

## ABSTRAK

IS-127 *Enhanced Variable Rate Code (EVRC) Rate Determination Algorithm (RDA)* merupakan suatu standard atau *protocol* yang mengatur tentang *Voice Activity Detection (VAD)* dalam sistem komunikasi *Code Division Multiple Access (CDMA)* dan *standard* ini dikeluarkan oleh TIA/EIA. Dalam suatu sistem transmisi, penghematan kapasitas kanal jaringan telekomunikasi sangatlah penting, untuk itu digunakanlah VAD untuk meningkatkan kapasitas kanal dengan cara mengurangi kecepatan rata-rata transmisi suara.

Untuk mengimplementasikan VAD tersebut hingga mencapai tingkat performansi *Overall Detection Error Rate (OVER)* 0 % sangatlah susah, hal ini dikarenakan sinyal suara mempunyai karakteristik probabilitas acak dan derau yang ada dilingkungan sangat kuat mempengaruhi bahkan terdapat derau yang memiliki karakteristik yang hampir sama dengan sinyal suara asli.

Dalam tesis ini digunakan metode *Hidden Markov Model (HMM)* untuk mendapatkan menghasilkan keluaran dari IS-127 EVRC RDA. Performansi yang dihasilkan dari sistem ini cukup baik yaitu dengan OVER kurang dari 10% untuk berbagai derau yang diujikan, dengan level SNR lebih besar dari 0 dB.

**Kata kunci:** IS-127 EVRC, *Voice Activity Detection*, CDMA, TIA/EIA, SDER, NDER, OVER