

ABSTRAK

Danny, NPM: 535170091. PENDETEKSIAN SEL DARAH PUTIH DARI CITRA PREPARAT DENGAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK. Skripsi, Jakarta: Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Januari 2021.

Sel darah putih merupakan salah satu unsur yang diperiksa dalam mendiagnosis berbagai penyakit tertentu dan memeriksa kondisi seseorang. Oleh karena itu, dilakukannya penelitian mengenai pendeteksian sel darah putih dengan memanfaatkan perkembangannya teknologi untuk membantu dalam proses pendeteksian sel darah putih. Proses pendeteksian selama ini, dilakukan oleh manusia dan dalam situasi pandemi COVID-19 ini diperlukannya tenaga medis ekstra dalam memeriksa kondisi pasien. Dengan memanfaatkan teknologi, maka dapat membantu para tenaga medis. Berdasarkan pernyataan diatas, maka dilakukan penelitian dalam deteksi sel darah putih pada citra preparat sel darah. Metode yang diusulkan adalah dengan metode Convolutional Neural Network. Program akan mendapatkan citra preparat sel darah dan melakukan proses deteksi. Lokasi yang diduga terdapat sel darah putih oleh program akan dibuat bounding box dan jika program menduga bahwa tidak terdapat sel darah putih pada citra preparat sel darah maka program akan memberikan keterangan bahwa tidak terdapat sel darah putih. Hasil keluaran program berupa citra preparat sel darah yang telah dikotaki lokasi yang diduga terdapat sel darah putih atau keterangan jika citra preparat tidak terdapat sel darah putih. Hasil pengujian menunjukkan bahwa tingkat akurasi pendeteksian berdasarkan pengujian menggunakan *confusion matrix* sebesar 56.25% untuk citra preparat dengan pewarnaan dan 54.68% untuk citra preparat tanpa pewarnaan.

Kata Kunci: Bounding Box, Citra Preparat Sel Darah, Convolutional Neural Network, Deteksi Sel Darah Putih, Sel Darah Putih