

Abstrak

Voice Activity Detection (VAD) merupakan suatu detektor yang digunakan untuk mengklasifikasikan suatu sinyal kedalam dua periode, yaitu periode suara aktif dan periode suara tidak aktif. VAD ini banyak digunakan dalam sistem komunikasi suara yaitu pada saat pentransmisian untuk mengurangi transmission rate. Banyak algoritma yang digunakan untuk VAD, namun kebanyakan dari algoritma-algoritma tersebut gagal mengklasifikasikan seiring dengan meningkatnya derau.

Pada skripsi ini, metode klasifikasi yang digunakan untuk VAD adalah Support Vector Machine dengan penanganan kasus non-linier. Disini akan diadopsi Sequential Minimal Optimization (SMO) untuk menangani data training yang besar. Pengukuran performansi dilakukan dengan perhitungan persentase error yaitu dengan SDER, NDER, dan OVER.

Berdasarkan hasil pengujian, Support Vector Machine menunjukkan hasil yang baik untuk menangani VAD dengan jenis derau dan SNR yang bervariasi yaitu menghasilkan persentase error untuk SDER, NDER, dan OVER kurang dari 10 % untuk SNR lebih dari 0 dB.

Kata kunci: voice activity detection, klasifikasi, support vector machine, sequential minimal optimization