

ABSTRAKSI

Kondisi gedung yang memiliki banyak ruangan juga terdapat banyak redaman yang mengakibatkan pelemahan sinyal sehingga di perlukan perencanaan jaringan nir kabel. Penelitian ini membahas tentang perancangan jaringan 4G LTE pada *TwinBuilding* (gedung bahasa E6-E7) Universitas Muhammdiyah Yogyakarta, dan kemudiaan disimulasikan menggunakan RPS 5.4 dengan melakukan pengambilan data berupa jenis antenna, jenis material bangunan. Perancangan ini menggunakan metode propagasi *indoor Cost 231 multi wall indoor*, dan diperoleh jumlah antenna pada lantai dasar sebanyak 2 antenna, lantai 1 sebanyak 6 antenna lantai 2, 3, dan 4 sebanyak 6 antenna, dan lantai 5 sebanyak 2 antenna. Perancangan jaringan 4G LTE menggunakan aplikasi RPS 5.4 dan metode *Cost 231 multi wall* dapat diterapkan pada *Twin Building* (gedung bahasa E6-E7) Universitas Muhammdiyah Yogyakarta.

Kata kunci : LTE, *Coverage*,.

ABSTRACT

Condition of the building that has many rooms there is also a lot of attenuation that resulted in signal weakening so it requires to make wireless network. This research discuss about designing 4G LTE network in twin building (language building E6-E&) of Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, this research is simulated using RPS 5.4 with share parameters such as type of antenna and buildingmaterial. This design use propagasi indoor COST 231 multi wall indoor method, and there are 2 antennas on the ground floor, 1st floor until 4th floor there are 6 antennas, and 5th floor there are 2 antennas. The design of 4G LTE network using RPS 5.4 application and COST 231 multiwall indoor method can be applied to Twin Building (language building E6-E7) of Universitas Muhammdiyah Yogyakarta.

Keywords : LTE,Coverage,DAS