ABSTRAK

Berdasarkan hasil *Drive test* menggunakan jaringan operator X di Stadion Si Jalak Harupat, Kabupaten Bandung, dapat dihasilkan nilai *throughput* jaringan LTE yang diperoleh kurang baik dan tidak sesuai dengan parameter operator X. Hal ini terjadi terutama saat event digelar pada kawasan Stadion Si Jalak Harupat. Sedangkan stadion ini merupakan salah satu *venue* Piala Dunia U-20 2021 menjadikan kawasan ini *potential market* untuk operator X sehingga perlu dilakukan optimasi pada sisi *Capacity Planning*.

Pada proyek akhir ini akan dilakukan perencanaan jaringan LTE *Intra-band Carrier Aggregation* di Stadion Si Jalak Harupat, Kabupaten Bandung. Dengan melakukan perbandingan skenario menggunakan metode *Carrier Aggregation Deployment 1* (CADS 1), *Single Frequency Network* (SFN) untuk dapat meningkatkan kualitas dan kapasitas jaringan LTE di Stadion tersebut. Simulasi perencanaan ini akan dilakukan menggunakan *software Forsk Atoll 3.3.0* dengan memperhatikan nilai parameter RSRP, SINR, *Throughput* dan *User connected*.

Hasil dari perencanaan jaringan LTE *Carrier Aggregation* ini dapat meningkatkan nilai kapasitas jaringan terutama parameter *throughput* sebesar 2.401 kbps.

Kata Kunci: *Carrier Aggregation, Throughput, Single Frequency Network*