ABSTRAK

Melanoma merupakan salah satu jenis penyakit kulit berupa tumor ganas yang berkembang pada sel melanosit penghasil melanin. Penyakit ini merupakan penyakit yang langka, namun memiliki risiko kematian yang tinggi jika tidak segera ditangani. Salah satu hal yang dapat membantu penanganan melanoma adalah diagnosa secara dini terhadap penyakit tersebut.

Pada penelitian ini, dirancang sebuah alat pendeteksi penyakit melanoma menggunakan mikrokomputer dan *pi camera* dengan mengimplementasikan metode ekstraksi fitur *Grey Level Co-Occurance Matrix (GLCM)* dan metode klasifikasi *Convolutional Neural Network (CNN)* yang digunakan untuk mengidentifikasi penyakit kulit melanoma. Citra yang didapatkan akan diproses melalui proses *pre-processing* berupa mengubah citra menjadi *greyscale*, *image adjustment,* dan *cropping.* Selanjutnya, citra akan di ekstraksi menggunakan metode GLCM berdasarkan parameter *contrast, correlation, entropy*, dan u*niformity.* Tahap terakhir, yakni citra akan diidentifikasi apakah termasuk melanoma atau non-melanoma menggunakan metode CNN.

Pengujian data dilakukan menggunakan data citra *valid*asi yang ditangkap langsung dari alat yang berjumlah 16 sampel data citra. Dari hasil pengujian tersebut diapatkan hasil matriks GLCM dari beberapa data *valid*asi. Sedangkan, untuk nilai akurasi dari sistem adalah sebesar rata – rata 83,65 %.

Kata Kunci: *Convolutional Neural Network (CNN), Grey Level Co-Occurance Matrix (GLCM),* Melanoma, *Deep Learning, Image Processing*.