

ABSTRAK

Emosi manusia dapat diperkirakan secara mudah melalui raut wajah seseorang, atau dari perubahan mimik wajah. Selain wajah, emosi manusia juga dapat di deteksi melalui suara yang di ucapkannya atau sinyal bicara. Emosi seseorang dalam keadaan marah, sedih, kaget atau gembira, emosi tersebut biasa disebut *archetypal* emosi. Pada penelitian ini, dibuat suatu sistem dimana kita bisa merepresentasikan emosi suara manusia melalui sinyal bicara menggunakan ekstraksi ciri *Linear Predictive Coding* (LPC), yang nantinya akan menjadi *state* yang di dapat menggunakan metode *fuzzy logic*.

Pada klasifikasi sinyal bicara tersebut, melalui analisis frekuensi suara manusia, seseorang termasuk level normal, berisiko atau tinggi. Metode yang digunakan *fuzzy logic*, pemilihan metode tersebut ditunjukkan untuk menangani jenis ketidakpastian agar lebih jelas dan mengklasifikasinya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengklasifikasikan emosi gembira, kaget, sedih, dan marah pada manusia. Hasil pengujian menunjukkan bahwa akurasi tertinggi yang didapatkan adalah 85% dengan menggunakan *feature* statistik LPC *mean*, *variance*, standar deviasi, *skewness*, kurtosis, *entropy* dan menggunakan *membership function* *gbellmf* pada ANFIS dari 107 data latih dan 20 data uji. Parameter terbaik yang didapatkan panjang matriks maksimum 14, *window cepstral* 12.

Kata kunci : *Fuzzy logic*, *Linear Predictive Coding* (LPC)