

Abstrak

Setiap hari rumah sakit selalu dipenuhi pasien yang hendak berobat. Lebih ke dalam, ada sebuah laboratorium dimana darah, *urine*, lendir, bahkan *tinja* atau yang lainnya dari pasien didiagnosa sehingga diketahui kelainan apa yang terjadi dan kelainan tersebutlah yang akan mengindikasikan penyakit yang sedang diderita pasien tersebut.

Topik Tugas Akhir ini adalah tentang proses penghitungan *trombosit* yang juga merupakan diagnosa yang sering dilakukan di laboratorium. Mungkin tidak banyak yang tahu bahwa proses penghitungan trombosit yang dilakukan di kebanyakan rumah sakit masih dilakukan secara manual. Caranya yaitu dengan mengencerkan darah dengan larutan tertentu kemudian campuran tersebut ditempatkan di preparat dan kemudian dihitung di bawah mikroskop secara manual.

Tugas Akhir ini berisi analisa dan implementasi sebuah perangkat lunak yang dapat menggantikan proses penghitungan trombosit secara manual. Perangkat lunak yang diimplementasikan menggunakan metode pengolahan citra digital dan diimplementasikan menggunakan MATLAB 7.0. Proses yang diganti yaitu proses penghitungannya saja. Campuran darah yang ada di bawah mikroskop dicitrakan dengan pencitra digital dan dengan perangkat lunak tersebut akan dihitung jumlah trombosit yang ada pada *citra digital* tersebut.

Hasil tugas akhir ini adalah perangkat lunak yang dapat menggantikan proses penghitungan trombosit yang masih dilakukan secara manual. Selain itu tentunya perangkat lunak tersebut juga akan diuji akurasi dan ketelitiannya.

Kata kunci: *Trombosit, Citra Digital, Pengolahan Citra.*