

## ABSTRAK

Teknologi *wireless* mengalami perkembangan yang sangat pesat beberapa tahun belakangan seiring dengan perkembangan kebutuhan masyarakat terhadap teknologi yang lebih efisien. walaupun nilai efisien tetapi kinerja jaringan sangat tergantung pada banyak factor salah satunya adalah kebutuhan akan antena. kebutuhan terhadap antena akan semakin penting ketika user berada diluar *coverage* antena *wireless* LAN (WLAN) *accesspoint* standar yang bersifat omnidirectional. Kualitas system komunikasi nirkabel yang terjalin sendiri sangat fleksibel, tergantung dari jenis dan kualitas antena yang digunakan.

Untuk meningkatkan jarak jangkauan *wireless* LAN dipergunakan antena eksternal dengan gain yang lebih tinggi dari antena standart. Namun antena konvensional (eksternal high gain) harganya *relative* mahal, maka dari itu diperlukan suatu *relative* antena dengan harga yang lebih terjangkau. Di harapkan dengan implementasi antena omni collinear dapat menjadi wawasan pengetahuan yang baru dan menemukan teknik-teknik baru untuk memperluas daerah cakupan, sebagaimana diketahui WLAN mempunyai keterbatasan dalam coverage dan menjadi factor pendukung yang lebih untuk dapat diimplementasikan langsung terhadap jaringan wireless.

Pada Proyek Akhir ini membahas bagaimana rancang dan bangun antena omni collinear sebagai penguat modem wireless.

**Kata kunci :** Wireless , Antena omni collinear

## ABSTRACT

*Wireless* technology has developed very rapidly in recent years with the development community needs terhadap more efficient technologies. although the value of the network is very efficient but performance depends on bantak one factor is the need for antenna. antenna needs to be increasingly important when the user is outside the coverage antenna *Wireless* LAN (WLAN) standards accespoint are collinear omni. Quality *wireless* communication system that intertwined itself is very flexible, depending on the type and quality of the antenna is in use.

To increase the distance range of your *wireless* LAN used an external antenna with a higher gain than a standard antenna. However, the conventional antenna (high gain external) costs relatively expensive, and therefore required an antenna relative to a more affordable price. Expected with the implementation of the *wifi* antenna could be new knowledge and insights discover new techniques to expand the area of coverage, how to known WLAN has limited *coverage* and a more supportive factor to be implemented directly on *wireless* networks.

In this final project discusses how to design and wake collinear omni antenna amplifier as a wireless modem.

**Keywords:** *Wireless*, Antena collinear omni