

ABSTRAK

Antena *microstrip* merupakan suatu antena konduktor yang menempel pada *groundplane* dan dipisahkan oleh bahan dielektrik. Antena *microstrip* merupakan salahsatu antena yang populer hal ini disebabkan karena antena *microstrip* sangat cocok digunakan untuk perangkat telekomunikasi yang memperhatikan bentuk dan ukuran, selain itu antena *microstrip* juga mudah dalam hal instalasi dan biaya yang rendah, namun antena *microstrip* memiliki *gain* yang rendah dengan menggunakan *parasitic substrat* diharapkan dapat menambah *gain* dan daya pancar pada kinerja antenamicrostrip. *Parasitic substrat* merupakan penambahan *subtract* yang diletakan di atas antena utama dengan jarak tertentu.

Antena yang dirancang menggunakan bentuk *rectangular* frekuensi 5,52 GHz dipilih untuk mendapatkan potensi performa sepenuhnya dari 802.11n dan menggunakan *parasitic substrat* diharapkan mendapatkan *gain* yang lebih baik, mereduksi dimensi antena secara keseluruhan dan kinerja antena yang lebih baik.

Hasil dari tugas akhir ini sebuah antena *microstrip* dengan *parasitic substrat* berbentuk *rectangular* yang ditambahkan parasitic substrat untuk menghasilkan penguatan *gain* sesuai antena yang dirancang dan diimplementasikan. Antena *rectangular patch* dengan nilai s-parameter -24.24 dan penguatan *gain* pada frekuensi 5.52 GHz yaitu 3.34 dBi.

Kata Kunci: *microstrip, parasitic, wifi.*