

## ABSTRAK

PT. Sharp Electronics Indonesia yang berdiri diatas lahan  $\pm 32$  Hektar. Disetiap jalan yang dapat dilalui kendaraan memiliki lampu penerangan jalan. Lampu tersebut dipasang setiap median jalan dengan jarak antar lampu sekitar 30 meter. Hal tersebut membuat teknisi harus kelapangan untuk mengecek manual kondisi lampu apakah masih normal atau tidak. Pemakaian beban pada lampu Penerangan jalan rata-rata 12 jam sehari. Lampu penerangan jalan yang dipakai Umumnya memiliki daya 250 watt, total lampu yang dipakai sebanyak  $\pm 40$  titik lampu. Dengan menggunakan *system light dimmer* atau *smart lighting* pada lampu Penerangan Jalan diharapkan dapat menghasilkan penghematan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menganalisa pengukuran terhadap tegangan dan arus pada lampu Penerangan Jalan melalui sistem *Wireless Sensor Network* dengan menerapkan topologi stars/bintang. kemudian tujuan selanjutnya yaitu membantu teknisi lapangan untuk mengecek kondisi lampu PJU dari jarak jauh apakah masih menyala atau tidak. System yang dipasang pada alat ini juga dilengkapi dengan website/aplikasi Ubidots guna monitor dengan tampilan data arus dan tegangan dapat di akses di *website*. Dilengkapi juga *AC Light Dimmer* guna pengaturan tingkat kecerahan Lampu. Data pada sensor akan dikirim melalui node-node stasiun yang kemudian dikirimkan ke dan node coordinator.

Kata kunci : *Light Dimmer, Wireless Sensor Network, Penerangan Jalan, ubidots*