

## ABSTRAK

Rekaman suara berupa file percakapan menjadi salah satu alat bantu dalam berbagai keperluan salah satunya bagi pihak kepolisian. Mengidentifikasi suatu kelas ruangan menjadi salah satu petunjuk dalam mengolah tempat kejadian perkara. Membuat sistem deteksi kelas ruangan adalah salah satu cara pihak kepolisian untuk mengidentifikasi kelas ruangan.

Untuk menentukan suatu kelas ruangan dapat diukur melalui *reverberation time* menggunakan algoritma MFCC untuk mengekstraksi ciri data latih rekaman suara. Setelah didapat ekstraksi cirinya, ciri data akan di masukan sebagai dataset yang selanjutnya akan dilakukan proses pengujian. Kemudian data uji yang belum diketahui kelas ruangnya akan dilakukan proses pengujian. Data uji yang di proses akan di klasifikasikan menggunakan LVQ berdasarkan ciri data yang sudah ada di dataset. Hasil akhir pada sistem ini yaitu untuk memunculkan nilai akurasi dan waktu komputasi.

Penelitian ini akan memproses data rekaman suara menggunakan aplikasi MATLAB, lalu diekstraksi ciri menggunakan MFCC dan mencari klasifikasi menggunakan LVQ. Menggunakan 48 data latih dan 18 data uji sebagai proses perhitungan dan simulasi. Hasil nilai akurasi yang didapat dari sistem deteksi kelas berdasarkan *reverberation time* dengan metode MFCC dan LVQ bernilai 94,44 % dan waktu komputasi selama 32,969474 detik dengan parameter *Koef MFCC* 40, *Frame Size* 0,05, *Node Layer* 5 dan *Epoch* 10.

**Kata kunci:** *Reverberation Time, Mel Frequency Coefficients Cepstral, Learning Vector Quantization.*