

**“RANCANG BANGUN DASHBOARD UNTUK MONITORING KONDISI
LAMPU DAN BATERAI PADA PENERANGAN JALAN UMUM
MENGUNAKAN KOMUNIKASI *WIRELESS SENSOR NETWORK*
(WSN)”**

Nama : Moh Mustain Syaiful Khamid
NIM : 170431100060
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing 1 : Achmad Ubaidillah Ms., S.T.,M.T
Dosen Pembimbing 2 : Hanifudin Sukri, S.Kom., M.Kom

ABSTRAK

Indonesia mempunyai potensi sumber energi matahari atau energi surya yang cukup besar sehingga perlu dirancang suatu alat untuk pemanfaatan energi tersebut salah satu alat yang sudah dibuat adalah penerangan lampu jalan (PJU). Penggunaan energi *solar cell*, tentunya memerlukan baterai sebagai penampung energi. Hambatan dalam penggunaan baterai adalah keterbatasan periode pemakaian. Jarak yang cukup jauh menjadi salah satu masalah dalam pengecekan secara berkala. Pengecekan tersebut menjadi lebih efisien jika dapat dilakukan dari jarak jauh terkait Arus dan Tegangannya pada baterai. Dalam penelitian ini akan membuat suatu sistem monitoring penerangan lampu jalan umum energi surya multiple menggunakan komunikasi *Wireless Sensor Network* dimana data arus dan tegangan pada Baterai serta kondisi lampu yang nantinya akan dikirimkan lewat *web* secara *real time*. Dengan adanya kemajuan teknologi dibuatlah sebuah model pemantauan dan penyimpanan jumlah arus, temperatur serta tegangan baterai yang terintegrasi dengan perangkat android melalui komunikasi *Internet Of Things* dengan menggunakan perangkat NodeMCU. Pengamatan daya baterai pada saat pengisian akan mendapatkan hasil baterai agar tidak cepat rusak serta kapasitas pengisian yang tetap bertahan lama serta kita dapat memantau kondisi lampu pada penerangan jalan umum.

Kata kunci: *Internet Of Things, solar cell, Wirelles Sensor Network*