

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gelombang digitalisasi sudah merambah seluruh sektor, tak terkecuali pemerintahan. Kondisi itu mendorong pemerintah pusat dan daerah untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas dan transparansi dalam setiap layanan. Agar menciptakan solusi teknologi informasi yang adaptif dengan tuntutan masyarakat dibutuhkan keahlian operasional dan informasi sehingga solusi seperti *Smart City* dapat memberikan keuntungan unik bagi penggunanya (Kominfo 2017).

Aplikasi *Smart City* misalnya, termasuk pengelolaan air, pengelolaan limbah, lampu jalan pintar, parkir cerdas, pemantauan lingkungan, komunitas cerdas, kampus pintar, gedung pintar, eHealth, eLearning, eGovernment, dan lain sebagainya. *Intelligent Operations Center* (IoC) dan *Internet of Things* (IoT), termasuk deskripsi berbagai aplikasi vertikal dari *Smart City*. Berdasarkan paten IEEE nomor P2413, lapisan arsitektur *Smart City* terdiri dari empat lapisan yaitu : lapisan perangkat, lapisan jaringan komunikasi, lapisan platform IoT, dan lapisan aplikasi. Standar ini menggambarkan *Intelligent Operations Center* (IOC) yang mengumpulkan berbagai data untuk memvisualisasikan status operasional kota, memungkinkan kerjasama yang efisien antar lembaga dan aplikasi, dan memfasilitasi pengambilan keputusan berdasarkan pengetahuan (Logvinov 2015).

Berdasarkan hal tersebut maka dibuatlah tugas akhir ini yang berjudul “Lampu Jalan Otomatis Berbasis Mobile dan IoT”. Dengan adanya tugas akhir ini, lampu dapat dikontrol secara *mobile* dan *realtime* sehingga harapannya tugas akhir ini dapat menjadi role model kontrol lampu jarak jauh terutama untuk penerangan jalan umum.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan pada latar belakang, dapat dibuat rumusan masalah yaitu bagaimana cara melakukan kontrol jarak jauh secara *mobile* dan *realtime* ?

1.3 Batasan Masalah

Pembahasan dari tugas akhir ini hanya akan berfokus kepada konsep dan skema jaringan untuk melakukan kendali jarak jauh secara mobile. Rangkaian elektronik tidak akan dibahas terlalu mendetail dalam tugas akhir ini

1.4 Tujuan dan Manfaat

Sebelumnya panel control lampu penerangan jalan masih terpisah-pisah, dibutuhkan usaha yang lebih dalam mengontrol lampu-lampu tersebut. Dengan adanya karya ini maka diharapkan akan memberikan kemudahan dalam kontrol lampu terpusat jarak jauh secara *mobile* dan *realtime*.