BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Simulasi ini diharapkan mempunyai prospek yang baik bagi sistem pengontrolan elevator. Dalam perancangan ini masih perlu dipelajari lebih lanjut bagi penggunaan dan pengembangannya.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Kecepatan rata-rata setiap lantainya (dari lantai 1 ke lantai 2, dari lantai 2 ke lantai 3, dan dari lantai 3 ke lantai 4) saat kondisi naik 1 lantai adalah 16,36 cm/dtk.
- Kecepatan rata-rata setiap lantainya (dari lantai 2 ke lantai 1, dari lantai 3 ke lantai 2, dan dari lantai 4 ke lantai 3) saat kondisi turun 1 lantai adalah 16,35 cm/dtk.
- Kecepatan rata-rata setiap lantainya (dari lantai 1 ke lantai 3, dan dari lantai 2 ke lantai 4) saat kondisi naik 2 lantai adalah 15,84 cm/dtk.
- Kecepatan rata-rata setiap lantainya (dari lantai 3 ke lantai 1, dan dari lantai 4 ke lantai 2) saat kondisi turun 2 lantai adalah 15,6 cm/dtk.
- Kecepatan dari lantai 1 ke lantai 4 saat kondisi naik 3 lantai adalah 14,33 cm/dtk dan kecepatan dari lantai 4 ke lantai 1 saat kondisi turun 3 lantai adalah 15,7 cm/dtk.
- Jarak setiap lantainya berbeda seperti pada (lantai 1 ke lantai 2 = 27 cm), (lantai 2 ke lantai 3 = 29 cm), dan (lantai 3 ke lantai 4 = 28 cm). Hal ini

dikarenakan terjadi kesalahan pada saat pengukuran dan penempatan sensor lantai. Seharusnya jarak setiap lantai adalah sama.

- Jika dalam satu waktu ada dua pemanggilan, kemudian ada permintaan pemanggilan/tujuan lain, maka hanya dua permintaan awal saja yang dapat dilayani, sedangkan untuk permintaan terakhir diabaikan dan harus menunggu hingga waktu delay selesai.
- Waktu *delay/pause* yang sudah diatur *(main set)* dalam program adalah 10 detik, dimana dalam waktu tersebut sudah termasuk waktu tunggu dan waktu perjalanan elevator. Namun dalam uji coba yang telah dilakukan, rata-rata waktu tunggu dan waktu perjalanan adalah 10.38 detik dari satu lantai ke lantai lainnya.
- Dalam menempatkan sensor lantai perlu diperhatikan ketepatan posisinya , karena bila diabaikan car elevator dapat bergerak melenceng dari lantai yang hendak dituju dan sistem akan error.
- Dalam pembuatan instrumentasi khususnya *hardware* sangat diperlukan ketepatan dan ketelitian pengukuran secara detail, agar dapat meminimalisir kesalahan saat pengujiannya.

5.2 Saran

Saran penulis semoga teknologi pengontrol elevator dapat dikembangkan terus aplikasinya, terutama dalam penambahan dan pengembangan program instruksi, kemudian dari segi ketepatan dan kecepatan pengendaliannya, disamping itu juga perlu adanya pertimbangan-pertimbangan lain baik dari segi keamanan dan kenyamanan dalam mengembangkan teknologi ini.

Mengingat saat-saat sekarang banyak bermunculan gedung pencakar langit yang didesain sedemikian rupa dengan jumlah dan kapasitas lantai yang banyak, maka sangat diperlukan adanya perubahan teknologi elevator agar dapat memudahkan aktifitas masyarakat.