

## ABSTRAK

Interferensi berpengaruh pada kualitas jaringan *wireless* yang disebabkan oleh frekuensi yang sama atau berdekatan. Pengaruh yang dimaksud seperti penurunan *throughput*, *bandwidth*, *latency*, dan *packet loss* yang merupakan parameter-parameter dari *Quality of Service*. Karenanya diperlukan pengukuran dan analisa terhadap parameter-parameter QoS untuk membandingkan antara jaringan *wireless* yang terinterferensi maupun tidak. Jaringan dirancang menggunakan model infrastruktur menggunakan *Wireless Access Point* dengan sebuah komputer sebagai *server* dan sebuah komputer lagi sebagai *client*. *Access Point* ada 2, *access point* pertama dirancang untuk model infrastruktur sedangkan *access point* yang kedua sebagai pengganggu. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan *software* aplikasi pengukuran yang sering digunakan yaitu *jperf* pada *windows*. Dari hasil pengukuran akan dianalisa penyebab dari menurunnya kualitas jaringan *wireless* akibat interferensi. Interferensi *channel* terjadi apabila 2 *access point* yang mempunyai frekuensi sama sehingga menumpuk. Interferensi *channel* ada 2, yakni interferensi *co-channel* dan interferensi *adjacent-channel*. Interferensi *co-channel* adalah interferensi yang terjadi apabila 2 frekuensi sama sehingga saling berabrakan. Sedangkan *adjacent-channel* adalah interferensi yang terjadi karena menggunakan dua kanal frekuensi yang berdekatan. Pada pengukuran *throughput* dengan jarak antar *access point* 1 meter hanya pada saat pengukuran 500 byte (ch1-ch1) mengalami penurunan yang sangat signifikan sebesar 62.53% jika dibandingkan saat tidak ada gangguan sedangkan pada saat pengukuran 1k (ch1-ch5) mengalami penurunan *throughput* sebesar 13.06%. Penurunan juga terjadi pada saat 10k (ch1-ch3) dan 50k (ch1-ch4) sebesar 23.88% dan 25.45%. Pada saat pengukuran 500 byte (ch1 – ch1) dengan jarak antar *access point* 5 meter mengalami penurunan sebesar 23.84% sedangkan saat 1k penurunan paling besar terjadi saat di ch1 – ch4 yaitu sebesar 25.19%. pada saat data 10k dan 50k penurunan terbesar terjadi pada ch1 – ch1 yakni 30.18 % untuk data 10k dan ch1 – ch2 sebesar 22.73% untuk data 50k. Pada pengukuran dengan jarak *Access Point* 10 meter, data 500 byte dan 1k, mengalami penurunan 16.55% pada ch1 – ch1 dan 25.19% pada ch1 – ch4. Untuk data 10k dan 50k penurunan terbesar adalah 28.86% di ch1 – ch3 dan 18.94 di ch1 – ch3. Akan tetapi bukan hanya parameter *throughput* saja yang akan di bahas tetapi parameter seperti *latency*, *packet loss*, dan *level signal* juga akan dibahas dalam tugas akhir ini.