

KLASIFIKASI DIABETIC RETINOPATHY MENGUNAKAN GRAY LEVEL COOCCURENCE MATRIX (GLCM)

Nama : Iryani Tiara Arif
NRP : 10.04.111.00109
Program Study : Teknik Informatika
Dosen Pembimbing : Dr. Indah Agustien S, S. Kom., M.Kom
Dr. Arif Muntasa, S. Si., M.T

ABSTRAK

Diabetic Retinopathy (DR) merupakan salah satu komplikasi yang disebabkan oleh penyakit diabetes. Gejala yang ditunjukkan dari penyakit ini adalah *mikroneurisma*, *hemorrhages*, *exudates* dan *neovascularos*. Pendeteksian penyakit tersebut dilakukan dengan melihat informasi yang terdapat pada citra retina dan selanjutnya dapat diklasifikasi sesuai tingkat keparahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu metode yang dapat digunakan untuk mengklasifikasi *Diabetic Retinopathy* sesuai dengan tingkat keparahan. Proses klasifikasi terhadap tingkat keparahan dilakukan berdasarkan fitur – fitur pada citra retina yang diperoleh melalui proses ekstraksi fitur menggunakan metode ekstraksi fitur *Gray Level Cooccurrence Matrix* (GLCM). Fitur ciri tersebut adalah *max probability*, *energy*, *entropy*, *autocorrelation*, *contrast*, *correlation*, dan *homogeneity*. Proses selanjutnya dilakukan mengklasifikasi dengan *Manhattan* dan didapatkan hasil klasifikasi *Diabetic Retinopathy*. Hasil dari penelitian ini menghasilkan akurasi maksimal 51,67 %.

Kata Kunci : *Diabetic Retinopathy*, *Gray Level Cooccurrence Matrix* (GLCM), *Manhattan*.