

ABSTRAK

Bandara Soekarno-Hatta merupakan salah satu bandara tersibuk di Asia, yang menghadapi tantangan dalam pengelolaan konsumsi energi, cahaya matahari sangat penting untuk Indonesia yang terletak di garis khatulistiwa terutama pada sistem penerangan yang beroperasi hampir 24 jam. Penggunaan teknologi Internet of Things (IoT) pada sistem lux meter atau pengukuran cahaya yang cemerlang berdampak untuk solusi imeningkatkan kinerja dan mengurangi complain penumpang sistem penerangan di terminal 3 Bandar udara internasional soekarno hatta yang awalnya manual tetapi dengan inovasi ini bisa menjadi solusi jika teknisi sedang tidak ada di ruang standby listrik terminal 3 dengan pengelolaan secara efisien hanya melalui layar smartphone. Sangat relevan untuk diterapkan di bandara guna mengurangi complain penumpang disaat cuaca yang tidak pasti entah mendung maupun terang dan meningkatkan efektivitas operasional. Penelitian ini bertujuan. Mengembangkan sistem pengamatan intensitas sinar matahari secara real-time menggunakan Internet of Things (IoT), memungkinkan data dapat diakses dengan mudah dari lokasi mana pun. Peralatan ini dibuat menggunakan mikrokontroler NodeMCU dan modul LDR yang dikalibrasi dengan Luxmeter Lx-103. Data ditransmisikan melalui protokol Message Queuing Telemetry Transport, yang menyediakan protokol Quality of Service.

Kata kunci: Sistem Kendali jarak jauh, Internet of Things (IoT), mikrokontroller NodeMCU, mobile, smartphone.