

Analisis unjuk kerja metode mixed excitation linear prediction untuk pengkodean suara ucapan manusia pada laju bit rendah (2,4 kbps)

Jaka Satria, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242040&lokasi=lokal>

Abstrak

Teknik pengkodean suara digunakan dalam teknologi telekomunikasi untuk memanfaatkan informasi yang besar sehingga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan kapasitas saluran. Akan tetapi pada teknik pengkodean suara masih dihadapkan kepada dilema antara besarnya laju bit yang dihasilkan dengan tingkat kualitas suara yang dihasilkan sebagai kompensasi dari penekanan laju bit ini.

Mixed Excitation Linear Prediction (MELP) merupakan suatu metode pengkodean suara yang dikembangkan berdasarkan metode Linear Predictive Coding (LPC), yang menggunakan 54 bit untuk setiap frame suara selama 22,5 ms sehingga dihasilkan laju bit sebesar 2,4 kbps. Metode MELP ini memperbaiki kualitas sintesa ucapan hasil pengkodean dengan penambahan empat parameter baru, yaitu: pencampuran eksilasi pulsa dan derau, pulsa-pulsa aperiodik, filter Adaptive Spectral Enhancement, dan filter Pulse Dispersion.

Pada skripsi ini dianalisis unjuk kerja dari metode MELP dilihat dari kualitas suara sintesis yang dihasilkan ditinjau dari segi SNRR, perbandingan spektral, dan penilaian subyektif oleh 40 orang pendengar. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa suara sintesis hasil kompresi MELP masih dapat jelas diterima oleh telinga manusia dalam arti bahwa informasi masih dapat diterima dengan baik dengan kualitas suara yang cukup baik.