

# **RANGKAIAN MONITORING PERPARKIRAN BERBASIS MIKROKONTROLER AT89S52**

**Anselmus David Dawa, DR.Ir. Hartono Siswono, MT**

Penulisan Ilmiah, Fakultas Teknologi Industri, 2009

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci :

Abstraksi :

Alat ini digunakan sebagai penghitung atau pencacah kendaraan yang berada di dalam area tempat parkir dan jumlah kendaraan ditunjukkan dengan tampilan berupa Seven-Segment. Alat ini memiliki sensor yang harus ditempatkan pada pintu masuk dan pintu keluar area tempat parkir. Kendaraan yang akan masuk area tempat parkir akan terdeteksi oleh sensor yang terpasang di pintu masuk. Lalu sinyal yang berasal dari sensor pintu masuk akan masuk ke rangkaian komparator dan diteruskan ke mikrokontroler AT89S52. Di dalam blok mikrokontroler AT89S52, diberikan program pencacah maju dan pencacah mundur dan kemudian ditampilkan pada Seven-Segment. Adapun alat ini terdiri dari beberapa blok rangkaian. Diantaranya yaitu blok power supply dengan keluaran tegangan 12V dan 5V, blok sensor dengan menggunakan 2 buah photo dioda, blok penyalaras sinyal dengan menggunakan IC LM339, blok control dengan menggunakan AT89S52 dan blok output dengan menggunakan Seven-segment serta relay dan buzzer sebagai alarm. Pengontrolan rangkaian ini dengan melewati sensor yakni apabila sensor yang berada di pintu masuk areal parkir terlewati, maka display seven-segment akan melakukan penghitungan maju. Begitu pula sebaliknya, apabila sensor yang berada di pintu keluar areal parkir terlewati, maka display seven-segment akan melakukan penghitungan mundur, sehingga display seven-segment hanya akan menunjukkan jumlah kendaraan yang berada di dalam areal parkir tersebut. Rangkaian ini dilengkapi dengan sebuah buzzer yang berfungsi untuk memberi tanda atau sinyal berupa suara bahwa areal parkir tersebut sudah tidak dapat menampung jumlah kendaraan lagi.