

## ABSTRAK

Kulit adalah organ terbesar yang melapisi tubuh manusia dan hewan, berfungsi sebagai penghalang melawan infeksi, sinar *ultraviolet*, serta cedera. Selain itu, kulit berperan dalam menjaga suhu tubuh seimbang dengan mengeluarkan keringat atau menyempitkan pembuluh darah. Ada berbagai macam jenis penyakit yang dapat menyerang kulit, salah satunya adalah psoriasis. Psoriasis adalah peradangan kulit kronis yang disebabkan oleh faktor genetik dan autoimun. Hal ini ditandai dengan regenerasi sel kulit yang sangat cepat, menghasilkan kulit tebal dengan sisik kasar. Meskipun penyebab pasti belum diketahui, teori menyebutkan bahwa stres, infeksi tenggorokan, dan perubahan cuaca ekstrem dapat mempengaruhi penyakit ini. Penelitian ini diharapkan berguna untuk masyarakat agar lebih peduli terhadap penyakit kulit khususnya psoriasis. Pada bidang pengolahan citra, *Convolutional Neural Network (CNN)* adalah metode yang efektif dalam pengenalan citra. *CNN* meniru sistem pengenalan citra pada visual *cortex* manusia. Penggunaan *CNN* telah menghasilkan peningkatan signifikan dalam pengenalan citra digital. Studi terbaru juga menunjukkan bahwa *CNN* dapat digunakan untuk meningkatkan akurasi deteksi jerawat, membuktikan keefektifannya dalam bidang dermatologi. Dengan alasan tersebut penulis menggunakan metode *CNN* dalam penelitian ini. Pembagian data dengan rasio 80:10:10 untuk data latih, validasi, dan uji didapatkan hasil akurasi dalam penelitian ini sebesar 95% untuk akurasi pelatihan dan 87% untuk akurasi validasi.

**Kata kunci:** kulit, psoriasis, penyakit kulit, *Convolutional Neural Network*.

## **ABSTRACT**

*The skin is the largest organ that covers the bodies of humans and animals, functioning as a barrier against infections, ultraviolet rays, and injuries. Additionally, the skin plays a role in maintaining balanced body temperature by sweating or constricting blood vessels. There are various types of diseases that can affect the skin, one of which is psoriasis. Psoriasis is a chronic skin inflammation caused by genetic and autoimmune factors. It is characterized by a very rapid regeneration of skin cells, resulting in thick skin with rough scales. Although the exact cause is not known, theories suggest that stress, throat infections, and extreme weather changes can influence this disease. This research is expected to be useful for the public to be more aware of skin diseases, particularly psoriasis. In the field of image processing, Convolutional Neural Network (CNN) is an effective method for image recognition. CNN mimics the image recognition system in the human visual cortex. The use of CNN has resulted in significant improvements in digital image recognition. Recent studies also show that CNN can be used to improve the accuracy of acne detection, proving its effectiveness in the field of dermatology. For these reasons, the author uses the CNN method in this research. Data partitioning with a ratio of 80:10:10 for training, validation, and testing data yielded an accuracy result in this research of 95% for training accuracy and 87% for validation accuracy.*

**Keywords** : skin, psoriasis, skin disease, Convolutional Neural Network.