

ABSTRAK

Listrik menjadi salah satu kebutuhan utama yang tidak bisa dipisahkan oleh kehidupan sehari-hari saat ini. Penggunaan listrik yang berlebihan akan menyebabkan pemanasan global hingga kelangkaan listrik. Seiring perkembangan zaman, manusia mampu menciptakan dan mengembangkan teknologi yang sudah ada untuk mempermudah pekerjaan manusia yang dapat diselesaikan dengan cepat dan praktis. Teknologi ini yang biasa kita sebut IoT (*Internet of Things*). Tidak hanya *smart home* seperti yang kita kenal sekarang, *smart office* juga sudah banyak ditemukan pada era transformasi digital saat ini. Karena era persaingan digital, bisnis dituntut untuk mendukung teknologi baru agar para tenaga kerja memberikan kinerja yang lebih baik dan efisien. Sebelumnya, sudah dibuat perancangan monitoring dan kontrol perangkat listrik pada perusahaan PT Telkom Indonesia TBK khususnya pada lantai 5 Gedung Graha Merah Putih menggunakan platform *Home Assistant*. Namun pada *platform* tersebut tidak memenuhi permintaan oleh mitra dikarenakan kurangnya identitas dari perusahaan sendiri.

Pada Proyek Akhir ini akan dilakukan perencanaan dan analisis pembuatan *website* DEFA untuk mengontrol perangkat AHU dan lampu khususnya pada *backend* dengan menggunakan *database* MySQL sebagai otentikasi pengguna dan *localserver* python untuk mengirimkan perintah ke cloud Tuya IoT *Platform*.

Hasil dari perencanaan backend website terkait fungsionalitas terhadap fitur-fitur pada sistem aplikasi *website* yang dibuat bahwa beberapa perangkat dapat muncul dan sesuai datanya kemudian perangkat dapat dikontrol melalui *website* dan rata-rata penggunaan *bandwidth* sangat minim pada aktivitas *website*.

Kata Kunci: *Smart Office, Backend, Home Assistant, Website*