

ABSTRAK

Sistem pengontrolan pintu pagar, pintu garasi dan lampu masih banyak dilakukan dengan cara manual, yang mana perlu waktu serta butuh tenaga yang cukup kuat jika masih menggunakan cara tersebut, kemudian pengguna diharuskan untuk turun dari kendaraannya terlebih dahulu untuk memasukkan kendaraannya ke dalam garasi.

Sistem pengontrolan pintu pagar, pintu garasi dan lampu ini bekerja nirkabel melalui *smartphone* pengguna, dimulai dari listrik PLN yang memberi tegangan kepada *power supply* untuk menghidupkan Nodemcu ESP8266, modul motor *driver* L298N *dual channel*, dan modul *relay 2 channel*. Mikrokontroler ESP8266 akan menerima data berupa perintah dari aplikasi untuk membuka dan menutup pintu pagar, pintu garasi serta menyalakan atau mematikan lampu melalui *smartphone*, dan akan diteruskan ke *relay* atau motor *driver* serta memberikan *notifikasi* ke *smartphone*.

Dari pemikiran tersebut dibuatlah rancangan alat yang dapat mengontrol pintu pagar, pintu garasi dan lampu dengan *smartphone*. Manfaat dari sistem yang di bangun ini adalah dapat mempermudah pekerjaan manusia dan menghemat tenaga ketika membuka atau menutup pintu pagar dan pintu garasi serta menyalakan atau mematikan lampu dengan menggunakan *smartphone*. Rancangan alat yang dibuat masih berupa *prototype* dan masih perlu adanya pengembangan lebih lanjut di lapangan.

Kata Kunci : *Motor Driver L298N, Nodemcu ESP8266, Power Supply, Relay, Smartphone.*