

## ABSTRAK

Tugas Akhir ini menguraikan tentang perancangan, simulasi, pembuatan, karakteristik dan implementasi antena *horn* konikal yang digunakan dalam komunikasi antar titik jaringan LAN nirkabel (*wifi*) yang beroperasi pada frekuensi 2,4 GHz atau juga berfungsi sebagai antena pengganti pada client. Karakteristik antena *horn* konikal meliputi VSWR, impedansi input, pola radiasi, penguatan (*gain*) pada frekuensi 2,4 GHz dan diaplikasikan pada *link Line of Sight (LOS) wireless LAN 2,4 GHz*. Tugas Akhir ini menghasilkan pola radiasi yang *directional*, pengujian antena horn konikal dilakukan dengan cara memposisikan antena horn konikal sebagai antena pengganti pada *access point*. Pencatatan sinyal dilakukan untuk  $360^{\circ}$  dengan pergeseran sudut  $10^{\circ}$ . Gain diperoleh dengan cara melakukan perbandingan penguatan antena horn konikal dengan antena *omnidirectional* sebagai antena pembanding. Dengan hasil pengukuran untuk VSWR sebesar 1.413 dan nilai impedansi input  $46.245\Omega$ .

## ABSTRACT

*This final project explain about the design, simulation, realization, characteristic, and implementation of horn conical antenna which is used in communication between the point of wireless LAN network whose operated on frequency 2,4 GHz or also be function as replaced antenna on the client. Characteristic of horn conical antenna include VSWR, input impedance, radiation pattern, gain on frequency 2,4 GHz and implemented on link line of sight wireless LAN 2,4 GHz. This final project yields directional radiation pattern, the test of the horn conical antenna was did with positioning horn conical antenna as replaced antenna on access point. The Signal was wrote for 360° with 10° different angle. Gain was got with doing comparison the gain of horn conical antenna with omnidirectional antenna as compare antenna. The value of the test from the antena is 1.413 for VSWR and 46.245Ω for impedance.*