

## ABSTRAK

Polisi tidur merupakan salah satu alat pengaman yang digunakan untuk jalan. Kita bisa menjumpai banyaknya polisi tidur di sekitar kita, akan tetapi pemanfaatan polisi tidur selain sebagai alat keselamatan berlalulintas, masih sangatlah jarang kita temukan, khususnya di Indonesia.

Dari permasalahan ini, muncul sebuah gagasan untuk merancang sebuah alat, yang pada penerapannya bisa memanfaatkan polisi tidur, maka terciptalah sebuah perancangan pembangkit listrik dengan sumber penggerak generator dari polisi tidur dan dilengkapi dengan kemampuan pengiriman informasi secara *wireless*. Dengan menggunakan mikrokontroler dan relay sebagai pusat pengendali dari keluaran yang dihasilkan, dan penggunaan modul GSM A7 sebagai pengirim informasi kepada pengelola alat.

Hasil keluaran berupa pembangkit daya dan pengiriman informasi secara *wireless*. Sistem ini bekerja dengan *generator DC* sebagai pembangkit listrik, baterai dengan kapasitas 1000mAh sebagai media penyimpanan daya, serta *Arduino Uno* dan *Relay* sebagai kontrol sistem, dan modul GSM A7 akan mengirimkan pesan singkat kepada pengelola (pemilik) pada. Sehingga pemilik bisa mengganti baterai penampungan yang penuh tersebut dengan yang masih kosong. Dari hasil pengujian, besarnya keluaran listrik yang dihasilkan antara 0.6 – 0.99 VDC, dan pengiriman pesan singkat dilakukan pada saat tegangan pada baterai penampungan terbaca 4.0 V.

Kata kunci : mikrokontroler, *generator*, modul GSM, *relay*