ABSTRAK

Antena merupakan suatu komponen yang penting di dalam dunia telekomunikasi. Seiring dengan berkembangnya teknologi komunikasi nirkabel, perkembangan antena dari segi desain dan performansi semakin beragam. Desain antena konvensional memiliki bentuk yang sederhana dan cenderung kurang dalam nilai estetika. Maka, peningkatan nilai estetika dapat dilakukan dengan mengubah desain antena yang semula masih berbentuk konvensional menjadi lebih artistik tanpa mengganggu performansi dari antena itu sendiri. Antena artistik mempunyai nilai lebih yaitu dapat menyamar sebagai sebuah karya seni namun memiliki performansi antena seperti pada umumnya. Pendekatan desain dari sebuah karya seni tradisional seperti batik tentu menjadikan antena artistik ini sebagai salah satu media dalam melestarikan warisan budaya Indonesia.

Salah satu antena yang dapat digunakan adalah antena mikrostrip. Antena ini merupakan salah satu antena yang mudah untuk digunakan dengan berbagai macam desain serta memiliki fabrikasi yang murah. Antena ini umumnya memiliki bentuk konvensional seperti bentuk persegi, lingkaran, *ellips*, segitiga dan bentuk lainnya. Desain antena dapat diadaptasi dari sebuah karya seni tradisional seperti halnya batik.

Pada Tugas Akhir ini telah dirancang dan disimulasikan antena mikrostrip dengan patch berbentuk motif batik kawung sekar ageng dengan pencatuan *proximity coupled*. Perancangan antena motif batik ini terbagi menjadi 2 macam motif yaitu sub-motif dan full-motif batik.

Dari beberapa variasi yang telah dilakukan, didapat hasil paling optimal dari desain antena sub-motif yaitu dengan *S-Parameter* sebesar -29,4 dB, *bandwith* 61,3 MHz, *gain* 6,5262 dBi dengan efisiensi antena 85,12 %. Serta pada desain antena full-motif didapatkan hasil yang paling optimal yaitu dengan *S-Parameter* sebesar –12,301dB , *bandwith* 58,2 MHz, *gain* 1,176 dBi dengan efisiensi antena 20,17 %.

Kata Kunci: antena mikrostrip, batik, batik kawung sekar ageng, *proximity coupled*