

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sistem pintu otomatis garasi mobil menggunakan motor stepper berbasis IoT yang dikendalikan melalui aplikasi *smartphone* dengan mekanisme keamanan login username dan password telah berhasil di implementasikan dan diuji. Sistem ini memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengendalikan pintu garasi mereka dari jarak jauh. Secara keseluruhan, sistem pintu otomatis ini memberikan solusi yang efisien dan mempermudah untuk penggunaan *smartphone* untuk mengontrol pintu garasi mobil di perkembangan modern. Kinerja motor drive dan motor stepper telah di atur kecepatannya 80rpm sehingga tidak terlalu lama untuk membuka atau menutup pintu garasi mobil dan akurasi pada motor stepper sudah ditentukan pada hitungan step. Mekanisme pada pintu garasi ini sebagai mana *smartphone* sebagai media input dengan cara menggunakan aplikasi yang telah terpasang pada *smartphone* sebagai *remote control*.

5.2 Saran

Alat yang digunakan pada implementasi pintu garasi mobil ini masih memiliki kekurangan, sehingga membutuhkan sensor yang bisa membaca situasi pintu garasi ketika terjadinya gangguan pada situasi terbuka dan tertutupnya pada pintu garasi tersebut. Berikut saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya :

1. Menambahkan sensor yang bisa mendeteksi object pada celah pintu garasi ketika terbuka atau tertutup seperti Sensor ultra sonic.
2. Gunakan modul sim card / modem agar tidak ketergantungan pada jaringan internet wifi ketika mode turn off atau tidak menyala.