

ABSTRAK

Microwave Slotted Line atau saluran bercelah gelombang mikro adalah alat ukur gelombang mikro dengan frekuensi kerja 300MHz --3GHz, semacam Network Analyzer manual dengan bantuan *Smithchart*. *Network Analyzer* merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengukur dan mengetahui respon frekuensi dari DUT (*Divice Under Test*) yang di ukur dan memiliki sumber sinyal RF yang menghasilkan sinyal yang dapat digunakan untuk perangkat yang kita uji. *Slotted line* ini terdiri dari beberapa blok, yaitu sinyal generator gelombang mikro, isolator, voltmeter geser, saluran bercelah.

Pada proyek akhir ini akan dilakukan perancangan *slotted line* pada wilayah frekuensi 300 MHz—3GHz, impedansi karakteristik saluran yang diinginkan 50Ω , dan direalisasikan dengan padanan saluran lima konduktor sepanjang 360mm, berupa kawat tembaga tunggal dengan bahan dielektriknya berupa larutan garam. Sehingga nantinya diperoleh impedansi karakteristik 50Ω serta $V_{swr} \approx 1$

Dan pada perancangan ini nantinya diharapkan dapat untuk mengukur Zantena, parameter primer, sekunder, dan konstanta bahan dari saluran gelombang mikro yang miniaturisasi dan hemat, dengan metode yang digunakan adalah pengukuran konstanta bahan dan analisis, sehingga dapat diperoleh perhitungan yang handal pada sistem antena.