

## ABSTRAK

Antena merupakan salah satu perangkat alat yang penting dalam sistem komunikasi radio. Dalam suatu sistem komunikasi, gelombang elektromagnetik terbimbing dilewatkan melalui saluran transmisi, sedangkan gelombang elektromagnetik ruang bebas merambat pada medium udara atau ruang hampa.

Hipotesis baru bahwa antena merupakan bangun transisi sebagai penyepadanan impedansi antara saluran transmisi radio dengan impedansi intrinsik ruang dielektrika propagasi. Hal ini didasari oleh impedansi intrinsik udara sebesar  $120 \pi$  ohm atau kira kira 377 ohm dan impedansi saluran transmisi biasanya dipakai 50 ohm.

Pada proyek akhir kali ini telah dirancang dan direalisasikan sebuah Antena Dipol Gelombang Berjalan pada Frekuensi Kerja 800 MHz – 950 MHz,  $SWR \leq 1,5$ , Berterminal 50  $\Omega$  N. Antena dipol gelombang berjalan merupakan antena yang berbasis dua kawat sejajar yang berdiameter tertentu, dimana di sepanjang kawat sejajar tersebut tersusun oleh dipol-dipol, dengan nilai  $VSWR \leq 1,5$  dengan pola radiasi Unidireksional. Antena ini dirancang untuk memenuhi spesifikasi frekuensi kerja untuk wilayah 800 MHz – 950 MHz, pola radiasi bersifat unidireksional, polarisasi linier dengan nilai gain  $\geq 2,14$  dBi, dan memakai konektor N 50  $\Omega$ .

Dalam proyek akhir kali ini, yang perlu diperhatikan adalah dalam pengukuran VSWR menggunakan Network Analyzer tidak usah menggunakan feeder, karena akan menimbulkan loss.

Kata kunci : *antena, frekuensi kerja, dipol gelombang berjalan.*