

ABSTRAK

Sistem pemantauan pemetaan kWh meter adalah sistem yang dibangun untuk memantau jumlah penggunaan listrik secara nyata dan dapat diakses kapan saja. Pembangunan sistem monitoring ini bertujuan untuk memudahkan tim logistik untuk mengetahui detail jumlah penggunaan listrik di kawasan tertentu tanpa harus melakukan pengecekan secara manual pada setiap kWh Meter yang terpasang. Selain itu aplikasi ini digunakan untuk menganalisis data penggunaan listrik menggunakan metode pengelompokan data algoritma *K-Means* sehingga tim logistik dapat membuat kebijakan mengenai penggunaan listrik pada suatu kawasan. Sistem ini mempunyai tiga bagian utama, yaitu Sistem Perangkat Keras, Server IoT, dan *Website Monitoring* yang saling terhubung satu sama lain. Apabila ketiga bagian utama itu digabungkan akan saling terintegrasi membentuk suatu sistem besar yang disebut sistem pemantauan pemetaan kWh meter berbasis IoT. Dalam Tugas Akhir ini fokus pada pembuatan situs web *monitoring* yang dapat menampilkan informasi mengenai detail penggunaan listrik di setiap blok pada masing masing gedung yang berada dalam suatu kawasan dan juga menampilkan hasil pengelompokan data menggunakan algoritma *K-Means* dengan hasil akurasi perhitungan yang didapat sebesar 80,0%.

Kata kunci : Sistem *Monitoring*, Pemetaan Penggunaan Listrik, IoT, *K-Means Clustering*