

Perancangan dan implementasi mobile multiuser chat tanpa server dengan protokol chronosync pada named data networking = Design and implementation of serverless mobile multi user chat application over named data networking

Yudi Andrean Phanama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430320&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Named Data Networking (NDN) merupakan arsitektur jaringan yang sedang muncul dan prospektif, bertujuan untuk mengevolusi infrastruktur jaringan dari paradigma host-centric dengan prinsip komunikasi end-to-end, menjadi arsitektur jaringan yang berorientasi pada data, dengan cara menamai data. Layanan multiuser chat sudah biasa berjalan di atas arsitektur jaringan IP, serta umumnya mengambil model komunikasi client-server-client dalam menjalankan layanannya, menimbulkan single point of failure, yaitu pada server. Chrono Chat merupakan aplikasi multiuser chat tanpa server yang menggunakan protokol sinkronisasi data ChronoSync, yang berjalan di atas arsitektur NDN. Dalam penelitian ini, ditunjukkan D-ChronoChat v0.1, aplikasi mobile berbasis Android yang ditujukan untuk analisis kemampuan arsitektur NDN untuk mendukung aplikasi mobile multiuser chat tanpa server, dan protokol ChronoSync untuk sinkronisasi keadaan dataset masing-masing pengguna. D-ChronoChat dievaluasi berdasarkan empat buah skenario. Eksperimen menunjukkan bahwa NDN dan protokol ChronoSync mampu mendukung implementasi aplikasi dengan tingkat keberhasilan mencapai 99% dan 98% untuk dua dan tiga pengguna. Tulisan ini juga memaparkan kemungkinan pengembangan lebih lanjut D-ChronoChat dari segi security, mekanisme penanganan roster, dan penanganan pesan di jaringan.

ABSTRAK

Named Data Networking (NDN) is an emerging technology in form of network architecture, with the goal to evolve the current internet infrastructure from host-centric paradigm with end-to-end principle, to a network architecture focusing on named data. Multiuser chat service commonly runs on IP, taking client-server-client communication model to run the service, leaving the service with a single point of failure on the server. ChronoChat is a serverless multiuser chat application, using the dataset synchronization protocol ChronoSync, running on NDN architecture. This thesis presents D-ChronoChat v0.1, an Android-based mobile multiuser chat application to analyze NDN's ability to support the application's operation, and the ChronoSync protocol's ability to synchronize the users chat dataset states. We evaluated D-ChronoChat in four scenarios. From the experiment, we show that NDN and ChronoSync is able to support the application's implementation with the success rate of 99% and 98% for two and three users, respectively. This work also opens a discussion on the future works and improvements of D-ChronoChat in security, roster handling mechanism, and chat message handling in the network.