

ABSTRAK

Dengan semakin meningkatnya taraf hidup masyarakat mengakibatkan dibutuhkannya sarana transportasi yang cepat serta menunjang kebutuhan dan pekerjaannya. Diantara sarana-sarana tersebut salah satunya kendaraan bermotor atau mobil. Dengan semakin padatnya kendaraan bermotor semakin padat pula tempat parkir pada pusat keramaian. Untuk itu diperlukan suatu alat yang dapat dipergunakan untuk mengatur tempat parkir tersebut dengan baik.

Dalam tugas akhir ini akan dibuat suatu sistem pengaturan kapasitas parkir mobil dengan menggunakan mikrokontroller 68HC05. Sistem ini dilengkapi dengan keyboard dan display yang berfungsi untuk mencatat nomor mobil yang masuk dan keluar serta display-display yang berfungsi untuk menampilkan nomor mobil, harga yang harus dibayar serta berapa jumlah masing-masing lokasi yang masih kosong. Untuk mendeteksi mobil yang masuk dan keluar digunakan sensor infra merah.

Dalam perencanaan dan pembuatan sistem pengatur kapasitas parkir mobil dengan menggunakan mikrokontroller 68HC05 ini terlebih dahulu akan dibahas teori-teori tentang mikrokontroller 68HC05 khususnya MC68705R3, rancangan parkir, macam-macam detektor atau sensor, serta programmable/display 8279. Langkah berikutnya adalah perencanaan dan pembuatan perangkat keras, yaitu blok diagram serta rangkaian elektronik. Untuk perencanaan perangkat lunak dibuat suatu diagram alir dan bahasa yang digunakan adalah MC68705R3 assembler yaitu software IASM05 (Integrated Assembler 05).

Dari hasil pengujian dan pengoperasian alat, dapat disimpulkan bahwa sistem pengaturan kapasitas parkir mobil dengan menggunakan 68HC05 khususnya tipe MC68705R3 kurang dapat berfungsi dengan baik. Hal ini disebabkan karena clock dari 8279 dengan clock MC68705R3 kurang ada sinkronisasi.