

## ABSTRAK

Kemajuan yang pesat untuk penambahan populasi kendaraan tidak diikuti dengan ketersediaan lahan parkir terutama di kota-kota besar. Hal tersebut berakibat pada pengendara mencari tempat parkir. Masalah ini mengakibatkan kemacetan akibat penumpukan kendaraan pada saat ingin memasuki area parkir. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menefektifkan sistem parkir dan dapat membantu pengemudi saat mencari blok parkir dengan cepat dengan hanya melihat tampilan layar dan led indikator pada sisi atas setiap blok parkir. Metode penelitian diawali dari mengidentifikasi sampai mengembangkan sistem dan dilanjutkan dengan pengumpulan data hingga dihasilkan sistem parkir pintar. Penyusunan sistem parkir pintar ini terdiri dari komponen untuk mendeteksi menggunakan sensor ultrasonik, komponen untuk pengendalian sistem menggunakan Arduino r3 dan komponen manajemen lokasi yaitu 3 (tiga) buah led indikator. Hasil uji coba pendeteksi kendaraan menunjukkan keberhasilan sebesar 90,7 % dari rata-rata 5 kali percobaan. Untuk sistem manajemen parkir, pengemudi dapat diarahkan ke blok parkir kosong dengan melihat tampilan layar denah area parkir ketika pengemudi sedang mengambil tiket dan melihat lampu led indikator yang berwarna merah, kuning, dan hijau pada sisi atas setiap blok parkir.

Kata Kunci : *Blok parkir, Led indicator, Sensor ultrasonik.*