

Sistem deteksi kardiomegali pada citra radiografi menggunakan metode learning vector quantization = Cardiomegaly detection system on radiography images using learning vector quantization method / Hafizh Haidar

Hafizh Haidar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411828&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

<p>Sistem pendeteksi kardiomegali dilakukan dengan memeriksa hasil citra radiografi toraks manusia. Pada bagian ekstraksi fitur, citra diproses menggunakan metode Discrete cosine transform. Pada sistem ini, digunakan DCT sebanyak 5 level. Hasil dari proses DCT akan digunakan sebagai input untuk proses selanjutnya, yaitu Learning vector quantization. Bagian klasifikasi menggunakan LVQ terdiri dari dua bagian, yaitu bagian pelatihan dan bagian pengenalan. Bagian pelatihan merupakan bagian dimana sistem dilatih untuk mendapatkan bobot akhir. Bagian pengenalan merupakan bagian yang sistem gunakan untuk mengenali ada atau tidaknya kardiomegali dengan hasil pembelajaran dari bagian pelatihan. Sistem menunjukkan hasil akurasi pengujian yang cukup tinggi, yaitu 97,78% dimana dari 45 citra uji, 44 citra dapat diklasifikasikan dengan baik.</p>

<hr>

ABSTRACT

<p>The detection system of cardiomegaly is conducted by processing human CXR, or chest X-Ray. In feature extraction, X-Ray images are processed using Discrete Cosine Transfom method. In this system, 5-Level DCT is applied. The result of feature extraction is used as input for the next method, which is Learning vector quantization. LVQ consists of two parts, which are the training part and the testing part. The training part is when the system is trained to obtain final weight. The testing part is where system recognizes and decides whether the CXR shows the indication of cardiomegaly based on the knowledge it obtained from the training part. The system shows high testing accuracy, which is 97,78% where 44 out of 45 X-Ray images have been well-diagnosed.</p>