

ABSTRAK

Tingkat kemacetan yang semakin tinggi di jalanan di negara Indonesia ini membuat mobilitas para pengguna jalan semakin menurun, penggunaan lampu lalu lintas untuk membantu kelancaran jalan raya di persimpangan justru karena tingginya volume kendaraan membuat kemacetan tidak merata di setiap jalurnya. Hal ini disebabkan karena lampu lalu lintas tidak terintegrasi dengan sistem cerdas untuk memprioritaskan jalur mana yang lebih padat untuk lebih diutamakan.

Dalam penelitian ini, penulis mencoba untuk membuat sebuah lampu lalu lintas otonom yang akan memprioritaskan kemacetan lalu lintas akibat penumpukan kendaraan di jalur, dan membuat lampu lalu lintas beroperasi lebih cepat saat terjadi kemacetan daripada saat tidak ada kemacetan. YOLO mengambil pendekatan yang sangat berbeda dari algoritma sebelumnya dengan menerapkan jaringan saraf tunggal ke seluruh gambar. Jaringan membagi citra ke dalam daerah-daerah dan kemudian memprediksi kotak pembatas dan probabilitas, untuk setiap kotak pembatas, pertimbangan probabilitas adalah apakah akan diklasifikasikan sebagai objek atau tidak.

Kata Kunci: *Yolo, Perhitungan kendaraan, Lampu Lalu Lintas.*