

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kini masyarakat hampir semua memiliki rumah yang terdapat gerbang dan garasi bagi yang memiliki kendaraan roda 4. Dalam hal ini alat pengendali pintu gerbang dan garasi sangat membantu untuk mempermudah bagi pemilik memasuki rumah. Bagi pengguna alat ini tidak perlu turun mobil untuk membuka gerbang dan garasi rumahnya. Pemilik rumah hanya perlu membuka aplikasi Blynk yang di gunakan untuk mengontrol buka tutup gerbang dan garasinya. Alat ini juga sudah terdapat sensor Infrared yang diletakan di dalam garasi yang berfungsi untuk menutup dan membuka garasi secara otomatis.

Alat ini bila di jalankan dari smartphone dapat melakukan pergerakan yang mengakibatkan dapatnya terbuka dan tertutup pintu gerbang dan garasi serta sensor infrared yang di letakan di dalam garasinya yang akan mendeteksi suatu kendaraan masuk kemudian terdeteksi sensor infrared tersebut akan secara otomatis mengirim data ke NodeMCU Devkit yang mengakibatkan pintu garasi tertutup sendiri. Kemudian bila ingin mengeluarkan dari garasi tinggal kita jalan mundur dengan menaiki mobil atau kendaraan tersebut yang otomatis menjauhi sensor infrared maka garasi akan terbuka otomatis dari dalam garasi

Kendala yang terdapat dalam alat ini adalah jika sinyal atau jaringan yang terdapat dalam HP/Android sedang buruk, hal ini meyebabkan terjadinya delay dalam membuka gerbang dan garasinya bila mau masuk rumah. Namun jika jaringanya bagus maka gerbang dan garasi akan terbuka dan tertutup dapat sesuai apa yang kita kontrol.

1.2 Tujuan

Tujuan Proyek Akhir ini adalah terciptanya prototype Alat Pengendali Pintu Gerbang dan Garasi Menggunakan NodeMcu Devkit Esp 8266 dengan Aplikasi Blynk beserta Sensor Infrared.

1.3 Batasan Masalah

Pada proyek akhir ini permasalahan yang dibahas dibatasi dalam hal sebagai berikut

1. Proyek akhir ini menggunakan Nodemcu Devkit esp 8266 sebagai micro controller.
2. Motor DC sebagai penggerak pintu gerbang.
3. Motor Servo sebagai penggerak garasi.
4. Driver Motor untuk menerima perintah dari NodeMcu Devkit menuju Motor DC dan Motor Servo.
5. Sensor Infrared untuk mendeteksi suatu benda.