

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi jaringan yang mengarah ke jaringan *IP* dan trend layanan telekomunikasi mengarah ke layanan *quad-play*. Layanan ini merupakan layanan suara, data, *video* dan *mobility* dalam satu paket layanan. Kualitas layanan harus tetap dijaga pada saat user dalam kondisi bergerak / *mobile* dan berpindah ke jaringan lain. *Mobile IP* digunakan untuk menjamin keterhubungan / koneksi user agar layanan yang diakses tidak terputus. Performansi *mobile IP* dilihat dari besaran *delay*, *jitter*, *packet loss* dan *throughput*.

PT Telkom merupakan operator yang memiliki kemampuan untuk memasarkan layanan *mobile IP*. Analisis performansi dilakukan untuk mengetahui kelayakan penerapan layanan *mobile IP* di PT Telkom dengan studi kasus di kodya Bandung.

Berdasarkan simulasi didapatkan jumlah *simultaneous user* 8 dengan prosentase *packet loss* < 5%. Selain itu didapatkan kecepatan maksimum perpindahan *user* agar target kualitas layanan tercapai yaitu <=10 m/s

Kata kunci : *Quad-play*, *mobile IP*, *delay*, *jitter*, *throughput*