# ABSTRAK

Zakiyatu Rofiqoh, 2023. **Penerapan Metode *Convolution Neural Network* (CNN)Dalam Deteksi Dini Penyakit Kulit**. Tugas Akhir, Program Studi Teknik Informatika (S1), STIKI – MALANG, Pembimbing: Evy Poerbaningtyas, Co. Pembimbing: Syntia Widyayuningtias Putri Listio

Kata kunci: CNN, deteksi, penyakit kulit, data, model, training

Angka jumlah kasus kesehatan kulit di Indonesia sampai saat ini masih belum tersedia, tetapi survei pada tahun 2008 di berbagai pemukiman kumuh dan rumah susun di Jakarta mencapai 6,2% masyarakat mengalami scabies. Hal ini disebakan karena masyarakat cenderung melakukan upaya pengobatan sendiri, seperti membeli obat di toko atau apotik tanpa menggunakan resep dokter. Maka diperlukan sistem yang membantu masyarakat dalam mengidentifikasi kemungkinan penyakit kulit yang diderita untuk mengefisienkan waktu dan biaya yang dikeluarkan. Sistem yang dibangun menggunakan teknologi *deep learning* yang dapat mengidentifikasi pola citra penyakit kulit. Metode yang digunakan yaitu *Convolution Neural Network* (CNN) dengan jumlah data sebanyak 2560 yang dibagi ke 3 kategori penyakit, yaitu Scabies, Psoriasis, dan Eksim. Pada penelitian ini dilakukan perbandingan jumlah data pada setiap penyakitnya dan jumlah *epoch* dengan perbandingan data 200, 300, 500, 800, dan jumlah *epoch* 10, 20, 30. Juga dilakukan perbandingan arsitektur *Convolution Neural Network* (CNN) yaitu *InceptionV3*, *ResNet152V2*, dan *Xception*. Hasil penelitian ini menunjukan jumlah data 800 setiap penyakitnya dan 30 *epoch* dengan menggunakan arsitektur *Xception* yang menunjukan hasil akurasi terbaik sebesar 71%.

# ABSTRACT

Zakiyatu Rofiqoh, 2023. ***Application Of Convolution Neural Network (CNN) In Early Detection Of Skin Disease***. Final Project, Study Program Teknik Informatika S1, STIKI – MALANG, Advisor 1 : Evy Poerbaningtyas, Advisor 2 : Syntia Widyayuningtias Putri Listio

Keyword: CNN, detection, skin disease, data, model, training

Figures on the number of skin health cases in Indonesia are still not available, but a survey in 2008 in various slums and flats in Jakarta reached 6.2% of people experiencing scabies. This is because people tend to self-medicate, such as buying drugs at stores or pharmacies without using a doctor's prescription. So a system is needed that helps people identify possible skin diseases suffered to streamline the time and costs incurred. The system is built using deep learning technology that can identify image patterns of skin diseases. The method used is Convolution Neural Network (CNN) with a total of 2560 data divided into 3 disease categories, namely Scabies, Psoriasis, and Eczema. In this study, a comparison of the amount of data on each disease and the number of epochs with a data comparison of 200, 300, 500, 800, and the number of epochs 10, 20, 30. Also, a comparison of Convolution Neural Network (CNN) architectures, namely InceptionV3, ResNet152V2, and Xception. The results of this study show the amount of data 800 per disease and 30 epochs using Xception architecture which shows the best accuracy of 71%.