

ABSTRAK

Antena adalah salah satu perangkat yang paling penting dalam sistem komunikasi, tidak terkecuali pada komunikasi satelit. Perangkat ini berfungsi sebagai pemancar dan/atau penerima sinyal elektromagnetik. Ketika dicatu dengan daya antena akan meneruskannya ke udara dalam bentuk medan elektromagnetik. Pada komunikasi *inter satellite link* komunikasi akan berlangsung dari satelit ke satelit lainnya, untuk merealisasikan hal tersebut dibutuhkan antena dengan polarisasi sirkular agar tidak terjadi *loss* akibat *tumbling* pada pengirim ataupun penerima, berdasarkan referensi sebelumnya, dibutuhkan *gain* sekitar 4 dBiC dan lebar pancaran minimal 90 derajat.

Pada tugas akhir ini akan dirancang suatu antena untuk komunikasi *inter satellite link* yang berbentuk *circular patch* dan diberi dua *slot* pada bagian sampingnya, dimana hal tersebut akan membangkitkan gelombang elektromagnetik yang berpolarisasi sirkular. Antena ini menggunakan catuan *proximity coupled* agar mendukung bentuk desain dan spesifikasi. Pada simulasi dan realisasi *gain* antena diharapkan mencapai sekitar 4 dBiC, namun harus memiliki *beamwidth* yang lebih lebar dari 90 derajat.

Kata kunci: mikrostrip, antena polarisasi sirkular, slotted patch, Circularly Polarized Synthetic Aperture Radar (CP-SAR).