

ABSTRAK

Concatenation synthesizer merupakan synthesizer yang mampu memproduksi sinyal ucapan secara otomatis melalui transkripsi grafem-ke-fonem untuk kalimat yang diucapkan. Penelitian concatenation synthesizer dalam berbagai versi bahasa sedang dikembangkan, dan dalam bahasa tertentu telah mencapai hasil yang cukup memuaskan. Namun demikian beberapa permasalahan dalam concatenation synthesizer masih belum terpecahkan secara tuntas. Pendekatan dari setiap permasalahan ini akan selalu mengacu pada tercapainya concatenation synthesizer yang memenuhi kualitas intelligibility (terdengar jelas) dan naturalness (kealamian).

Dalam Tugas akhir ini telah direalisasikan model ekstraksi ciri yang baru sebagai pembanding dari penelitian sebelumnya dan juga telah direalisasikan metode sederhana sebagai pembanding dengan HNN dalam eksekusi data uji. Dengan ekstraksi ciri ini nilai rata-rata RMSE sinyal sintesis terhadap sinyal asli untuk 15 kalimat dalam pengujian meningkat dari 0.349273 menjadi 0.1919, namun untuk rata-rata koefisien korelasi -0.0060 yang artinya sinyal sintesi berkebalikan dengan sinyal asli. Sedangkan untuk metode sederhana lebih cepat 1.63086 dibandingkan menggunakan HNN sebesar 1.97588. Sedangkan pada penilain MOS, untuk integibility meningkat dari 2.666667 menjadi 2,815385, yang artinya kejelasan suara lebih bisa dipahami. Namun untuk fluidity dan naturalness justru menurun dibandingkan penelitian sebelumnya.

Perancangan dan simulasi modul ekstraksi ciri dan metode sederhana ini, bisa menjadi dasar dalam meningkatkan kualitas suara sintesis.

Kata Kunci : Hopfield neural network, pembangkit prosodi, concatenation synthesizer