ABSTRAK

Perkembangan sarana belajar terbaru hanya sebatas memandu orang untuk membaca dengan baik, bukan mengoreksi bacaan sehingga dibutuhkan media layak untuk membantu proses belajar huruf hijayyah. *Speech Recogtintion* (SR) sebagai metode *biometric recognition* mencoba menangkap informasi penting pada pelafalan huruf hijayyah.. *Mel Frequency Cepstrum Coefficient* (MFCC) sebagai salah satu teknik *Speech Recognition* memiliki prinsip seperti pendengaran manusia. Metode MFCC penting sebab makhraj huruf hijayyah dalam proses pelafalan menggunakan organ *articulator* dan *vocal tract* yang mampu dikenali dengan baik oleh pendengaran manusia .Penelitian terkait diperoleh 12 huruf hijayyah yang memiliki tingkat kesulitan tinggi dalam pelafalan yaitu /ظ/، /ط/، /ض/، /ص/، /ش/، /ذ/، /خ/، /ح/، /ث/، /ق/./ /غ/، /ع/. Untuk keperluan akurasi sistem maka diuji penggunaan 3, 6, 9, atau 12 *channel* (*filter)* MFCC. Persentase tertinggi diperoleh dari penggunaan 12 *channel* MFCC diperoleh persentase rata-rata 94.83%.

Kata Kunci: *Mel Frequency Cepstrum Coefficient*, huruf hijayyah, *channel* (*filter)*