

Sistem identifikasi biometrik pembuluh darah elapak tangan menggunakan metode hidden markov model

Dona Andika Sukma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20295773&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini berisi tentang pengidentifikasian biometrik melalui pola pembuluh darah telapak tangan dengan menggunakan metode Hidden Markov Model (HMM), dengan membandingkan keseluruhan sistem terhadap perubahan ukuran codebook dan jumlah iterasi. Metode HMM secara garis besar terdiri dari dua tahapan proses, yakni proses training database, dan proses identifikasi.

Pada sistem pengidentifikasian ini, gambar pembuluh darah telapak tangan yang digunakan adalah gambar dari database CASIA-MS-PalmprintV1 yang dikumpulkan oleh Chinese Academy of Sciences Institute of Automation (CASIA). Gambar tersebut terlebih dahulu diolah dengan menentukan ROI. ROI yang sudah didapatkan kemudian diekstraksi dengan melakukan penambahan kontras, pengubahan gambar ke biner dan melakukan thinning terhadap garis-garis yang ada pada gambar sehingga pola pembuluh darah terlihat jelas.

This thesis contains a biometric identification through palm vein patterns using Hidden Markov Models (HMM), by comparing the overall system to changes in the size of the codebook and the number of iterations. HMM method mainly consists of two stages of the process, first one is database training process, and the identification process.

This identification system is using palm vein images from Casia-MS-PalmprintV1 database that collected by the Chinese Academy of Sciences Institute of Automation (Casia). First, images are processed by determining the ROI. ROI then extracted by adding contrast, convert to binary image and do the thinning of the lines in the image so that the pattern of vein clearly visible.