

**PERBAIKAN KONTRAS CITRA RETINOPATI DIABETES
MENGUNAKAN TEKNIK GLOBAL LOCAL CONTRAST
ENHANCEMENT BERBASIS HARMONY SEARCH**

Nama Mahasiswa	: Mochamad Riski Febi Setiawan
NPM	: 06.2014.1.06352
Dosen Pembimbing	: Hendro Nugroho, ST., M.Kom.
Email	: Riskifebi96@gmail.com

ABSTRAK

Retinopati diabetes adalah gangguan penglihatan yang disebabkan oleh penyakit diabetes. Pengamatan medis terhadap penderita retinopati diabetes pada umumnya dilakukan dengan pengamatan secara langsung yang dilakukan oleh dokter spesialis mata, pada citra retina pasien yang diambil melalui kamera fundus. Permasalahan yang sering muncul dalam pengamatan pada citra digital retina adalah sulitnya memisahkan antara daerah yang normal dengan daerah yang abnormal, hal ini dikarenakan rendahnya kontras yang terdapat pada citra retina. Pada penelitian ini metode *GLCE* berbasis *Harmony Search* digunakan untuk meningkatkan kontras citra. *GLCE* berbasis *Harmony Search* merupakan teknik peningkatan kontras citra dengan cara mengkombinasi metode *MLSD* (*Modification Local Standard Deviation*) dan *GLCE* (*Global Local Contrast Enhancement*). Pencarian nilai tingkat keberhasilan diukur menggunakan *AMBE* (*Absolute Mean Brightness Error*) dan *PSNR* (*Peak Signal Noise Ratio*). Hasil penelitian berdasarkan 362 citra retina yang diambil dari database *STARE*, didapatkan hasil rata-rata tingkat *AMBE* 13,84848, dan *PSNR* 30,46644.

Kata kunci : *Retinopati Diabetes, GLCE berbasis Harmony Search, Harmony Search, STARE, contrast enhancement.*