

4. ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi, penggunaan jaringan menjadi sebuah kebutuhan masyarakat. Jaringan telah melalui banyak evolusi sampai pada saat ini jaringan generasi ke 5 (5G). 5G adalah jaringan generasi baru hasil pengembangan dari generasi sebelumnya yang saat ini masih banyak digunakan, yaitu 4G LTE (*Long Term Evolution*). Jaringan 5G diklaim 20 kali lebih cepat dibandingkan dengan jaringan sebelumnya. Jaringan ini memang belum banyak digunakan oleh masyarakat namun sudah ada. Seperti jaringan-jaringan generasi sebelumnya, jaringan 5G juga dibantu algoritma penjadwalan untuk mengefesiensikan serta mengatur sumber daya dan alokasi penggunaan serta prosesnya berbeda-beda. Pada penelitian ini akan dilakukan perbandingan hasil simulasi algoritma penjadwalan *proportional fair* dan *round robin* yang akan disimulasikan dengan menggunakan *tools 5G air simulator* dengan menggunakan dua skenario pengujian, yaitu pengujian terhadap perubahan jumlah *user* serta pengujian terhadap perubahan kecepatan. Hasil yang diperoleh dari kedua skenario yang dibuat menunjukkan bahwa kedua algoritma *scheduling* menghasilkan *packet loss ratio* yang tinggi, namun *proportional fair* memperoleh *packet loss ratio* lebih tinggi dibandingkan dengan *round robin*. Sedangkan untuk hasil pengujian *goodput* menyatakan bahwa meskipun hasil *goodput* dari *proportional fair* lebih seimbang dibandingkan hasil *round robin*, nilai *goodput* pada *round robin* relatif tinggi dibandingkan dengan *proportional fair*.

Kata Kunci: 5G, *tools 5G air simulator*, *scheduling*, *proportional fair*, *round robin*, *packet loss ratio*, *goodput*