

Abstrak

Walaupun pengenalan suara memainkan peranan yang penting dalam sistem komunikasi terkini, hanya segelintir penyelidikan yang fokus pada pengenalan suara untuk kanak-kanak. Pengenalan suara untuk kanak-kanak adalah lebih mencabar daripada tujuan yang sama untuk orang dewasa disebabkan dinamik dan ketidakstabilan suara kanak-kanak. Kajian ini menyiasat pengenalan 6 vokal dalam Bahasa Melayu dengan menggunakan dua jenis Neural Network iaitu Feed-forward Back Propagation (FFBP) dan Elman. Sampel suara dikumpul daripada 360 kanak-kanak Melayu yang berumur antara tujuh hingga dua belas. Linear Predictive Coding (LPC) digunakan untuk memetik informasi dalam suara tersebut. Data-data tersebut dibahagikan kepada 3 kumpulan untuk melatih dan mengkaji sistem tersebut. Pelbagai eksperimen telah dilakukan untuk mengenalpasti prestasi sistem tersebut dengan mengkaji bilangan hidden neurons dan kepanjangan data. Keputusan menunjukkan untuk FFBP dan Elman NNs telah menghasilkan ketepatan 83.98% dan 82.55%.