

## ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan implementasi infrastruktur *Data center* yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep pengamanan fisik pada perangkat *Data Center* perlu dipertimbangkan. Keamanan *Data center* tidak hanya pada sistem yang beroperasi. Melainkan pada perangkat fisik *Data center* itu sendiri. Kondisi fisik *data center* perlu diperhatikan untuk keamanannya karena orang umum dapat mengoperasikannya jika tidak ada keamanan fisik pada *Data center*. Dengan adanya keamanan fisik pada perangkat *Data center* ini akan mencegah orang-orang yang tidak memiliki hak akses untuk gadapat mengoperasikan *Data center*. Untuk itu salah satu solusi untuk pengamanan fisik pada perangkat *Data Center* menggunakan sistem sensor RFID *Door Lock*.

PT Cybertechtonic Pratama merupakan perusahaan layanan penyedia fasilitas *data center* seperti *dedicated server*, *colocation server*, *VPS*, *clouds*, *hosting* dan lain-lainnya. PT Cybertechtonic Pratama adalah salah satu perusahaan penyedia layanan *data center* untuk menunjang para *clients* yang terdiri dari instansi pemerintahan, institusi pendidikan, dan perusahaan besar lainnya dalam memenuhi proses bisnisnya. Berdasarkan hasil pengamatan, kondisi eksisting di PT Cybertechtonic Pratama pada ruangan rak *data center* masih menggunakan kunci fisik. Oleh karena itu peneliti ingin membuat sistem *Door Lock* yang menerapkan (IOT) *Internet of Things* untuk menambah keamanan dalam pemeliharaan perangkat fisik *data center*.

Pada Tugas Akhir ini, dilakukan perancangan alat *Door Lock* menggunakan mikrokontroler NodeMCU yang akan terhubung dengan aplikasi Blynk menggunakan ESP8266. Dengan adanya RFID *Door Lock* pada perangkat *Data Center* para teknisi nantinya tidak perlu lagi repot untuk membuka kunci rak server secara manual. Kunci tersebut dapat dibuka melalui Kartu Mifare yang akan di tapping ke alat RFID. Nantinya *smarthphone* pada dapat menerima notifikasi ketika ada yang membuka kunci pada aplikasi Blynk. Penulis mengharapkan jika penerapan *prototype door lock* dengan metode PPDIIO yang dapat dikembangkan kembali pada penelitian yang berikutnya untuk mencapai keamanan yang lebih baik untuk membuat perangkat rak server pada *Data Center* terjaga.

Kata Kunci : *Data center*, PPDIIO, Blynk, RFID, Mifare, ESP8266, NodeMCU