

ABSTRACT

Heart disease is a serious disease that can threaten human health and even life, the attacks of these two diseases can come suddenly without us realizing it, the symptoms are similar to ordinary diseases, the aim of this research is to create an AI (artificial intelligence) based application that able to provide a quick response when a disease attacks us by looking for signs of physical changes or early symptoms in the body, examples of these symptoms are changes in skin color or finger nails which can indicate the presence of a serious disease, the method used is a combination of two detection methods, namely in detecting heart disease using forward chaining and image processing methods, the image processing technique uses the AI concept where the application created is able to detect symptoms of disease and measure the level of accuracy of detection results so that patients or doctors are able to measure the severity of the disease. From the experimental results it can be concluded that the system This application can recognize heart disease based on image processing with an accuracy of above 80%. This application does not replace doctors as medical experts but is used as a reference medium to recognize early symptoms and carry out appropriate prevention processes before the disease becomes more severe.

Keywords : *Artificial Intelligence Penyakit jantung, Image Processing, Neural Network*

ABSTRAK

Penyakit jantung adalah sebuah penyakit yang serius yang bisa mengancam kesehatan bahkan nyawa manusia, serangan kedua penyakit ini bisa secara tiba-tiba datang tanpa kita sadari yang gejalanya mirip dengan penyakit biasa, tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah aplikasi berbasis AI (*Artificial Intelligence*) yang mampu memberikan sebuah respon cepat saat penyakit yang menyerang kita dengan melihat tanda perubahan fisik atau gejala awal yang ada pada tubuh, contoh gejala tersebut misalkan perubahan warna kulit atau jari kuku yang bisa mengindikasikan adanya sebuah penyakit serius, metode yang digunakan adalah mengkombinasikan dua metode deteksi yaitu pada deteksi penyakit jantung menggunakan forward chaining dan metode image processing, teknik image processing menggunakan konsep AI dimana aplikasi yang dibuat mampu mendeteksi gejala penyakit serta mengukur tingkat akurasi hasil deteksi sehingga pasien atau dokter mampu mengukur tingkat keparahan penyakit tersebut, dari hasil percobaan dapat disimpulkan bahwa sistem ini bisa mengenali penyakit jantung yang berbasis image processing dengan akurasi diatas 80%, aplikasi ini tidak menggantikan dokter sebagai ahli medis tetapi dipergunakan sebagai media referensi untuk mengenali sebuah gejala awal dan melakukan proses pencegahan yang tepat sebelum penyakit tersebut menjadi lebih parah.

Kata Kunci : *Artificial Intelligence*, Penyakit jantung, *Image Processing*, *Neural Network*