

## ABSTRAK

Antena mikrostrip merupakan salah satu jenis antena tercetak yang terus berkembang karena sifatnya yang *low profile*, ukurannya yang kecil dan ringan serta biaya fabrikasinya yang murah. Antena ini terdiri dari tiga bagian utama yaitu bagian peradiasi (*patch*), substrat dielektrik dan bidang pentanahan (*ground*). Bentuk dari elemen peradiasi dapat beraneka ragam, namun yang paling sering dibuat adalah bentuk segi empat dan lingkaran karena mudah dalam pembuatannya.

Perancangan yang dilakukan dalam proyek akhir ini adalah dalam rangka membandingkan antena yang menggunakan impedansi penyesuai dan antena yang tidak menggunakan impedansi penyesuai. Penulis ingin memaparkan sejauh mana pengaruh impedansi penyesuai yang terintegrasi di dalam suatu rangkaian antena mikrostrip.

Kedua antena tersebut memakai pencatuan secara langsung, dimana teknik pencatuan tersebut mudah dalam fabrikasi. Kedua antena tersebut bekerja pada frekuensi 2,4 GHz.

Pembuatan proyek akhir ini melalui tiga tahap. Tahap pertama adalah melakukan perancangan dengan menggunakan perangkat lunak PCAAD 3.0 dan simulasi dengan MWO. Tahap kedua adalah fabrikasi antena. Dan tahap terakhir adalah melakukan pengukuran di laboratorium Antena dan Propagasi Universitas Indonesia.

**Keyword : Low Profile, Patch, Ground**

## **ABSTRACT**

*Microstrip antenna patch element are the most common from printed antennas which is very popular for their low profile, geometry and low cost. A microstrip device in its simplest form is a layered structure with two parallel conductors separated by a thin dielectric substrate. The lower conductor acts as a ground plane. Square, rectangular, and circular are the most common shape because it's easier to fabricate and analyze.*

*The purpose on this final project was to compare microstrip antenna use matching impedance and microstrip antenna without matching impedance. The author wants to see how far the function of matching impedance.*

*The two antennas design are use microstrip line feeding technique, for the reason that microstrip line is unexpensive and easy to fabrication. Both works on the frequency 2,4 GHz.*

*This final project have three steps. First, design the microstrip antenna using PCAAAD and simulation by MWO. Second was the fabrication antennas. And the last one, making the measurement of the antennas on Antenna and Propagation Laboratory, University of Indonesia.*

**Keyword : Low Profile, Patch, Ground, Matching Impedance**