

**Soal no. 3 : Penguat Frekuensi Radio.**

Diketahui sebuah rangkaian matching network memiliki spesifikasi sebagai berikut:

$\Gamma_s = 0.5 \angle 120^\circ$  dan  $\Gamma_L = 0.4 \angle 90^\circ$  dengan parameter-parameter S yaitu:

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

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

