

Ujian Akhir Semester Semester Genap 2020/2021

Elektronika RF – TTI3H3, Rabu, 30 Juni 2021, 13.30 – 15.30 (120 menit) Tim Dosen: BPY, BSN, DHA, ENC, NMI, SHT

Soal no. 2: Penguat Frekuensi Radio.

Diketahui sebuah rangkaian *matching network* memiliki spesifikasi sebagai berikut:

 $\Gamma_{\!s}=0.5 \angle 120^o$ dan $\Gamma_{\!L}=0.4 \angle 90^o$ dengan parameter-parameter S yaitu:

$$S_{11} = 0.6 \angle -160^{\rm o}, S_{12} = 0.045 \angle 16^{\rm o}, S_{21} = 2.5 \angle 30^{\rm o}, S_{22} = 0.5 \angle -90^{\rm o}$$

- a) Hitung Γ_{in} dan Γ_{out} !
- b) Tentukan G_T!
- c) Hitung P_{AVS} dan P_L jika $E_1 = 10 \angle 0^o$ volt, dan $Z_1 = Z_2 = 50 \Omega$!
- d) Hitung M_s dan (VSWR)_{in}!

