

KLASIFIKASI JENIS DAN JUMLAH KENDARAAN MENGGUNAKAN TEKNIK OLAH CITRA DIGITAL BERBASIS PENGENALAN POLA DI PINTU MASUK TOL SURAMADU

Nama : Marenda Yokohama Rizky Putra
NRP : 130431100128
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Riza Alfita, S.T., M.T.
Diana Rahmawati, S.T., M.T.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini telah berkembang pesat dan hal itu dapat dimanfaatkan untuk mempermudah kegiatan manusia di era modern ini. Deteksi objek adalah salah satu teknologi yang terus dikembangkan hingga saat ini. Namun hingga pada saat ini pemanfaatan deteksi objek untuk klasifikasi kendaraan masih kurang dikembangkan. Pada skripsi ini akan dibahas deteksi objek kendaraan bermotor yang melewati Tol Suramadu dan akan diklasifikasikan dalam jenis yang ditentukan. Pada pendeteksian dan klasifikasi sistem ini akan melakukan beberapa tahap yaitu tahap deteksi area, tahap segmentasi, tahap ekstraksi fitur dan tahap deteksi objek. Setelah objek dideteksi, proses klasifikasi akan dilatih dan diuji dengan algoritma pengenalan pola. Maka setelah pengujian tersebut akan didapat data klasifikasi kendaraan berdasarkan masing-masing jenisnya. Terdapat 3 jenis klasifikasi pada skripsi ini meliputi sepeda motor, mobil/mini bus dan truk/bus. Pengujian dilakukan dalam 3 hari dan 3 waktu yaitu pagi hari, siang hari dan sore hari. Dari percobaan yang dilakukan selama 3 hari, diperoleh hasil tingkat presentasi *precision* sebesar 86,29%, presentasi *accuracy* sebesar 93,14%, dan presentasi *error rate* sebesar 6,84%.

Kata kunci : Objek, Kendaraan, Klasifikasi, Pengenalan Pola.

CLASSIFICATION OF TYPES AND NUMBER OF VEHICLES USING DIGITAL IMAGE TECHNIQUE BASED ON PATTERN RECOGNITION AT THE ENTRANCE OF THE SURAMADU TOLL ROAD

Nama : Marenda Yokohama Rizky Putra
NRP : 130431100128
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Riza Alfita, S.T., M.T.
Diana Rahmawati, S.T., M.T.

ABSTRACT

The current technological development has grown rapidly and it can be used to facilitate human activity in this modern era. Object detection is one of the technologies continue to be developed until today. However at this time the utilization of detection object to the classification of the vehicle is less developed. On the research object detection will be discussed in motor vehicles passing through the toll Suramadu and would be classified in the specified type. On detection and classification system will be doing some stage, namely the stage of detection area, stage segmentation, feature extraction stage and phase detection object. After an object is detected, the process of classification will be trained and tested with pattern recognition algorithms. Then after the test will come by vehicle classification data based on each kind. There are three types of classification in this study include motorcycles, car/mini bus and truck/bus. Testing is done in 3 days and 3 time that is morning, noon and evening. From experiments conducted for 3 days, obtained results presentation-level precision of 86.29% accuracy, presentation of 93.14%, and the presentation of the error rate of 6.84%.

Keywords : Vehicle, Classification, Object, Pattern Recognition.