

## Abstrak

OPNET IT Guru® Network Planner dilengkapi dengan kemampuan yang luar biasa sebagai tool perencanaan jaringan, baik jaringan berbasis TDM maupun jaringan berbasis NGN. Kemampuan ini telah membawa keuntungan bagi berbagai penyedia layanan untuk merencanakan infrastruktur jaringan mereka. Pada berbagai kasus, penyedia layanan tidak hanya membutuhkan perencanaan jaringan akan tetapi juga membutuhkan migrasi dari jaringan berbasis TDM menuju jaringan berbasis NGN. Proses migrasi yang dilakukan dalam OPNET adalah dengan cara manual, yakni dengan menghapus TDM Switch dan membuat baru NGN Softswitch baik menggunakan *object palette* maupun melalui *file XML* yang telah diexport dari OPNET.

Migrasi dengan cara manual seperti ini akan memakan waktu dan beresiko untuk melakukan kesalahan. Oleh karena itu dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat membantu proses migrasi dari TDM menuju NGN pada OPNET IT Guru® Network Planner. Ide dasar aplikasi adalah dengan memodifikasi *file XML* yang berisi topologi TDM atau half NGN yang telah diexport dari OPNET. Proses modifikasi akan mengubah *object* dan atribut yang berbasis TDM menjadi *object* dan atribut yang berbasis NGN. Selanjutnya *file XML* ini diimport kembali di OPNET sebagai jaringan yang berbasis NGN. Topologi NGN ini sekarang siap untuk dilakukan proses lanjutan seperti *voice quality*, *bandwidth requirement*, *capacity planning*, *flow analysis*, dan lain sebagainya.

**Kata kunci:** OPNET, TDM, NGN, XML, softswitch, migrasi