

ABSTRAK

Kanker kulit merupakan kelainan genetik yang terjadi pada sel kulit, pada umumnya kanker kulit disebabkan oleh mutasi DNA pada sel yang membuat pertumbuhan sel menjadi cepat sehingga sel kehilangan sifat aslinya. Kanker kulit melanoma memiliki beberapa jenis, diantaranya yang paling berbahaya adalah kanker kulit melanoma. Kanker kulit melanoma merupakan kanker kulit paling ganas dan berpotensi mematikan dibandingkan kanker kulit jenis lainnya. Pada 2016, diperkirakan 76.380 kasus *melanoma* didiagnosis di Amerika Serikat dan jumlahnya terus meningkat dari tahun ke tahun (Skin Cancer Indonesian 2017). Pada beberapa kasus serupa banyak orang awam yang tidak dapat membedakan antara tahi lalat dan kanker kulit melanoma. Untuk dapat membedakan antara kanker kulit melanoma dapat dilakukan dengan pemeriksaan fisik oleh dokter spesialis kulit, jika hal tersebut kurang meyakinkan dokter kulit dapat melakukan proses biopsi. Pada proses biopsi memiliki beberapa efek samping yang akan terjadi setelah proses tersebut dilakukan. Oleh sebab itu perlu adanya aplikasi deteksi objek kanker kulit melanoma agar dapat mendeteksi apakah objek tersebut tahi lalat atau kanker kulit melanoma.

Teknologi *Object Detection* dalam hal ini mampu membantu memudahkan dalam hal pendeteksian objek dengan memanfaatkan kamera sebagai alat deteksi. Pendeteksian objek dilakukan dengan menggunakan metode *Convolutional Neural Network* (CNN). Metode ini merupakan salah satu metode yang digunakan pada *Deep Learning* dan dapat digunakan untuk mengenali dan mengklasifikasikan suatu objek pada sebuah citra digital. Dengan mengimplementasikan hal tersebut ke dalam penelitian mampu memberikan tingkat akurasi yang sangat tinggi.

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa dalam pendeteksian objek deteksi menggunakan metode *Convolutional Neural Network* memiliki tingkat akurasi dengan persentase hingga 99%. Dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi tersebut berfungsi dengan sangat baik dan dapat digunakan meskipun masih terdapat kekurangan yang dapat menjadi pengembangan pada penelitian berikutnya.

Kata Kunci: *Deep Learning, Convolutional Neural Network, Kanker Kulit*