

## Rancang bangun pembangkit listrik tenaga pedal untuk pedesaan dengan beban arus searah = Design of pedal powered electric generator for rural area with direct current load

Agung Setyo Supriyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387868&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dari semua sumber pembangkitan distributed system dengan energi baru dan terbarukan, penulis berupaya menawarkan pembangkitan menggunakan tenaga pedal dengan beban arus searah. Konstruksi yang sederhana dengan menggunakan sepeda untuk memutar alternator mobil untuk mengisi accumulator. Tetapi dengan untuk pemanfaatannya menggunakan beban dengan arus searah. Keuntungan yang didapat dengan DC microgrid pedal power ini yaitu konstruksi murah dan mudah dengan menggunakan sepeda dan alternator mobil, akumulator, dengan total biaya tidak sampai dua juta rupiah, efisiensi yang tinggi dengan menggunakan sistem kelistrikan DC, jika menggunakan kelistrikan AC maka ada akan ada rugi rugi daya di inverter, faktor daya bernilai satu, menambah efisiensi, pada kelistrikan AC, inverter akan menghasilkan harmonisa yang akan memperpendek umur peralatan, dengan sistem walaupun sistem DC mungkin terjadi ketidakstabilan beban, namun bisa dihilangkan dengan rangkaian penyetabil tegangan yang sederhana, menggunakan lampu DC 12 V, meningkatkan efisiensi, karena tidak adanya inverter sehingga mengurangi loses.

.....Of all the sources of distributed generation system with new and renewable energy, the author seeks to offer generation using pedal power with direct current loads. With simple by using a bicycle to rotate car alternator pulley to charge the accumulator and its utilization for use with direct current loads. The advantage gained by the DC microgrid power pedal construction that is inexpensive by using bicycle, car alternator and accumulator, with a total cost of less than two million rupiah and high efficiency by using a DC electrical system. If we use AC system then there will be loss power losses in the inverter, unity power faktor, gain the efficiency in the DC system. the AC electricity which produced by inverter will generate harmonics which will shorten the life of the equipment. System may occured instability load even though in the DC system, but can be removed by a simple voltage stabilizer circuit. The use of light DC 12 V, improve efficiency, in the absence of the inverter, thereby reducing loses.