

## ABSTRAK

Setiap sinyal yang melalui saluran transmisi pasti akan terpantul kembali ke sumbernya. Hal ini tidak terlalu signifikan pada frekuensi rendah tetapi sangat signifikan pada frekuensi tinggi (*RF*). Pantulan sinyal ini disebabkan oleh ketidaksesuaian karakteristik dari sumber, saluran, dan beban sehingga menyebabkan daya dari sumber tidak sepenuhnya diberikan ke beban. Hal ini sangat merugikan dilihat dari berbagai aspek.

Ketidaksepadaan impedansi dapat dilihat dari berbagai parameter, salah satunya adalah koefisien pantul, yaitu perbandingan besar gelombang pantul dengan gelombang yang datang. Besarnya gelombang pantul menunjukkan performansi dari suatu saluran. Selain itu, bentuk gelombang pantul juga dapat digunakan untuk mengetahui performansi dari suatu saluran seperti *standing wave ratio (SWR)*.

Pada proyek akhir ini dibuat generator pulsa sehingga osiloskop dapat difungsikan sebagai reflektometer wilayah waktu untuk meneliti tentang karakteristik gelombang pantul dengan saluran yang berbeda-beda jenis, serta mengetahui dan mengevaluasi performansi dari suatu saluran.

**Kata kunci** : *RF, SWR, diskontinuitas, reflektometer, domain waktu, gelombang pantul, osiloskop*