

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam suatu komunikasi terdapat suatu media perantara, seperti halnya berbicara yang memerlukan udara/angin sebagai media penyampai informasi. Hal tersebut sama halnya dengan kebutuhan akan terselenggaranya integritas sistem telekomunikasi secara global, hal ini dikhususkan pada jaringan nirkabel (*wireless*) dimana memanfaatkan propagasi gelombang elektromagnetik sebagai media transmisi. Semakin bertambahnya popularitas sistem nirkabel, pengembangan antena untuk sistem ini menjadi lebih penting. Antena dianggap sebagai tulang punggung sistem nirkabel.

Antena sangatlah penting sebagai perangkat penyesuai antara sistem pemancar dengan udara bila antena berfungsi sebagai media radiasi gelombang radio dan sebagai perangkat penyesuai dari udara ke sistem penerima.

B. Rumusan Masalah

Dalam suatu penelitian pasti terdapat suatu masalah yang harus diselesaikan. Rumusan masalah pada *PERANCANGAN dan PEMBUATAN ANTENA AMOS ARRAY 2,4 GHz SEBAGAI PENERIMA dan ANTENA OMNIDIRECTIONAL 2,4 GHz SEBAGAI PEMANCAR PADA KONEKSI WIFI* ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pembuatan secara sederhana antenna *Amos Array 2,4 GHz*.
2. Bagaimana pembuatan secara sederhana antena *Omnidirectional 2,4 GHz*.
3. Bagaimana mengoneksikan kedua antena tersebut agar dapat berfungsi sebagai penerima dan pemancar pada koneksi *wifi*.

C. Batasan Masalah

Dengan lingkupan yang luas pada penelitian ini, maka penulis memberikan batasan masalah dengan tujuan untuk memfokuskan suatu pembahasan pada objek tertentu. Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Pembuatan antena *Amos Array* dan antena *Omnidirectional* ini dibuat secara sederhana.
2. Frekuensi kerja yang digunakan adalah 2.4 GHz.

D. Tujuan Penelitian

Dalam suatu penelitian pasti terdapat suatu tujuan yang ingin dicapai, yang mana tujuan merupakan suatu alasan mengapa penelitian dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membuat antena *Amos Array 2,4 GHz* sebagai penerima dan *Antena Omnidirectional 2,4 GHz* sebagai pemancar *WIFI*.
2. Bisa memahami cara kerja antena *Amos Array 2,4 GHz* dan antena *Omnidirectional 2,4 GHz* untuk koneksi internet secara *WIFI*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian memaparkan kegunaan hasil penelitian yang akan dicapai, baik untuk kepentingan ilmu, kebijakan pemerintah maupun masyarakat luas. Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Mahasiswa dapat lebih mengerti dengan adanya praktek dan pengaplikasian dari ilmu yang telah didapatkan.
2. Mahasiswa dapat belajar mengenai jaringan *point to point/multipoint* dengan menggunakan antena sebagai media *WLAN*.