

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian terhadap sistem pendeteksian keberadaan orang pada pintu *elevator* yang telah dibuat, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Alat yang dibuat yaitu “Sistem Pendeteksi Keberadaan Orang Pada Pintu *Elevator*” telah berhasil direalisasikan dan dapat bekerja.
2. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, *Sensor PIR* yang digunakan akan berfungsi secara efektif jika diletakan pada langit - langit di depan pintu *elevator* dengan jarak dari *sensor PIR* ke orang adalah 20 *cm*. Sedangkan jika *sensor PIR* diletakan pada bagian depan pintu *elevator* maka *sensor* akan berfungsi secara efektif jika diletakan dengan jarak 30 *cm* dari orang.
3. *Motor DC* yang digunakan tidak memiliki tenaga yang cukup kuat sehingga bila beban *elevator* yang digunakan terlalu berat maka akan menghambat kerja *elevator* tersebut.
4. Penggunaan *sensor infra red* dan *photodiode* sebagai pendeteksi posisi *elevator* saat bekerja tidak efektif karena hasil pembacaannya tidak akurat dan mudah terpengaruh oleh cahaya dari lingkungan sekitar. Oleh karena itu, maka diputuskan untuk dilakukan penggantian komponen *sensor infra red* dan *photodiode* dengan komponen *micro switch*.

5. Terkadang, posisi awal *elevator* saat mulai bekerja dengan posisi akhir saat kembali ke tempat semula tidak selalu sesuai. Namun hal ini sudah dapat diatasi dengan pemasangan komponen *micro switch* pada bagian dasar *elevator*.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem pendeteksian keberadaan orang pada pintu *elevator* lebih lanjut adalah :

1. *Sensor PIR* yang digunakan sebaiknya adalah *sensor* yang memiliki jangkauan pembacaan yang lebih luas.
2. *Motor DC* yang digunakan sebagai penggerak posisi *elevator* sebaiknya menggunakan *motor DC* yang memiliki kecepatan putaran yang tinggi dan tenaga yang lebih besar sehingga *elevator* beban *elevator* yang ditampung dapat lebih besar dan pergerakannya lebih cepat.