

Abstrak

Kanker kulit *melanoma* dan *basal cell carcinoma* merupakan jenis kanker yang sangat mematikan dan tumbuh di jaringan kulit. Beberapa tahun terakhir Machine Learning mulai di praktekkan dalam Kesehatan terutama kanker kulit. Klasifikasi merupakan bagian penting dalam proses deteksi kanker kulit berbasis Machine Learning. Beberapa metode klasifikasi yang ada terbukti menjadi penyebab akurasi deteksi yang rendah. Pengembangan prototype deteksi kanker kulit melanoma dan basal cell carcinoma juga jarang di temukan di literatur. Akibatnya evaluasi prototype tersebut sudah di dapatkan. Untuk menyelesaikan masalah diatas, penelitian tugas Akhir ini melakukan studi pada beberapa algoritma klasifikasi pada kanker kulit *melanoma* dan *basal cell carcinoma* berbasis gambar untuk meningkatkan akurasi deteksi dan pengembangan prototype deteksi berbasis *Machine Learning*. Metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah 1. Analisis klasifikasi *Support Vector Machine*, *K-Nearest Neighbor*, & *Naive Bayes*, 2. Pengembangan prototype aplikasi android, 3. Pengujian performa prototype aplikasi android yang dikembangkan. Hasil Eksperimen menunjukan penggabungan klasifikasi yang dihasilkan oleh algoritma *Support Vector Machine* menggunakan K-Fold Cross Validation mencapai akurasi sebesar 90%. Dipihak lain prototype dikembangkan berhasil mendeteksi gambar kanker kulit *melanoma*, dan *basal cell carcinoma* serta kulit normal sebagai pembanding.

Kata Kunci: *Support Vector Machine*, *K-Nearest Neighbor*, *Naive Bayes*.