

ABSTRAK

Kemacetan sudah sering terjadi dan masih belum ada solusi yang tepat untuk mencegah atau mengurangi kejadian tersebut. Salah satu hal yang menyebabkan hal tersebut adalah tidak adanya komunikasi antar pengemudi atau kendaraan sehingga akan menyebabkan kemacetan.

Dalam permasalahan ini penulis memilih solusi yaitu dengan menggunakan VANET. Untuk mengetahui protokol yang baik untuk VANET maka penulis memilih salah satu protokol yaitu OLSR yang disimulasikan dengan menggunakan OSM, SUMO, NS-2 dan beberapa aplikasi bantuan lainnya. Hasil dari simulasi tersebut akan dianalisis performansi protokol tersebut dengan parameter *average end to end delay*. Hasil uji simulasi menunjukkan bahwa *average end to end delay* terhadap jumlah kendaraan memiliki kenaikan *delay* dari 9.402 ms sampai 188.562 ms yang diukur dengan 20 node hingga 200 node hal ini juga terjadi pada *average end to end delay* terhadap kecepatan kendaraan dengan 100 node memiliki kenaikan *delay* dari 20.518 ms sampai 79.676 ms yang diuji dengan kecepatan dari 10 m/s sampai 30 m/s namun pada *average end to end delay* terhadap kecepatan dengan 60 node memiliki kenaikan *delay* yang tidak signifikan dari 7.824 ms sampai 7.841 ms yang diuji dengan kecepatan dari 10 m/s hingga 30 m/s.

Kata Kunci : VANET, OLSR, Average end to end delay