

ABSTRAK

Memeriksa kadar hemoglobin pada darah merupakan salah satu cara untuk mengetahui bila seseorang memiliki penyakit anemia. Umumnya, untuk mendeteksi anemia dibutuhkan sampel darah. Namun, cara tersebut bersifat *invasive* karena menggunakan jarum suntik. Terdapat cara *non-invasive* sebagai alternatif untuk mendeteksi anemia, yaitu memeriksa tingkat kepuccatan konjungtiva pada mata.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pada tugas akhir ini penulis akan melakukan pengolahan citra digital untuk mendeteksi kepuccatan konjungtiva pada mata. Hal ini dilakukan dengan menguji citra *Red Green Blue* (RGB), *Hue Saturation Value* (HSV) dan *grayscale* menggunakan metode ciri statistik orde satu. Hasil dari ekstraksi ciri diklasifikasikan menggunakan metode Jaringan Saraf Tiruan – *Backpropagation* (JST-BP).

Dengan menggunakan metode tersebut, sistem untuk mendeteksi anemia mempunyai performansi dengan tingkat akurasi terbesar 70% dengan waktu komputasi 8,56 detik dengan menggunakan 40 sampel citra latih dan 40 citra uji. Dengan adanya sistem ini dapat menjadi pembanding dengan pendeteksian anemia secara *invasive* dan dapat bermanfaat untuk kesehatan masyarakat.

Kata kunci: Hemoglobin; Konjungtiva; Anemia; Citra; Jaringan Saraf Tiruan