

ABSTRAK

Saat ini kebutuhan telekomunikasi bagi masyarakat adalah suatu hal yang penting dan teknologi yang paling banyak digunakan adalah sistem telekomunikasi seluler tanpa kabel (*wireless*). Teknologi telekomunikasi seluler terbaru dan saat ini sedang dikembangkan adalah teknologi WiMax dan WLAN. Frekuensi kerja untuk teknologi WiMax dan WLAN termasuk ke dalam frekuensi 2,4 Ghz dan memiliki panjang gelombang yang pendek, spektrum frekuensi ini masuk dalam protocol 802.11b

Dalam penelitian ini dilakukan perancangan dan realisasi antenna mikrostrip patch segitiga yang dapat bekerja pada frekuensi 2,4 Ghz – 6 Ghz dengan *bandwidth* yang cukup untuk aplikasi dalam protocol 802.11b. Untuk mendapatkan lebih banyak resonansi dan frekuensi kerja antenna serta optimalisasi penggunaan antenna mikrostrip patch segitiga ini, maka metode yang dilakukan adalah penambahan slot di tengah patch segitiga antenna tersebut.

Perancangan antenna mikrostrip patch segitiga ini menggunakan *software Ansoft High Frequency Structure Simulator (HFSS) 2015*. Pada hasil simulasi antenna mendapatkan frekuensi kerja tripleband yaitu 2,4 Ghz 4,2 Ghz dan 5,6 Ghz dengan nilai Return loss -16,4dB -18dB dan -14,4dB.

Kata Kunci : *Antenna, Triangular Patch, WiMax, WLAN, HFSS*



UNIVERSITAS
MERCU BUANA