

ABSTRAK

Pemanen energi adalah suatu proses pengambilan energi dari lingkungan sekitar yang dapat digunakan sebagai sumber daya untuk mengoperasikan perangkat berdaya rendah. Energi yang dimaksud berupa gelombang elektromagnetik yang terbang dari beberapa sumber BTS. Gelombang elektromagnetik ditangkap melalui antena kemudian dikonversi menjadi energi listrik oleh suatu rangkaian penyearah gelombang sehingga bisa dimanfaatkan kembali sebagai salah satu sumber energi yang baru.

Pada penelitian ini dilakukan desain untuk rangkaian penyearah gelombang menggunakan program simulasi *Advanced Design System* (ADS) 2009. Setelah melakukan studi perbandingan dari beberapa data dan referensi, telah dipilih rangkaian penyearah gelombang model Dickson yang disusun 6 tingkat dengan komponen utama berupa Dioda Schottky HSMS-2852, dan kapasitor 22 pF.

Hasil simulasi pada frekuensi 900 MHz, rangkaian penyearah gelombang 6 tingkat ini menghasilkan keluaran tegangan 1,444 V DC pada -14 dBm dan 5,984 V DC pada 0 dBm.

Kata kunci: Rangkaian penyearah gelombang 6 tingkat, dioda schottky, program simulasi ADS 2009, pemanen energi.