

Kajian qos implementasi web based video streaming pada jaringan wireless ad hoc dengan menggunakan kompresi mpeg

Vamik Heriawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=104748&lokasi=lokal>

Abstrak

Saat ini telah dikembangkan baik melalui riset maupun implementasi jaringan wireless yang tidak bergantung pada suatu infrastruktur yang dikenal dengan mobile ad hoc network (Mamet). Manet merupakan jaringan yang memiliki kemampuan untuk mengelola dan mengorganisasi secara mandiri, yang terbentuk dari sekumpulan node yang menggunakan wireless interface mereka untuk melakukan komunikasi antara satu node dengan node yang lain. Setiap node bisa menjadi host ataupun router, sehingga node mampu memforward paket ke node berikutnya.

Video streaming merupakan metoda untuk mentransmisikan video dengan sifatnya yang real time, yang artinya pada sisi penerima bisa menyajikan video yang diterima tanpa harus menunggu data keseluruhan secara lengkap. Karakteristik dari video itu sendiri merupakan data yang berukuran besar sehingga dalam pentransmisian membutuhkan bandwidth yang cukup besar pula. Pada dasarnya, untuk mengatasi keperluan akan jumlah bit yang tinggi ini ada dua cara, Pertama, dengan memperbesar bandwidth pada jaringan, sehingga dapat menyalurkan laju bit tinggi, Kedua, dengan melakukan kompresi atau pemampatan data, yaitu data yang akan ditransmisikan dikompresi dengan metode tertentu, sehingga membutuhkan jumlah bit yang lebih sedikit. Mengingat keterbatasan bandwidth yang umumnya terjadi pada wireless network, maka untuk pentransmisian video bisa menggunakan cara kedua, yakni menggunakan teknik kompresi, yang salah satunya adalah MPEG.

Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa end-to-end delay dan jitter, baik total maupun rata-rata, untuk MPEG-4 lebih kecil dari MPEG-1 dan MPEG-2, sebelum dan sesudah implementasi TCP SACK. Packer loss hanya terjadi pada MPEG-1 transfer rate 236 Kbps, sebelum implementasi TCP SACK, yakni sebesar 0.03 %.