

Simulasi perbandingan dynamic time warping programming metode Itakura dengan Sakoe-Chiba pada pengenalan suara dan batuk

Oshi Isbani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242154&lokasi=lokal>

Abstrak

Pattern recognition adalah merupakan salah satu pendekatan yang dipakai dalam speech recognition. Salah satu metode pattern recognition yang mudah implementasinya adalah metode Dynamic Time Warping. Metode ini cocok diterapkan untuk sinyal yang memiliki speech rate yang kecil.

Pada metode Dynamic Time Warping diterapkan pengenalan terhadap pola atau karakteristik dari sinyal referensi (template) sebagai pola acuan. Kemudian dilakukan pengujian terhadap sinyal uji coba (test signal) yang akan dibandingkan dengan pola dari sinyal referensi. Perbandingan antara kedua sinyal tersebut akan direpresentasikan secara matematis dalam besaran jarak (distance) yang diperoleh dengan menormalisasi nilai vektor kedua sinyal.

Pada skripsi ini, metode Dynamic Time Warping digunakan pada proses speech recognition dan cough detection. Dua buah algoritma yang diusulkan oleh Itakura dan Sakoe-Chiba dibandingkan masing-masing untuk kerjanya. Dari simulasi diperoleh hasil bahwa penggunaan focal constraint Sakoe-Chiba memberikan prosentase keberhasilan yang lebih baik dibandingkan dengan untuk local constraint Itakura. Secara keseluruhan prosentase keduanya mencapai angka di atas 90 % untuk kondisi speaker dependent dan independent.