

# BAB I

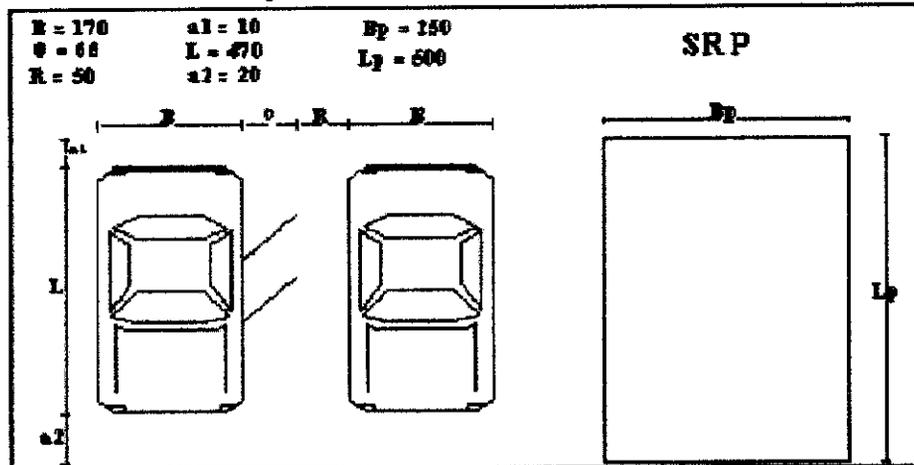
## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Mobil merupakan alat transportasi yang banyak digunakan oleh masyarakat, khususnya masyarakat perkotaan. Mobil digunakan untuk menunjang berbagai aktifitas, misalnya pergi bekerja, berbelanja, ataupun jalan-jalan. Berbagai macam tipe dan jenis mobilpun diluncurkan oleh beberapa pabrikan guna memikat hati para konsumennya.

Kenyamanan dan keamanan merupakan salah satu faktor yang dipilih dalam membeli sebuah kendaraan, salah satu contoh alat yang dapat menambah kenyamanan dan keamanan pengendara adalah alat pengukur jarak parkir. Karena dengan bertambahnya jumlah kendaraan, maka tempat-tempat parkirpun menjadi padat dan sempit, seperti pada pusat-pusat perbelanjaan, maka perlu ekstra hati-hati pada saat memarkirkannya. Dan tidak jarang memarkirkan mobil menjadi hal yang sulit, karena selain padat, memarkirkan mobil juga ada ketentuannya yang disebut dengan satuan ruas parkir. Yang mana ketentuan ini mengatur jarak antara mobil, bukaan pintu, dan lain-lain. Tapi sayang masih jarang mobil yang dilengkapi dengan alat seperti itu, hanya mobil merek tertentu saja yang sudah dilengkapinya

Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam cm)



Keterangan :

$B$  = lebar total kendaraan

$L$  = panjang total kendaraan

$O$  = lebar bukaan pintu

$a_1, a_2$  = jarak bebas arah longitudinal

Gambar 1.1

Satuan Ruas parkir untuk mobil penumpang (dalam cm)

Melihat kenyataan seperti itu, maka dalam tugas akhir ini akan dibuat suatu alat pengukur jarak parkir, yang mampu menampilkan besarnya jarak antara mobil yang diparkir dengan mobil lainnya ataupun pembatas parkir.

### B. Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini akan dibahas tentang pengukuran jarak parkir menggunakan sensor ultrasonik yang meliputi, komponen yang digunakan serta prinsip kerja rangkaian.

### **C. Maksud dan Tujuan**

Membuat suatu alat pengukur jarak parkir, yang mampu menampilkan besarnya jarak, dengan menggunakan sensor ultrasonik.

### **D. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas tentang dasar teori, serta komponen yang dipakai dalam rangkaian.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini tentang tatacara penelitian

#### **BAB IV ANALISA**

Bab ini membahas tentang perancangan sistem dan analisa desain.

#### **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan dan saran