

Perancangan pendeteksi korona dengan metode Hidden Markov model = Corona detection design software using Hidden Markov model

Djoko Hartono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249201&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini bertujuan untuk merancang sebuah software pendeteksi korona yang terjadi pada peralatan listrik yang menggunakan tegangan tinggi. Metode identifikasi menggunakan Hidden Markov Model (HMM) yang memiliki kelebihan dalam memodelkan persamaan matematika. Software ini meliputi 2 proses utama, yaitu training sebagai proses pengisian database dan identifikasi. Input berupa data audio (*.wav) yang kemudian diolah melalui beberapa tahapan diantaranya labelisasi, pembentukan codebook dan pembentukan parameter HMM. Hal yang harus diperhatikan dalam pengolahan ini adalah waktu pencuplikan, jumlah iterasi dan ukuran codebook yang digunakan, dimana ketiga variabel ini akan dianalisis sehingga dapat diketahui nilai masing - masing parameter yang menghasilkan identifikasi dengan akurasi paling tinggi. Akurasi tertinggi yang dapat dicapai software ini hanya sebesar 50% dikarenakan data latih korona yang terbatas.

This final project was made to design a corona detection that occurred in the electric equipment using very high voltage, such as electric guardhouse. Identification method that used was Hidden Markov Model (HMM). It had an advantage in modeling mathematic equations. This software contains 2 main proces, training as filling in the database and identification. The input is audio data which format is (.wav) then processed pass through many steps, such as : labelisation, forming the codebook and HMM parameters. Factor that influenced to the accuration as the result of the software is duration time, amount of iteration and codebook size. With testing the software, we will know which setting will result the highest accuration. The maximal accuration of the identification is only 50% because of limited training data.*