

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan evaluasi dan pengujian terhadap aplikasi Perbaikan Kontras Citra Retinopati Diabetes Menggunakan Teknik *Global Local Contrast Enhancement Berbasis Harmony Search*, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Metode *Global Local Contrast Enhancement Berbasis Harmony Search (GLCE+HS)* mampu melakukan perbaikan kontras pada citra retinopati diabetes dengan menghasilkan citra keluaran yang dapat mereduksi noise, mempertahankan pencahayaan, dan mempertahankan *edge*.
2. Berdasarkan hasil analisa rata-rata *PSNR* dan rata-rata *AMBE* yang terdapat pada Tabel 4.3 dan Tabel 4.4 menunjukkan bahwa metode *GLCE+HS* menghasilkan citra yang lebih baik dibandingkan metode *GLCE*.
3. Berdasarkan hasil pengujian *PSNR* dan *AMBE* pada Tabel 4.6 menunjukkan bahwa metode *GLCE+HS* menghasilkan citra yang lebih baik dibandingkan metode *OPGM+AGA*.
4. Berdasarkan analisa nilai fitness metode *GLCE+HS* menghasilkan *edge* yang lebih banyak dibandingkan metode *GLCE*.

5.2 Saran Pengembangan

Adapun beberapa saran yang layak untuk jadi bahan pertimbangan dalam membangun sistem yang lebih baik di masa yang akan datang, yaitu

1. Sistem dikembangkan untuk proses segmentasi dan klasifikasi.
2. Menambahkan proses ekstraksi fitur *GLCM* pada sistem agar dapat melakukan proses klasifikasi secara langsung tanpa melakukan proses segmentasi.