**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

* 1. **Kesimpulan**

Dari bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan memanfaatkan dekoder alamat serta IC logika lainnya, dapatlah dibuat sebuah Sistem Deteksi (detektor) Berbasis Komputer untuk mendeteksi ada atau tidaknya tempat parkir pada gedung parkir untuk 16 unit switch (sensor).
2. Dengan menggunakan bahasa pemrograman delphi untuk melakukan pengelolaan data biner pada parallel port LPT-1, ternyata sebuah PC dapat dimanfaatkan sebagai detektor untuk mengetahui ada atau tidaknya tempat parkir.
3. Pengaturan dengan menggunakan dekoder alamat melalui parallel port dapat lebih menghemat pemakaian bit dibandingkan tanpa menggunakan dekoder.
   1. **Saran**

Sistem yang telah dibuat jauh dari kata sempurna, masih banyak kelemahan-kelemahan dari sistem yang dapat menghambat kinerja dari sistem. Selain itu masih banyak ide-ide yang jauh lebih inovatif, yang dapat mengembangkan sistem ini menjadi lebih baik. Berikut in saran-saran pengembangan yang dapat dilakukan :

1. Sebagaimana kita ketahui, bahwa sesuai dengan prinsip kerjanya, dekoder dapat dimanfaatkan untuk tugas pengalamatan ke alamat tujuan sebanyak 2n alamat, dimana n merupakan banyaknya bit yang harus diberikan kepada dekoder tersebut. Jika kita bermaksud untuk menginput bit-bit tersebut melalui komputer (melalui parallel port ataupun serial port) maka kita hanya bisa mengalamati sebanyak 2k, dimana k adalah banyaknya bit atau pin yang disediakan oleh komputer. Kendala yang muncul adalah bagaimana jika kita harus mengalamati mesin yang jumlahnya melebihi 2k ? Dalam hal ini disaran untuk mengganti model pengalamatan dengan dekoder dengan model pengalamatan dengan serial in parallel, yang dapat mengalamati lebih dari 2k alamat serta mampu mengendalikan mesin secara bersama-sama (parallel).
2. Alat sensor yang digunakan bukanlah alat yang dapat menunjang sistem dengan baik, perlu dibutuhkan alat sensor yang jauh lebih akurat, guna mendeteksi ada atau tidaknya mobil dengan baik.
3. Perlu ditambahkannya alat yang dapat melakukan penutupan pintu gerbang di saat quota parkir telah penuh pada masing-masing lantai parkir. Jadi pada saat quota pada lantai parkir telah habis, maka secara otomatis, sistem akan menutup pintu gerbang parkir. Mungkin sebagai saran, alat peraga yang digunakan berupa motor stepper.
4. Demi kenyamanan pengguna parkir, perlu ditambahkannya alat dan sistem pengaman yang dapat mengamankan mobil pada tempat parkir.
5. Sistem deteksi bisa digabungkan dengan sistem manajemen parkir lainnya, seperti manajemen perhitungan keuangan dalam pengelolaan parkir.