

ABSTRAK

Sel darah merah merupakan komponen mendasar pada tubuh manusia yang berfungsi mengikat oksigen untuk oksidasi jaringan-jaringan tubuh. Tingkat sel darah merah yang tidak normal menjadi pertanda penyakit anemia. Proses deteksi penyakit anemia ini dapat dilakukan secara manual dengan memeriksa sampel darah menggunakan mikroskop di rumah sakit. Namun, metode ini mempunyai kelemahan yaitu bergantung pada ketelitian dokter dan petugas laboratorium yang dipengaruhi oleh kondisi fisik dan keterbatasan alat, sehingga membuat akurasi dari hasil diagnosa kurang maksimal.

Pada tugas akhir ini telah dibuat sistem untuk membantu mendeteksi anemia melalui citra sel darah merah. Secara garis besar, deteksi anemia yang dilakukan oleh sistem ini melalui empat tahapan yaitu akuisisi citra, *pre-processing* dimana dilakukan *cropping* manual, *resize* citra, dan konversi *RGB to Greyscale*, selanjutnya proses ekstraksi ciri menggunakan *Discrete Wavelet Transform (DWT)* dan klasifikasi *Support Vector Machine (SVM)*. Hasil dari proses ekstraksi ciri DWT akan menjadi masukan pada proses klasifikasi SVM.

Performansi sistem ini dianalisis berdasarkan parameter akurasi dan waktu komputasi. Dengan menggunakan metode DWT dan SVM didapatkan akurasi tertinggi dalam sistem yaitu sebesar 96,6667% dengan waktu komputasi 0,0113s.

Kata Kunci: sel darah merah, anemia, DWT, SVM,