

ABSTRAK

Bahasa Isyarat merupakan salah satu jenis bahasa yang menggunakan gerakan tubuh. Pada zaman ini, masih banyak masyarakat yang tidak dapat memahami bahasa isyarat, sehingga membuat orang-orang tunarungu kesulitan untuk berkomunikasi dengan masyarakat normal. Penelitian skripsi ini bertujuan untuk mengidentifikasi bahasa isyarat pada penyandang tunarungu agar dapat membantu masyarakat untuk berkomunikasi dengan para tunarungu. Sistem berbasis website ini akan mengidentifikasi gerak tangan yang menunjukkan bahasa isyarat dengan kamera dan akan menterjemahkan bentuk tangan yang ditunjukkan. Pembuatan sistem berbasis website ini menggunakan metode *Convolutional Neural Network* dengan arsitektur ResNet (*Residual Neural Network*) sebagai model pengenalan objek. Setelah dilakukan pengujian sistem, didapatkan hasil *accuracy* yaitu, *Train* < 0.95 dan *Validation* juga > 0.95 , untuk hasil *loss* didapatkan *Train* < 0.2 dan *Validation* < 0.1 dan hasil akurasi testing menghasilkan 70%. Dari dua kasus *confusion matrix*, terlihat bahwa terdapat pola kesalahan prediksi (FP) yang cenderung terjadi pada kelas-kelas tertentu dalam *confusion matrix*. Hal ini menunjukkan adanya potensi untuk meningkatkan performa model klasifikasi dengan fokus pada peningkatan akurasi dalam kelas-kelas yang rentan terhadap kesalahan prediksi.

Kata kunci: *Convolutional Neural Network*, ResNet, Tuna Rungu, Bahasa Isyarat