

Abstraksi

Segmentasi dan pelabelan sinyal suara merupakan tugas awal dalam pemrosesan sinyal suara. Proses segmentasi otomatis dan buta dilakukan untuk membagi sinyal suara menjadi beberapa bagian (segmen) tanpa melihat informasi linguisitik dari suara tersebut. Proses ini meliputi pencarian jumlah optimal segmen sinyal suara sebelum kemudian meletakkan batas-batas optimal segmen dan melakukan pelabelan terhadap segmen yang terbentuk.

Dalam Tugas Akhir ini diimplementasikan metode *Level Building Dynamic Programming* (LBDP) untuk menyelesaikan proses segmentasi dan pelabelan otomatis dan buta untuk sinyal suara dalam Bahasa Indonesia. Pemrograman dinamis memiliki sifat membagi masalah menjadi beberapa submasalah kecil dan mencari solusi dari submasalah-submasalah tersebut (solusi lokal) untuk kemudian digunakan untuk mencari solusi dari masalah yang lebih besar (solusi global). Dengan adanya sifat itu, LBDP diharapkan mampu melakukan segmentasi dengan berbekal informasi akustik saja tanpa memiliki informasi linguistik seperti ortografik ataupun transkripsinya.

Pengujian terhadap metode ini menggunakan 20 sampel sinyal suara bertipe .wav yang merupakan sekumpulan kalimat dengan frekuensi sampling 8000Hz dan berjenis mono. Hasil analisis terhadap insertion segmen sebesar 7% dan deletion sebesar 3%. Untuk lama waktu eksekusi sistem, waktu tercepat adalah 14.5 detik dan waktu terlama adalah 1948,7 detik.

Kata kunci: Segmentasi, pelabelan, pemrosesan sinyal suara, *Level Building Dynamic Programming*.