

ABSTRAK

Tempat parkir kendaraan merupakan hal mutlak yang sangat dibutuhkan di tempat-tempat umum atau fasilitas publik. Menemukan tempat parkir kosong menjadi hal yang sulit di kota-kota besar terutama pada jam sibuk. Sistem parkir yang sudah ada di beberapa kota besar di Indonesia dapat memberikan informasi ketersediaan tempat parkir di pintu masuk gedung parkir. Namun sistem ini dirasa masih kurang membantu karena pengemudi masih harus mencari tempat parkir sendiri sehingga menghabiskan waktu dan dapat menimbulkan kemacetan di area gedung parkir. Dalam penelitian ini dirancang sistem parkir dengan menentukan lokasi parkir. Pengendara akan menerima *printout* tiket dari printer thermal yang bertuliskan lokasi parkir yang disarankan. Dari hasil pengujian yang dilakukan, telah dihasilkan sistem parkir yang dapat memberikan rekomendasi lokasi petak parkir kosong terdekat dari pintu gerbang parkir ke pintu masuk gedung utama berdasarkan pengecekan urutan oleh program mikrokontroler. Di setiap lokasi parkir terdapat sensor untuk mendeteksi keberadaan kendaraan dan kode parkir sebagai pembeda satu petak parkir dengan petak parkir lainnya. Di bagian pintu masuk, tampilan *display* informasi gedung parkir dan *display* informasi lokasi petak parkir kosong dapat memberikan informasi jumlah petak parkir kosong, jumlah pelanggan, dan posisi petak parkir kosong yang merekomendasikan dengan 100% tingkat keberhasilan jika kendaraan masuk secara paralel.

Kata Kunci: Gedung Parkir, Sistem Parkir, Mikrokontroler.