BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian serta analisis dari “Rancang Bangun Sistem Parkir Mobil Otomatis Menggunakan Radio Frequency Identification (RFID) Berbasis Mikrokontroler” yang dibahas pada penulisan laporan tugas akhir ini, dapat diambil beberapa kesimpulan yang berkaitan dengan hasil analisis data yang mengacu kepada tujuan perancangan tugas akhir ini.

1. Jumlah unit mobil yang dapat ditampung pada luas lahan parkir horizontal seluas 731 m^2 adalah 16 unit mobil yang berjenis city car, namun bila dengan perancangan lahan parkir secara vertikal luas lahan yang dibutuhkan adalah 513 m^2 dan dapat menampung jumlah unit mobil yang sama. Sehingga efisiensi penggunaan luas lahan parkir sebesar 70.18 %.
2. Penghematan waktu untuk proses memarkirkan mobil dalam perancangan ini adalah 2 menit 39 detik dengan persentase penghematan waktu proses memakirkan mobil sebesar 41.11% dan penghematan waktu untuk proses mengeluarkan mobil dalam perancangan ini adalah 4 menit 19 detik dengan persentase penghematan waktu sebesar 23.65% bila dibandingkan dengan sistem parkir konvensional.
3. Sistem parkir otomatis ini mungkin bisa diaplikasikan pada perkantoran, apartemen, maupun pusat belanja, karena dapat meningkatkan efisiensi lahan parkir.

5.2 Saran

Untuk pengembangan dan peningkatan lebih lanjut dari rancang bangun sistem parkir otomatis menggunakan RFID berbasis mikrokonroler ini ada beberapa poin yang perlu diperhatikan dalam perancangannya.

1. Dibutuhkan sistem keamanan pada RFID sehingga data privasi dari RFID card tidak dapat diakses oleh orang lain.
2. Perancangan mekanik yang lebih presisi dan lebih baik.
3. Menambahkan jumlah ruang parkir.
4. Menambahkan sistem monitoring agar pengguna mobil mengetahui bahwa mobilnya sudah terparkir dengan baik.
5. Menambahkan sistem berlangganan seperti sistem parkir konvensional yang sudah ada.