

Konsep, perancangan dan analisa perbandingan performa aplikasi video streaming pada single hop dan multi hop ad hoc network

Yessi Natalia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242566&lokasi=lokal>

Abstrak

Dewasa ini jumlah populasi dari mobile computing device sangat meningkat, sehingga jaringan komunikasi tanpa kabel (wireless network) antara mobile device tersebut sangat diperlukan agar users dapat saling berbagi informasi. Namun seringkali user berada pada lingkungan yang tidak mendukung terjadinya komunikasi tersebut. Misalnya, user berada pada daerah yang tidak tersedia infrastruktur (access point, internet), maka diperlukan suatu teknologi baru pada wireless network yang dapat menangani permasalahan tersebut. Teknologi baru itu adalah ad hoc network yang merupakan infrastructureless wireless network. Mobile ad hoc network merupakan kumpulan dari wireless mobile host yang membentuk jaringan sementara dimanapun dan kapanpun tanpa adanya dukungan dari infrastruktur yang telah ada. Keuntungan dari Mobile ad hoc network adalah mengurangi batasan dari infrastruktur dan menghubungkan device-device untuk membuat suatu jaringan kapanpun, dimanapun tanpa perlu di konfigurasi terlebih dahulu. Oleh karena itu, diperlukan suatu algoritma routing untuk meningkatkan kualitas dan performanya. Algoritma routing yang akan dibahas pada makalah ini adalah Ad hoc On Demand Distance Vector (AODV).

Pada skripsi ini, aplikasi dari mobile ad hoc network yang diimplementasikan adalah video streaming. Konfigurasi sistem yang dilakukan ada dua, yaitu single hop communication dan multi hop communication. Pada konfigurasi single hop communication dilakukan 2 buah skenario pengukuran yaitu didalam ruangan dan diluar ruangan. Masing-masing untuk setiap skenario dilakukan variasi jarak antara kedua node. Pada konfigurasi multi hop communication juga terdapat 2 buah skenario yaitu saat node-node-nya diam (fixed) dan salah satu node-nya bergerak (mobile), parameter-parameter QoS yang akan diukur dan yang akan dibandingkan untuk setiap skenario adalah delay/latency, jitter, packet loss, dan throughput-nya. Dan untuk skenario node yang bergerak, akan dilihat apakah protokol AODV nya telah bekerja dengan baik.