

ABSTRAK

Perkembangan teknologi *text to speech* telah banyak berkembang pada masa ini, baik untuk bahasa Indonesia maupun untuk bahasa lainnya didunia dengan hasil yang cukup memuaskan. Tetapi, hasil tersebut belum mencapai akhir dimana kualitas hasil pengucapan telah mencapai tingkat kemiripan yang identik dengan pengucapan manusia secara alami. Banyak metode yang ditawarkan untuk mengolah suara sehingga mencapai hasil yang dimaksud diatas, salah satunya adalah metode *concatenative synthetis*.

Salah satu bahasa yang sekarang juga banyak dikembangkan adalah bahasa Arab. Dalam pelafalannya, bahasa Arab memiliki dua cabang, yaitu pelafalan untuk keseharian dengan pelafalan untuk membaca Al Qur'an. Perbedaan antara keduanya adalah adanya hukum yang mengatur secara khusus untuk pembacaan Al Qur'an atau yang dikenal dengan hukum *tajwid*.

Pada tugas akhir ini, dibuat sebuah sistem *text to speech* yang mampu untuk mensuarakan masukkan huruf Latin dari Al Qur'an dengan penerapan hukum *tajwid*. Metode yang digunakan adalah *diphone concatenation*, dimana diterapkan algoritma WSOLA modifikasi untuk mencapai hasil yang sesuai hukum *tajwid*.

Dari penerapan tersebut, diperoleh hasil sintesis algoritma WSOLA modifikasi yang cukup jelas, lancar dalam pengucapan serta tetap menjaga hukum pembacaan Al Qur'an secara cukup baik. Hasil uji MOS untuk algoritma WSOLA sebelum modifikasi telah menunjukkan hasil yang cukup mencapai nilai 3.20 dengan masih kurang konsistennya pembacaan huruf panjang. Tetapi hasil tersebut dapat diperbaiki pada modifikasi yang dilakukan pada algoritma WSOLA sehingga dapat menjaga kekonsistenan panjang pelafalan huruf.

Kata kunci : *diphone concatenative*, WSOLA, MOS, hukum *tajwid*