

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran-saran yang berkaitan dengan Tugas Akhir yang dilakukan.

5.1 Kesimpulan

Hasil yang dicapai pada pengembangan Perangkat Lunak Pencocokan Dental adalah sebagai berikut.

1. Sistem yang dikembangkan telah berjalan cukup baik. Pada kasus tertentu, tingkat pengenalan yang dimiliki sistem mencapai 100% dan terendah mencapai 78%.
2. Hasil uji coba menunjukkan bahwa penggunaan masukan citra *grayscale* lebih menunjukkan tingkat pengenalan yang lebih baik dibandingkan masukan citra biner.
3. Proses filterisasi yang dikembangkan belum dapat melakukan konversi citra *grayscale* ke biner dengan sempurna. Proses filterisasi yang dilakukan memerlukan masukan citra *grayscale* yang memiliki presisi yang tinggi.

Keterbatasan penelitian Tugas Akhir ini antara lain:

1. Skenario masukan translasi tidak dilakukan karena keterbatasan masukan yang ada. Masukan translasi artinya masukan citra *dental x-ray* yang mengalami pergeseran pada letak gigi.
2. Data yang tersedia hanya sejumlah 28 citra *dental x-ray* sehingga uji coba yang dilakukan dirasakan belum mampu mencakupi seluruh kondisi dalam dunia nyata.

5.2 Saran

Berikut ini adalah saran-saran yang peneliti ajukan untuk pengembangan selanjutnya dari Perangkat Lunak Pencocokan Dental ini.

1. Perangkat lunak yang dikembangkan telah memiliki tingkat pengenalan yang cukup baik. Namun, ketidakpastian kondisi citra *dental x-ray* sangat berpengaruh pada kinerja sistem ini, sehingga sistem memerlukan *Fuzzy* yang dapat mengatasi masalah ketidakpastian ini.
2. Perangkat lunak yang dikembangkan belum mampu mengetahui *order of moment* yang optimal pada proses identifikasi. Oleh karena itu, pada pengembangan selanjutnya, diharapkan sistem dapat mendeteksi *order of moment* yang optimal yang dapat digunakan pada proses identifikasi.
3. Perangkat lunak ini belum dapat masalah translasi pada citra *dental x-ray*.
4. Pengembangan metode *training* yang dapat meningkatkan pengenalan citra.
5. Pengembangan klasifikasi hasil identifikasi menjadi *true positive*, *true negative*, *false positive*, dan *false negative*.

