

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Sistem ini berhasil menampilkan citra hasil segmentasi *fractional edge detection* dari 54 data penelitian yang berukuran 176 x 208 piksel dengan menggunakan GUI (*Graphical User Interface*) Matlab R2013a yang citra hasilnya berukuran 100 x 100 piksel.
2. Identikasi citra MRI dengan perhitungan luas area objek *hippocampus* potongan aksial memberikan rata-rata 5847.09 piksel untuk CDR 0, 4305.95 piksel untuk CDR 1 serta 3745.51 piksel untuk CDR 2. Dan untuk luas area objek *hippocampus* potongan koronal memberikan rata-rata 5522.16 piksel untuk CDR 0, 4314.14 piksel untuk CDR 1 serta 3420.94 piksel untuk CDR 2. Sedangkan luas area ventrikel potongan koronal memberikan rata-rata 3091.85 piksel untuk CDR 0, 4246.1 piksel untuk CDR 1 serta 4089.57 piksel untuk CDR 2.
3. Klasifikasi dengan menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* berhasil dilakukan dengan nilai keakurasian sebesar 94.11% dan nilai *error* sebesar 5.88%.
4. Pada penelitian ini membandingkan 10 sampel data hasil klasifikasi metode segmentasi *active contour* yang memiliki nilai keakurasian 100% dan hasil klasifikasi metode *fractional edge detection* memiliki nilai keakurasian sebesar 80%, sehingga metode segmentasi *active contour*

memiliki performa yang lebih baik daripada metode segmentasi *fractional edge detection* hal ini dikarenakan metode *active contour* dapat menyegmentasi citra dengan lebih optimal.

5.2. Saran

1. Pada penelitian selanjutnya dibutuhkan beberapa tahapan *pre-processing* untuk mengurangi *noise* citra agar mengurangi objek yang tidak dibutuhkan untuk identifikasi.
2. Dalam proses *cropping* sebaiknya menggunakan *cropping polygon* agar lebih memberikan akurasi.

