

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dari hasil Pembuatan Prototipe Pagar otomatis ini yang menggunakan *Radio Frequency Indentification* (RFID) Berbasis Mikrokontroller Atmega328P Dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Memberikan kemudahan bagi kita untuk membuka atau menutup pagar secara otomatis tanpa harus menarik atau mendorong pagar secara manual.
2. Pagar otomatis ini membutuhkan daya sekitar 5-12V agar bias mengoperasikannya.
3. Sensor ultrasonic (HC-SR04) berfungsi sebagai pendeteksi objek yang berhenti atau melewati pagar saat posisi pagar sedang menutup. Agar pagar tidak langsung menutup kalua ada objek yang terdeteksi. Hal ini mencegah agar tidak terjadinya tabrakan ketika pagar sedang menutup.
4. Motor Stepper berfungsi sebagai komponen penggerak dari pagar otomatis ini.
5. Push Button sebagai akses keluar karena akses masuknya telah menggunakan RFID.

4.2. Saran

Kami sangat menyadari dalam proyek ini masih banyak kekurangan nya, mengingat proyek kami sebuah prototipe jadi masih banyak yang harus di kembangkan sampai bias di aplikasikan dalam kehidupan nyata. Berikut saran yang mungkin bisa kami kembangkan suatu saat nanti :

1. Output dari proyek ini mungkin bisa ditambah lagi seperti penambahan sistem keamanannya seperti kunci otomatis setelah pagar menutup. Sebagai alternatif bisa di tambahkan motor servo untuk pengunci atau pengait saat pagar menutup.
2. Penambahan limit switch untuk mengatur jalannya dari motor stepper. Saat pendeteksian dari sensor ultrasonik ada objek yang berhenti di tengah tengah pagar saat mau menutup, limit switch ini berfungsi menghentikan pagar yang sedang akan menutup.
3. Untuk lebih diperhatikan lagi *wiring* atau pengkabelan dari alat agar lebih rapi lagi, jadi lebih ringkas.
4. Penambahan akses E-KTP (multi akses) agar tidak bergantung dengan satu E-KTP.
5. Bisa juga mengganti buzzer (mungkin bisa diganti dengan speaker), atau mengatur suara dari buzzer itu sendiri agar tidak menimbulkan kebisingan.
6. Tata letak dari push button lebih diperhatikan lagi agar lebih memudahkan seseorang saat menggunakannya.
7. Penambahan modul atau sensor agar membuat alat tersebut menjadi lebih efisien.