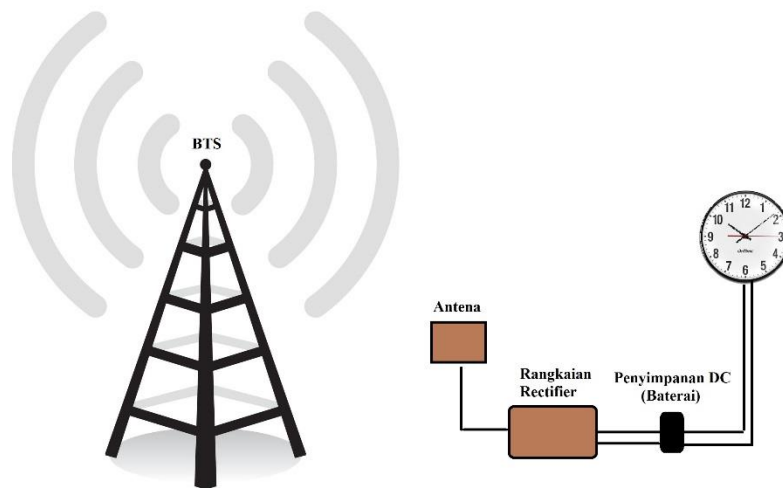


1.3 Karya yang diusulkan

Berdasarkan latar belakang permasalahan, diusulkan proyek akhir perancangan dan realisasi rectenna GSM 900 MHz bagian rectifier untuk implementasi catu daya perangkat daya rendah. Rangkaian rectifier ini sebelumnya perlu dirancang lalu disimulasikan menggunakan aplikasi ADS untuk mempertimbangkan penyusunan rangkaian yang mempengaruhi besar output DC dan optimasi rangkaian. Pada rangkaian ini digunakan diode schottky karena memiliki tegangan forward rendah dibandingkan dengan dioda silikon. Dengan keadaan ini dioda memiliki kecepatan perubahan yang tinggi dan lebih efisien untuk keseluruhan sistem. Rangkaian pada sistem ini digunakan rangkaian voltage doubler yang terdiri dari dioda, kapasitor dan resistor. Output rangkaian ini idealnya akan menaikkan tegangan dua kali dari tegangan input. Penyusunan rangkaian secara seri atau disebut stage akan menaikkan tegangan output sehingga perlu dilakukan simulasi terlebih dahulu untuk menentukan jumlah stage pada rangkaian agar mencapai nilai yang diinginkan. Untuk pengaplikasian catu daya jam, keluaran tegangan DC dapat langsung dipakai atau disimpan menggunakan kapasitor atau baterai mikro.



Gambar 1. Ilustrasi Sistem