

ABSTRAK

Bahasa isyarat merupakan Bahasa yang disampaikan melalui gerakan tubuh. Bahasa isyarat digunakan oleh penyandang tuna rungu dan tuna wicara untuk melakukan komunikasi. Di Indonesia sendiri terdapat dua jenis Bahasa isyarat yaitu Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) dan Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO). Penggunaan Bahasa isyarat tidak memiliki penggunaan yang luas di masyarakat. Hal ini yang membatasi komunikasi penyandang disabilitas dengan non-penyandang.

Penelitian Tugas Akhir ini membuat sistem yang memudahkan non-penyandang untuk belajar Bahasa isyarat. Sistem ini menerapkan metode *Single Shot Multibox Detector* (SSD), Metode tersebut digunakan untuk mendeteksi gerakan alfabet Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) secara *real time*. Cara kerjanya menggunakan kamera yang ada pada perangkat laptop yang akan mendeteksi gerakan dan hasilnya akan ditampilkan pada web.

Model yang digunakan berhasil diujikan menggunakan pengujian konfigurasi *hyperparameter*. Hasil pengujian dengan nilai paling optimal adalah pada dataset dengan rasio 90%:10%, *learning rate* 0.04, *epoch* 300, *batch size* 4, dan *step* 40000 dengan hasil akurasi yaitu 100%, hasil [mAP@.50IoU](#) yaitu 100%, dan hasil AR@100 yaitu 91.79%.

Kata Kunci: *Deep Learning, Hyperparameter, Real Time, Single Shot Multibox Detector.*