secara manual, maka untuk berikutnya sistem ini disarankan mampu melakukan ekstraksi secara otomatis.

2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini sangat variant terhadap rotasi, untuk berikutnya metode yang digunakan diharapkan mampu invariant terhadap rotasi, translasi maupun refleksi.
3. Butuh kerja sama yang benar-benar intens dengan pihak lain, dalam hal ini Fakultas Kedokteran Gigi dan pihak forensik guna mendapatkan data yang cukup untuk melakukan pengujian sistem.

