

## Studi tentang unjuk kerja elemen jaringan pada jasa UPT

Sopacua, Harry Julian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77696&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### **ABSTRAK**

Universal Personal Telecommunication (UPT) merupakan salah satu jasa yang dapat disediakan oleh Intelligent Network (IN). Dengan UPT hubungan telepon konvensional yang ada selama ini diubah dengan memberikan mobilitas personal pada pengguna melalui proses registrasi nomor UPT pada suatu terminal.

Tulisan ini menyajikan suatu studi pendahuluan tentang pengaruh permintaan service UPT terhadap unjuk kerja elemen jaringan yang terlibat. Studi dilakukan dengan menggunakan model antrian dengan bantuan tool simulasi EZSIM versi 1.0. Acuan yang digunakan dalam menetapkan proporsi distribusi aksi untuk setiap elemen jaringan adalah aliran informasi yang terdapat pada ITU-T Rec.Q.1541 v.2 dengan asumsi bahwa setiap aliran informasi dari suatu FE ke FE yang lain akan mengakibatkan beban kerja bagi elemen jaringan. Simulasi dilakukan dengan merubah-ubah pola trafik yang merupakan beban bagi setiap elemen jaringan.

Proses validasi model simulasi dilakukan dengan membandingkan hasil simulasi terhadap hasil perhitungan analitis dengan menggunakan teori sistem antrian. Dari hasil simulasi dapat disimpulkan bahwa prosedur-prosedur UPT membawa beban kerja bagi elemen jaringan. Elemen yang paling besar beban kerjanya adalah SSP dan SCP sedangkan prosedur UPT yang paling signifikan mempengaruhi elemen jaringan adalah prosedur registrasi untuk incoming call.

---

#### **ABSTRACT**

Universal Personal Telecommunication (UPT) is one of the telecommunication services which could be provided by means of intelligent Network (IN) platform. UPT provides people with personal and telecommunication service mobility. Personal mobility is provided by assigning each UPT user a personal telephone number (PTN) that callers dial to reach that user, wherever the user may be.

This paper describes a preliminary study about the impact of the UPT service request on network performance. The study is done by means of simulation tool EZSIM version 1.0 that can represents the system as a queueing model. The information flows (IF) in ITU-T Rec.1541 v.2 is used to determine the distribution of actions that occur on each network element with assumption that every information flow from FE to FE will cause workload on network element. The simulation is done by changing the traffic pattern of UPT request.

To show the validity of the simulation model, the output of the simulation model is compared with the output of analytical method. The conclusion of the study is that the UPT service features will cause some workloads on network elements. SSP and SCP are elements which have the largest workload, whereas registration for incoming call is the service feature which influence network element significantly.