

Rancang bangun antenna mikrostrip dual-band untuk aplikasi pembaca RFID = Dual band microstrip antenna for RFID reader

Okki Wibowo Supendi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249006&lokasi=lokal>

Abstrak

Radio Frequency Identification (RFID) merupakan teknologi identifikasi dan pendataan baru yang memiliki keunggulan dibanding teknologi sebelumnya yaitu barcode. Salah satu bagian dalam sistem RFID adalah antenna pembaca. Pada skripsi ini dirancang suatu antenna mikrostrip patch segi empat dengan slot U yang memiliki dua frekuensi kerja untuk aplikasi pembaca RFID. Penggunaan slot U dimaksudkan agar antenna dapat bekerja pada dual-frekuensi. Antena dirancang dengan menggunakan teknik pencatuan Electromagnetic Coupled. Antena dapat bekerja pada dua frekuensi yang diinginkan yaitu pada rentang frekuensi 919-927 MHz dan 2,43-2,48 GHz dengan return loss C -13,98 dB atau VSWR C 1,5. Antena ini memiliki polarisasi linear pada kedua frekuensi.

Radio Frequency Identification (RFID) is a new identification and data mining technology that has many advantages than previous technology, namely barcode technology. One part of The RFID system is The Antenna Reader. In this research rectangular microstrip antenna with U-shaped slot that resonances at two frequencies is designed for RFID Antenna Reader application. The purpose of using the U-shaped slot is to get dual-frequencies. This antenna design uses electromagnetic couple feeding technique. Measurement results show that this antenna resonances at 919-927 MHz and 2.43-2.48 GHz with return loss C -13.98 dB or VSWR C 1.5. Antenna has linear polarization at both frequencies.