

ABSTRAK

Kesehatan merupakan aspek krusial dalam kehidupan dan salah satu langkah utama untuk menjalani hidup sehat serta mencegah penyakit adalah dengan menjaga gaya hidup yang sehat. Kulit berperan sebagai organ terbesar pada tubuh manusia yang berfungsi sebagai pelindung bagi organ-organ internal dan rentan terhadap berbagai masalah kesehatan, terutama di area wajah yang sering terpapar sinar matahari dan udara. Masalah kulit wajah dapat timbul akibat penggunaan produk yang tidak sesuai dengan jenis kulit serta berbagai faktor seperti hormonal, polusi, dan infeksi. Identifikasi dan penanganan yang tepat seringkali memerlukan bantuan dari ahli spesialis kulit. Namun, kendala seperti aksesibilitas dan kurangnya pengetahuan masyarakat menghambat penanganan masalah kulit secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem klasifikasi penyakit kulit wajah menggunakan model *Transfer Learning* pada arsitektur *Convolutional Neural Network* (CNN). Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 625 gambar yang mencakup lima jenis penyakit kulit wajah, yaitu *Acne*, *Actinic Keratosis*, *Basal Cell Carcinoma*, *Eczema*, dan *Rosacea*. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah MobileNet dan ResNetRS101. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa model MobileNet mencapai akurasi sebesar 81%, sedangkan model ResNetRS101 mencapai akurasi sebesar 43%, dengan data pelatihan sebanyak 440 gambar dan data validasi sebanyak 185 gambar. Dengan demikian, model MobileNet dapat dianggap sebagai hasil yang baik untuk mengklasifikasikan gambar penyakit kulit wajah.

Kata Kunci : Penyakit Kulit Wajah, *Transfer Learning*, Klasifikasi.

ABSTRACT

Health is a crucial aspect of life and one of the primary steps to living a healthy life and preventing diseases is by maintaining a healthy lifestyle. The skin as the largest organ in the human body, serves as a protector for internal organs and is susceptible to various health issues, especially in facial areas frequently exposed to sunlight and air. Facial skin problems can arise from using products that are not suitable for the skin type, as well as from factors such as hormonal imbalances, pollution, and infections. Proper identification and treatment often require assistance from dermatology specialists. However, challenges such as accessibility and lack of public knowledge hinder effective skin problem management. This study aims to develop a facial skin disease classification system using Transfer Learning models on Convolutional Neural Network (CNN) architecture. The data used in this study consists of 625 images covering five types of facial skin diseases, namely Acne, Actinic Keratosis, Basal Cell Carcinoma, Eczema, and Rosacea. The models used in this study are MobileNet and ResNetRS101. The results obtained show that the MobileNet model achieved an accuracy of 81%, while the ResNetRS101 model achieved an accuracy of 43%, with 440 images used for training data and 185 images used for validation data. Therefore, the MobileNet model can be considered a good result for classifying facial skin disease images.

Keywords: Facial Skin Diseases, Transfer Learning, Classification.