

Forecasting trafik uplink untuk kelayakan implementasi teknologi HSUPA (Studi kasus jaringan 3G WCDMA telkomsel area Jabodetabek) = Forecasting uplink traffic for implementation feasibility of HSUPA technology (Case study 3G WCDMA telkomsel network area Jabodetabek)

Ardian Sofwan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=122529&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Telkomsel sebagai sebuah operator telekomunikasi seluler besar telah turut serta mengimplementasi layanan 3G WCDMA/HSPA di area Jabodetabek (Jakarta , Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi).

Teknologi 3G yang ada saat ini hanya HSDPA yang diaktifkan sedangkan

HSUPA sebagai komplemennya masih dalam kondisi disabled. Pola trafik dari

pelanggan 3G belum sepenuhnya diamati sehingga dapat menemui kesulitan dalam perencanaan bisnis

kedepannya. Perkembangan jumlah trafik terutama uplink dan pelanggan yang sedang aktif dalam trafik

tersebut diamati maka kondisi throughput pelanggan dapat diketahui apakah mengalami saturasi atau belum sehingga keperluan

pengaktifan fitur peningkatan kapasitas uplink melalui teknologi HSUPA dapat dipertimbangkan.

Penelitian perhitungan forecasting ini dilakukan dengan menggunakan metode

deret waktu (time series method) terhadap payload trafik uplink dan pelanggan yang

sedang aktif di layanan serta barrier dan kelas trafik tertentu saat pengamatan.

Sebagai hasil, pola dan rata-rata throughput setiap transaksi uplink pada kondisi

masing-masing bearer dapat diketahui.

ABSTRACT

Telkomsel as a big cellular telecommunication operator already participated in

3G WCDMA/HSPA implementation at Jabodetabek area (Jakarta, Bogor, Depok,

Tangerang, Bekasi).

3G technology that applied recently today only enable in HSDPA feature

meanwhile HSUPA as complement still in disabled condition. Traffic pattern from 3G

subscribers have not been fully monitored so it will face difficulty in future business

plan. Development amount of traffic especially in uplink and subscribers who active

in that traffic can be monitored so user throughput being known wheter on its

saturation condition or not thus activating feature for improving uplink capacity

through HSUPA technology can be considered.

This forecasting research was done by applying time series method to uplink

traffic and active subscriber in each barrier and QoS traffic class at the monitoring

moment. As result, pattern and average throughput on each barrier can be known.