

ABSTRAK

Kekurangan sel darah merah atau anemia biasanya ditandai dengan kurangnya kadar *hemoglobin* dalam tubuh. Pemeriksaan terhadap penyakit anemia dapat dilakukan dengan pemeriksaan *hematologi* atau tes darah yang bertujuan untuk mendiagnosa kondisi medis. Deteksi anemia oleh laboratorium dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti menghitung jumlah sel darah merah, menghitung sel (*hematokrit*), dan menghitung kadar hemoglobin. Namun, kelemahan pada metode tersebut adalah kurangnya ketelitian dokter dan petugas laboratorium yang bisa disebabkan oleh kondisi fisik dan pengetahuan. Sehingga, mengakibatkan kurangnya keakuratan dari hasil diagnostik. Selain itu, proses diagnostik secara manual membutuhkan waktu pengerjaan yang cukup lama untuk mengidentifikasi suatu penyakit.

Pada penelitian ini, telah dibuat sistem deteksi anemia yang akurat berdasarkan akurasi sistem data uji dan data latih dengan melihat kepuatan warna darah. Identifikasi yang digunakan adalah dengan metode *Discrete Wavelet Transform* (DWT) dan metode pengklasifikasian dengan metode *Self-Organizing Maps* (SOM). Performansi sistem penelitian anemia dianalisis berdasarkan parameter akurasi yang didapat melalui beberapa tahapan yaitu pengujian pada parameter metode DWT dan parameter SOM sampai didapatkan nilai terbaik.

Hasil pengujian pada penelitian ini didapatkan sistem yang dapat mendeteksi citra sel darah terdiagnosa anemia dan bukan anemia dengan akurasi terbaik yang didapatkan dengan metode ini yaitu sebesar 90% dengan waktu komputasi selama 0,0217 detik.

Kata Kunci: *Anemia, hemoglobin, mikroskopik, Discrete Wavelet Transform, Self Organizing Map*