

ABSTRAK

Penyakit kulit wajah dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti infeksi, reaksi alergi, kondisi medis, faktor lingkungan, faktor genetik atau gaya hidup. Beberapa contoh penyakit kulit wajah yang sering ditemukan adalah jerawat, eksema, psoriasis, rosacea, vitiligo, melasma, dan keratosis pilaris. Untuk mengatasi masalah tersebut, banyak orang yang selalu berkonsultasi dengan dokter. Terutama masalah wajah. Aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit kulit wajah dibangun dengan menerapkan metode *Decision tree* dan Algoritma C4.5 digunakan untuk memprediksi penyakit kulit wajah. Algoritma klasifikasi yang digunakan untuk memahami struktur data dan membuat keputusan berdasarkan aturan biner. Hasil pengujian aplikasi dengan menggunakan sejumlah variabel gejala penyakit kulit wajah, seperti gatal-gatal, benjolan di kulit data tersebut diambil dari pakar, menunjukkan bahwa dari keseluruhan data pengujian, aplikasi dapat menjawab sesuai dengan keputusan pakar. Dari sini dapat disimpulkan bahwa *Decision tree* dan Algoritma C4.5 dapat digunakan untuk mengklasifikasikan tanda-tanda dan gejala penyakit kulit wajah. Hasil akurasi yang diperoleh dari data yang di validasi pakar yaitu 68,25 %. Sistem pakar ini dapat membantu menentukan diagnosis yang akurat dan membantu dokter dalam menentukan keputusan yang dihasilkan. Aplikasi sistem pakar dapat dikatakan *valid* dengan pakar aslinya.

Kata kunci : Algoritma C4.5, *Decision tree*, Penyakit kulit wajah, Sistem Pakar.

ABSTRACT

Facial skin diseases can be caused by various factors such as infections, allergic reactions, medical conditions, environmental factors, genetic or lifestyle factors. Some examples of facial skin diseases that are often found are acne, eczema, psoriasis, rosacea, vitiligo, melasma, and keratosis pilaris. To overcome these problems, many people always consult a doctor. Especially the problem of face. The application of facial skin disease diagnosis expert system is built by applying the *Decision tree* method and C4.5 algorithm is used to predict facial skin diseases. A classification algorithm used to understand data structures and make decisions based on binary rules. The results of application testing using a number of variable symptoms of facial skin diseases, such as itching, bumps on the skin the data were taken from experts, showing that from the overall test data, the application can answer according to the expert's decision. From this it can be concluded that the *Decision tree* and C4.5 Algorithm can be used to classify the signs and symptoms of facial skin diseases. The accuracy results obtained from expert-validated data are 68.25%. This expert system can help determine an accurate diagnosis and assist doctors in determining the resulting decisions. The expert system application can be said to be *valid* with the original expert.

Keywords: C4.5 algorithm, *Decision tree*, Facial skin diseases, Expert System.