

Evaluasi kinerja end-to-end implementasi videoconferencing menggunakan ndn-rtc pada infrastruktur named data network = End to end performance evaluation of videoconferencing implementation using ndn rtc in named data network infrastructure

Sirait, Kevin Andreas Alexander, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473579&lokasi=lokal>

Abstrak

Named Data Networking NDN merupakan arsitektur alternatif yang direncanakan untuk menggantikan infrastruktur yang digunakan saat ini. Prinsip NDN yang menerapkan transmisi data berbasis nama konten membuatnya menjadi arsitektur yang sangat cocok dengan tren internet saat ini yang berbasis pada konten. NDN-RTC merupakan suatu library berbasis bahasa pemrograman C yang digunakan untuk membangun komunikasi videoconferencing secara real-time di atas jaringan NDN. Untuk saat ini pada sistem operasi Linux NDN-RTC hanya mendukung pengiriman data video yang telah direkam sebelumnya. Dalam penelitian ini akan diterapkan penggunaan GStreamer untuk mendapatkan data langsung dari pengguna tanpa harus direkam terlebih dahulu, dan penggunaan ffmpeg untuk dapat langsung mengakses video yang telah ditransmisi sehingga terbangun real-time videoconferencing. Eksperimen menunjukkan bahwa implementasi tersebut dalam komunikasi satu arah antara producer dan consumer telah mencapai keberhasilan efisiensi fetching data sebesar 97 . Saat diterapkan ke komunikasi dua arah tingkat efisiensi fetching data rata-rata sebesar 23,5 . Penelitian ini juga memaparkan kemungkinan pengembangan lebih lanjut dari NDN-RTC dari segi kualitas video dan pengembangan library NDN-RTC itu sendiri.

.....Named Data Networking NDN is an alternative architecture that is planned to replace the infrastructure currently in use. The NDN principle that implements content based data transmission makes it an architecture that fits perfectly with the current internet trends that is based on content. NDN RTC is a library based on C programming language used to build real time videoconferencing communication over NDN network. For now on Linux operating system, NDN RTC only supports transmission data from previously recorded video data. This research uses GStreamer to get the data directly from user without recorded first, and ffmpeg to be able to directly access the video that has been transmitted so as to build real time videoconferencing. Experiments show that such implementation in one way communication between producer and consumer has achieved a successful fetching efficiency of 97 . When applied to two way communication the average data fetching efficiency rate is 23,5 . This research will also describes the possibility of further development of NDN RTC in terms of video quality and development of NDN RTC library itself.