

DETEKSI EMOSI MANUSIA BERDASARKAN REKAMAN SUARA MENGUNAKAN PYTHON DENGAN METODE MFCC DAN DTW-KNN

Siti Khuzaimah
NIM: 4173530034

ABSTRAK

Evolusi waktu kini tumbuh besar sehingga cepat membentuk perubahan warga semakin tinggi. Macet, serta mengantri telah sering kali terjadi diberbagai tempat seperti jalan raya, pertokoan ataupun tempat pada umumnya. Itu pula bisa mengganggu emosi atau jiwa seseorang. Biasanya untuk bisa melihat emosi seseorang berdasarkan ekspresi wajahnya, tetapi kini bisa mengenali keadaan emosi atau mental seseorang hanya dengar suaranya. Suara manusia adalah permisalan sinyal analog yang mengandung informasi. Penelitian ini bertujuan untuk bisa mendeteksi emosi berdasarkan rekaman suara menggunakan metode Mel Frequency Cepstrum Coefficient, Dynamic Time Warping dan K Nearest Neighbour. Metode yang akan dilakukan ialah dengan memasukkan data rekaman suara untuk mendapatkan hasil ekstraksi yang akurat menggunakan metode Mel Frequency Cepstrum Coefficient selanjutnya akan diklasifikasikan dengan metode Dynamic Time Warping dan K Nearest Neighbour untuk mendapatkan hasil pengenalan emosi marah, netral, sedih dan senang. Semua sistem dirancang menggunakan bahasa pemrograman Python. Berdasarkan hasil yang didapatkan, sistem ini berhasil mendeteksi jenis emosi marah, netral, sedih, senang dengan tingkat keberhasilan sebesar 97.76%, presision sebesar 98.31%, dan recall 96.14% dari 333 jumlah data yang diuji.

Kata kunci: Suara, Emosi, Ekstraksi Ciri Mel Frequency Cepstrum Coefficient, Klasifikasi Dynamic Time Warping dan K Nearest Neighbour, Python.

