

## ABSTRAK

Salah satu perubahan utama di bidang telekomunikasi adalah penggunaan teknologi nirkabel (*wireless*). Apabila kita mengimplementasikan *wireless* fidelity, maka kita juga harus mengimplementasikan sistem pendistribusiannya secara optimal. *Wi-Fi* (*wireless* fidelity) adalah teknologi jaringan komunikasi nirkabel yang menggunakan frekuensi radio sebagai media perantara dengan memanfaatkan *Access Point* sebagai *device switch* yang berguna sebagai penghubung dalam suatu jaringan area lokal (LAN). Dengan sistem kerja dari *Wi-Fi Over Picocell* adalah memperluas sinyal yang di transmisikan oleh *Access Point* dengan *RF Amplifier* sebagai penguat, sehingga dapat meningkatkan kemampuan *Transmit dan Receive Power* dari antena RF. Keuntungan utama dari teknologi ini sangat terlihat dari fleksibilitas dan mobilitas para penggunanya. Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk menganalisa hasil dari implementasi *Wi-Fi* yakni berupa nilai EIRP dan SNR yang dipancarkan oleh antena RF. Nilai tersebut dapat dilakukan perhitungan secara rumus dan juga perhitungan dengan menggunakan software *network stumbler*.

**Kata Kunci :** Implementasi jaringan komunikasi nirkabel *Wi-Fi (Wireless Fidelity)* dengan menggunakan teknologi *Picocell*.