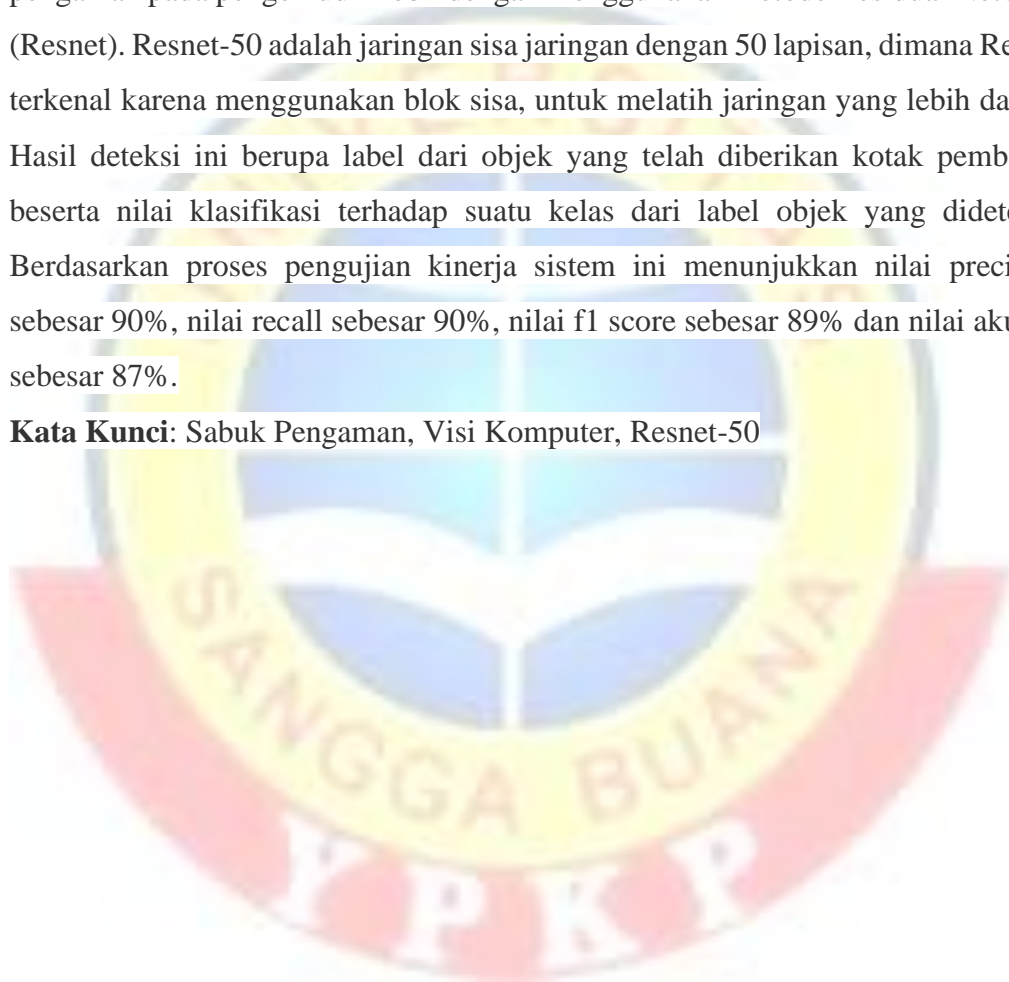


ABSTRAK

Sabuk pengaman adalah salah satu komponen wajib yang digunakan oleh penumpang maupun pengemudi mobil dalam menjaga keamanan dan keselamatan. Salah satu komponen penting yang berkontribusi terhadap keselamatan penumpang mobil sering mengalami kecelakaan saat berkendara karena tidak menggunakan sabuk pengaman. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeteksi penggunaan sabuk pengaman pada pengemudi mobil dengan menggunakan metode Residual Network (Resnet). Resnet-50 adalah jaringan sisa jaringan dengan 50 lapisan, dimana Resnet terkenal karena menggunakan blok sisa, untuk melatih jaringan yang lebih dalam. Hasil deteksi ini berupa label dari objek yang telah diberikan kotak pembatas, beserta nilai klasifikasi terhadap suatu kelas dari label objek yang dideteksi. Berdasarkan proses pengujian kinerja sistem ini menunjukkan nilai precision sebesar 90%, nilai recall sebesar 90%, nilai f1 score sebesar 89% dan nilai akurasi sebesar 87%.

Kata Kunci: Sabuk Pengaman, Visi Komputer, Resnet-50



ABSTRACT

Seat belts are a mandatory component used by passengers and car drivers to maintain safety and security. One important component that contributes to the safety of car passengers in Indonesia is that they often experience accidents while driving because they are not wearing seat belts. In this research, the detection of seat belt use in car drivers was carried out using Computer Vision technology. Resnet-50 is a residual network network with 50 layers, where resnet is famous for using residual blocks, to train deeper networks. The results of this detection are labels of objects that have been given a bounding box, along with classification values for a class of the detected object labels. Based on the performance testing process, this system shows a precision value of 90%, a recall value of 90%, an f1 score value of 89% and an accuracy value of 87%.

Keywords: *Seat Belt, Computer Vision, Resnet-50*

