

Analisa kinerja text-independent speaker recognition dengan metode kuantisasi vektor algoritma LBG

Destry Arta Rini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242450&lokasi=lokal>

Abstrak

Sejak dari awal kehidupan, manusia telah menggunakan suara yang mereka. Suara manusia adalah unik, karena tidak ada manusia di dunia ini yang memiliki suara yang sama. Hal inilah yang kemudian dijadikan bahan oleh para ilmuwan untuk mengembangkan teknologi yang memanfaatkan suara manusia. Speaker recognition merupakan bentuk penerapan dari pemanfaatan suara manusia. Text-independent speaker recognition merupakan salah satu pengembangan aplikasi dari speaker recognition.

Telah banyak metode yang dikembangkan untuk peningkatan kinerja text-independent speaker recognition, salah satu diantaranya adalah dengan menggunakan metode kuantisasi vektor-algoritma LBG. Metode ini akan melalui dua fasa, yaitu training phase dan testing phase. Pada fasa pertama (training phase), akan direkam suara speaker ke dalam database speaker. Pada fasa kedua (testing phase), akan dibandingkan suara speaker tes dengan database speaker, apakah sistem mampu untuk mengenali identitas speaker tes tersebut.

Hasil pengujian simulasi text-independent speaker recognition secara keseluruhan menunjukkan bahwa text-independent speaker recognition telah mampu mengenali identitas speaker dengan baik, namun masih banyak terdapat kekurangan. Pengujian text-independent speaker recognition menggunakan 2 jenis database speaker. Database pertama adalah database yang berisi rekaman satu kata dan satu kalimat yang berbeda-beda untuk setiap speakernya. Database kedua berisi rekaman satu kata dan satu kalimat yang sama bagi semua speakernya. Dari kedua database ini kemudian akan dibandingkan kinerjanya terhadap simulasi. Hasil simulasi membuktikan bahwa text-independent speaker recognition terhadap database pertama mampu bekerja lebih baik dengan tingkat keakurasian sebesar 85 %, dibandingkan database kedua.