

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Gigi [3].....	6
<i>Gambar 2.2</i> (a) Gambaran Periapikal Granuloma [5] ; (b) Radiografi periapikal granuloma	7
Gambar 2.3 Komponen film radiografi [10]	9
Gambar 2.4 Ketebalan struktur bahan penyusun film radiografi [10].....	9
Gambar 2.5 DWT Maju 2 Dimensi, 1 Level Dekomposisi.....	14
Gambar 2.6 Pemetaan Proses Dekomposisi <i>Wavelet</i> (a) Level 1 (b) Level 2 (c) Level 3 ..	15
Gambar 2.7 Contoh Klasifikasi menggunakan K-NN.....	17
Gambar 2.8 Logo Android	18
Gambar 3.1 Diagram Alir Pengerjaan	19
Gambar 3.2 Diagram Blok Sistem Perancangan	20
Gambar 3.3 Contoh Hasil Perekaman Citra Periapikal Radiograf	20
Gambar 3.4 Diagram Alir Sistem Deteksi Secara Umum (a) Tahap Pelatihan (b) Tahap Pengujian	22
Gambar 3.5 Diagram Alir Tahap Pre-processing	23
Gambar 3.6 Citra Input (a) Citra Awal; (b) Citra Hasil Rotate	23
Gambar 3.7 (a) Citra Hasil Cropping (b) Resize 256x256.....	24
Gambar 3.8 (a) Citra Hasil Resize (b) Hasil Konversi Citra RGB to Grayscale.....	24
Gambar 3.9 Hasil dekomposisi pixel citra oleh <i>wavelet</i> (a) citra asli (b) hasil dekomposisi dalam arah baris (c) hasil dekomposisi dalam arah kolom (citra hasil dekomposisi).....	25
Gambar 3.10 Diagram Blok Proses Kerja PCA	26
Gambar 3.11 Citra Hasil Pre-processing	26
Gambar 3.12 Proses normalisasi (a) Citra masukan berukuran 256x256 (b) Perubahan matriks 256x256 menjadi vektor ukuran 65536x1 (c) dan (d) Penggabungan seluruh vektor citra masukan sejumlah 36 citra uji	27
Gambar 3.13 Diagram Alir Proses Klasifikasi	29
Gambar 3.14 Contoh Hasil Ekstraksi Ciri dan Klasifikasi (a) Citra Granuloma Uji 1 (b) Citra Keseluruhan menggunakan software Matlab	30
Gambar 3.15 Tampilan Aplikasi Pendeteksi Penyakit Granuloma	31
Gambar 4.1 Citra Gigi Acak yang Terdiagnosa Granuloma	35

Gambar 4.2 Hasil Citra <i>Pre-processing</i> (a) Citra Gigi yang Terdiagnosa Granuloma (b) Hasil <i>rotate</i> (c) Citra Periapikal Granuloma Hasil <i>Cropping</i> (d) Hasil <i>Grayscale</i> (e) Hasil <i>Resize</i>	36
Gambar 4.3 <i>Subband</i> hasil dari DWT 3 Level Dekomposisi	37
Gambar 4.4 Grafik Konvergensi <i>Energy</i>	39
Gambar 4.5 Grafik Nilai Konvergensi <i>Covariance</i>	40
Gambar 4.6 Perbandingan Akurasi Berdasarkan Level Dekomposisi dan <i>Resize</i>	41
Gambar 4.7 Perbandingan Waktu Komputasi Berdasarkan Level Dekomposisi dan <i>Resize</i>	42
Gambar 4.8 Perbandingan Akurasi Berdasarkan Nilai K dan <i>Resize</i>	43
Gambar 4.9 Perbandingan Waktu Komputasi Berdasarkan Nilai K dan <i>Resize</i>	43
Gambar 4.10 Diagram Kemampuan Sistem dalam Menampilkan Informasi	44
Gambar 4.11 Diagram Kemudahan dan Keefektifan Sistem	45
Gambar 4.12 Diagram Tampilan Sistem	45
Gambar 4.13 Diagram Penggunaan Sistem Aplikasi Serupa	46