

Abstrak

Perkembangan teknologi dalam dunia telekomunikasi saat ini telah berkembang pesat, mulai dari era perkembangan CDMA ke GSM, sampai saat ini teknologi 3G yang merupakan teknologi akses paket kecepatan tinggi. Berbagai macam perbaikan telah berulang kali diperbaiki guna meningkatkan kenyamanan dalam akses kecepatan dan koneksi data. Saat ini di Indonesia tengah mempersiapkan jaringan LTE (Long Term Evolution) untuk memenuhi kebutuhan akses data pelanggan. Bertambahnya pelanggan pengguna internet dapat menyebabkan jaringan telekomunikasi mengalami kepadatan jaringan. Penjadwalan *downlink* merupakan salah satu solusi yang dapat dilakukan guna menunjang pengaksesan data.

Penjadwalan *downlink* yang dapat digunakan adalah *Round Robin* dan *Best CQI*. *Round Robin* bekerja secara bergiliran satu demi satu, penjadwalan ini akan memberikan *resource block* pada *user* yang datang terlebih dahulu dan *user* yang datang berikutnya masuk dalam antrian. Sedangkan penjadwalan *Best CQI* adalah penjadwalan yang mempertimbangkan nilai *CQI* (*Channel Quality Indicator*) sebagai strategi untuk memberikan hak akses data kepada *user*.

Untuk mengevaluasi performansi penjadwalan *Round Robin* dan *Best CQI* yang disimulasikan, digunakan parameter jumlah *user*, SNR (*signal-to-noise ratio*), skema transmisi SISO (*Single Input Single Output*), MIMO (*Multiple Input Multiple Output*). Hasil yang didapat menunjukkan bahwa penjadwalan *Round Robin* dan *Best CQI* dapat menghasilkan *throughput* yang baik untuk setiap skenario yang diujikan. Selain itu, untuk meningkatkan *throughput* pada penjadwalan *Round Robin* dan *Best CQI* dapat memperbesar *bandwidth* sehingga dapat memperbaiki nilai *throughput* secara keseluruhan.

Kata kunci: LTE, penjadwalan *downlink*, *round robin*, *best CQI*, parameter.