Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Rancang bangun antena mikrostrip segitiga sama sisi metode trim dengan pencatuan elctro magnetically coupled untuk aplikasi wireless Lan 2,4 GHz

Rahmat Saleh HFS, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244198&lokasi=lokal

---

Abstrak

Antena mikrostrip segitiga sama sisi dengan metode trim dirancang untuk bekerja pada frekuensi wireless LAN 2,4 GHz karena frekuensi ini masih menjadi pilihan utama dibandingkan dengan frekuensi wireles LAN 5,2 GHz. Antena dirancang agar memiliki VSWR < 2 dan return loss < 2. Sedangkan pencatuan I elektro magnetically coupled dipilih untuk memperlebar bandwidth. Pengubahan frekuensi dapat dilakukan dengan metode menghitung ulang panjang sisi patch atau dengan metode trim. Metode trim dipilih karena cara ini terbukti lebih efisien baik pada saat simulasi ataupun pada saat fabrikasi.
Dengan metode ini (selain juga karena penggunaan bahan substrat) dimensi patch yang diperoleh bisa diperkecil. Sedangkan saluran pencatu diatur sedemikian rupa sehingga kondisi matching pada frekuensi kerja dapat terjadi. Dari hasil pengukuran antena fabrikasi didapat bandwidth antena dari 2,3993 GHz-2,48368 GHz atau sebesar 84,38 MHz (3,456 %). VSWR terendah adalah 1,0845 dan return loss terendah adalah -27,046 dB keduanya terjadi pada frekuensi resonansi 2,444 GHz. Berkas utama pola radiasi antena ini adalah pada sudut 0 derajat. Sedangkan gain yang diperoleh sebesar 4,644 dB pada frekuensi 2,44 GHz