

ABSTRAK

Perkembangan teknologi di zaman modern ini semakin canggih dengan munculnya beragam teknologi *wireless* yang sangat mempermudah setiap individu dalam menjalankan aktivitasnya. Antena merupakan salah satu komponen dari sistem *wireless* yang sekarang banyak digunakan dalam kehidupan. Antena mikrostrip ini memiliki banyak kelebihan, seperti ukurannya yang kecil, ringan, dan dapat terintegrasi langsung.

Pada Proyek Akhir ini melakukan perancangan dan realisasi antena *array* mikrostrip dengan *patch* berbentuk rektanguler yang bekerja pada frekuensi tengah 2.65 GHz, pada *range* frekuensi 2.6 – 2.7 GHz dengan pencapaian gain ≥ 7 dBi dan *bandwidth* mencapai 100 MHz.

Dari hasil uji simulasi, dengan menggunakan *software* CST, didapatkan VSWR ≤ 2 dan *Gain* sekitar 8.6 dBi. Sedangkan dari hasil pengukuran antena didapatkan hasil VSWR ≤ 2 dengan *Bandwidth* 100 MHz dan *Gain* 11.88 dBi. Adapun pola radiasi berbentuk *unidirectional* didapat ketika simulasi maupun pengukuran. Sedangkan polarisasi didapat dari hasil pengukuran berbentuk sirkular. Dengan perancangan frekuensi, *Bandwidth* dan *Gain* ini, maka antenna ini dapat digunakan sebagai Antena Penerima pada teknologi LTE.

Kata kunci: *Array*, Antena, Mikrostrip.