

Evaluasi kinerja pemilihan node relay dan daya transmisi pada komunikasi v2v di named data networking = Performance evaluation of relay node and power transmission selection on v2v communication in named data networking / Dian Vektorendra Wahyuda

Dian Vektorendra Wahyuda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20476218&lokasi=lokal>

Abstrak

Makalah ini membahas implementasi NDN ada jaringan V2V. V2V sendiri merupakan bagian dari Vehicular Ad-Hoc Network VANET yang memungkinkan kendaraan dapat berkomunikasi pada kecepatan tinggi. Named Data Networking NDN merupakan protokol baru yang berbasis data sentris dan memungkinkan implementasi V2V dengan lebih baik karena pada NDN lebih berorientasi pada konten data dibandingkan pembentukan sesi antar dua node. Penggunaan node terluar sebagai node relay untuk melakukan proses relay paket data dari produsen ke konsumen memberikan dampak pada kualitasnya, ditunjukkan dengan meningkatnya proses pengiriman kembali paket data ke node konsumen. Node terjauh yang berfungsi sebagai node relay memberikan dampak pada menurunnya interest satisfaction rate di sisi konsumen. Dengan jarak lebih dari 100 meter, interest satisfaction rate akan turun hingga kurang dari 50 . Berdasarkan kondisi ini, perlu dilakukan evaluasi penentuan lokasi node relay yang berfungsi sebagai next forwarder serta daya transmisi yang lebih tepat untuk dapat digunakan dalam proses transmisi data pada komunikasi antar kendaraan dalam protokol NDN sehingga interest satisfaction rate yang dihasilkan dapat mencapai angka di atas 90 . Dengan membandingkan berbagai titik lokasi yang digunakan sebagai node relay dengan daya transmisi yang bervariasi, dapat diperoleh hasil bahwa dengan menggunakan kendaraan dengan lokasi 70 dari jangkauan maksimum transmisi data dari produsen melalui node relay dengan daya transmisi 15 dBm memberikan hasil terbaik untuk digunakan, dengan ditunjukkan oleh interest satisfaction rate di atas 99 untuk semua kondisi.

.....This paper discusses the implementation of NDN on V2V network. V2V is part of the Ad Hoc Network Vehicle VANET technology that enables data communications on high speed. Named Data Networking NDN is new protocol that based on data centric and considered to implement V2V because NDN more oriented to data content than creating sessions between two nodes. Outer relay node as a relay node to retransmitt data packets from the producer to the consumer have some impacts in increasing the data packet re transmitting process to the consumer relay nodes. The furtherst node as relay node has an impact on decreasing the interest satisfaction rate on the consumer side. With a distance of more than 100 meters, the interest satisfaction rate drops to below 50 . Based on this condition, it is necessary to evaluate the relay node location that acts as a next forwarder, as well as more precise transmission power to be used in data transmission process on Vehicle to Vehicle V2V communication in the NDN protocol. Therefore the data packet to be delivered can provide the success rate of delivery more tha 90 . By comparing various location points that used as relay nodes with varying transmission power, we can concluded that by using a vehicle with a location of 70 of the maximum range of data transmitted as a relay node with 15 dBm transmission power will provide the best result, which is characterized by the Interest satisfaction rate of more than 99 for all conditions.