

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan perancangan modul praktikum *matching impedance* saluran transmisi dengan stub ganda dan trafo  $\frac{1}{4} \lambda$ , dapat disimpulkan bahwa :

1. Nilai beban antena yang digunakan adalah  $35,7 \Omega$  dengan nilai kapasitif untuk komponen imajiner  $1.13 \text{ nF}$  yang akan dikonfersikan dalam bentuk Ohm menjadi  $35,7 \Omega + j 1,1 \Omega$ .
2. Frekuensi yang digunakan adalah  $150 \text{ MHz}$  dan impedansi karakteristik kabel  $50 \Omega$ .
3. Pada perancangan modul praktikum *matching impedance* saluran transmisi ini menggunakan 3 jenis kabel *coaxial*, yaitu :
  - a. *RG-8/U Foam*  
Jenis kabel ini digunakan untuk *matcher* jenis stub ganda.
  - b. *RG-58/U Foam*  
Jenis kabel ini digunakan untuk *matcher* jenis trafo  $\frac{1}{4} \lambda$ .
  - c. *RG-174 Foam*  
Jenis kabel ini digunakan untuk *matcher* jenis trafo  $\frac{1}{4} \lambda$ .
4. Pada perancangan stub ganda didapatkan  $d$  (jarak antar stub) sebesar  $40 \text{ cm}$ , dengan panjang stub  $L1 = 47,07 \text{ cm}$  dan panjang stub  $L2 = 17,6 \text{ cm}$ .
5. Pada perancangan trafo  $\frac{1}{4} \lambda$  didapatkan panjang stub  $\frac{1}{4}$  sebesar  $33 \text{ cm}$  dan panjang stub  $\ell = 72,489 \text{ cm}$ .

#### 5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan oleh penulis untuk pembaca yaitu :

1. Dalam praktikum dengan menggunakan modul *matching impedance* di Laboratorium teknik elektro politeknik negeri sriwijaya, mahasiswa disarankan untuk berhati-hati saat penggunaan modul praktikum *matching impedance* agar saluran yang ada pada rangkaian tidak terlepas.

2. Sebaiknya, Laboratorium teknik telekomunikasi politeknik negeri sriwijaya menyediakan alat pengukuran berupa VNA (*Vector Network Analyzer*) dan *Antenna Analyzer* agar rangkaian yang telah dirancang dapat dibuktikan *match* atau tidak.
3. Untuk mengetahui rangkaian yang telah dirancang sesuai atau tidaknya, maka dapat dilakukan pengecekan nilai daya pancar melalui sinyal generator dan *spectrum analyzer*.