

Abstrak

Perkembangan teknologi komunikasi saat ini memungkinkan setiap orang dapat mengakses banyak hal dari jarak jauh, sehingga dibutuhkan sistem pengamanan untuk akses tersebut. Salah satu teknologi komunikasi yang saat ini masih sering digunakan adalah komunikasi suara atau telepon. Saat ini orang bisa mengakses suatu layanan lewat telepon, namun sistem pengamanan yang dilakukan terhadap aksesnya hanya melalui pin, dimana pin suatu akses dapat bocor ke tangan siapapun.

Oleh karena itu mendeteksi pemilik suara hak akses lebih baik diterapkan dalam sistem keamanannya. Namun suara merupakan ciri yang dapat diambil dari seseorang yang tingkat akurasi paling buruk. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem yang lebih handal dan spesifik untuk mengidentifikasinya, seperti jenis kelamin pemilik suara, rentang umur pemilik suara, dan juga dialek yang digunakan oleh pemilik suara tersebut.

Tugas akhir ini telah meneliti bagaimana mendeteksi jenis dialek yang diucapkan oleh seseorang dengan cara mengekstraksi ciri suatu dialek yang diucapkan oleh seseorang melalui proses *Mel Frequency Cepstral Coefficient*. MFCC merupakan suatu metode analisis sinyal suara berdasarkan persepsi kemampuan pendengaran manusia. Sedangkan metode yang digunakan untuk klasifikasi adalah *K-Nearest Neighbor* (KNN), di mana pengklasifikasian dilakukan dengan mencari jarak terdekat dari data yang akan dievaluasi (belum diketahui kelasnya) terhadap data-data yang sudah dikelompokkan dalam kelas-kelas pada suatu database.

Tugas akhir ini telah berhasil membangun suatu sistem yang dapat mengenali dialek seseorang berdasarkan daerahnya. Dialek yang dideteksi terdiri dari 5 kelas dialek, yaitu Bali, Batak, Jawa, Sunda, dan Makassar. Tingkat akurasi yang telah dicapai sebesar 82%, di mana suara masukan berasal dari rekaman percakapan telepon.

Kata Kunci : dialek, telepon. *Mel-Frequency Cepstral Coefficient*, *K-Nearest Neighbor*.