

Segmentasi Semantik untuk Identifikasi Kerusakan Permukaan Jalan dengan Lightweight Encoder-Decoder Network

Hafizh Abdussyukur¹, Mahmud Dwi Sulistiyo², Ema Rachmawati³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹hafizhabdussyukur@student.telkomuniversity.ac.id, ²mahmuddwis@telkomuniversity.ac.id,

³emarachmawati@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Dengan meningkatnya pertumbuhan infrastruktur jalan dalam beberapa dekade terakhir, kerusakan pada permukaan jalan merupakan permasalahan yang masih sering terjadi. Dengan teknologi yang juga semakin berkembang, banyak hal yang dapat dilakukan untuk membantu menangani permasalahan ini. Salah satu teknologi yang dapat diterapkan adalah penggunaan computer vision dengan metode segmentasi semantik untuk mengidentifikasi kerusakan permukaan jalan. Segmentasi semantik pada penerapannya seringkali mengorbankan performa dari segi running time dan speed. Model lightweight encoder-decoder network hadir untuk mengatasi permasalahan performa ini, di mana model ini dapat menerapkan segmentasi semantik dengan baik tanpa harus mengorbankan performa dari segi running time dan speed. Pada penelitian ini berhasil menerapkan segmentasi semantik untuk identifikasi kerusakan permukaan jalan dengan lebih optimal dalam segi running time dan speed.

Kata kunci : segmentasi semantik, kerusakan permukaan jalan, lightweight network, encoder-decoder network

