

**ALAT BANTU PARKIR MOBIL 3 SISI
MENGUNAKAN SISTEM SENSOR ULTRASONIK HY-SRF05
BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA328**

Oleh: Aditya Rimantoko
NIM : 09507131024

ABSTRAK

Tujuan pembuatan Alat Bantu Parkir Mobil 3 Sisi Menggunakan Sistem Sensor Ultrasonik HY-SRF05 Berbasis Mikrokontroler ATmega328 adalah untuk membuat suatu alat yang dapat mendeteksi benda terhadap mobil dengan jarak minimal yang dapat mengantisipasi benturan atau gesekan di sisi kanan, sisi kiri, dan sisi belakang badan mobil.

Metode pembuatan alat ini dilakukan dalam beberapa tahapan untuk mencapai tujuan tersebut, diantaranya adalah (1) Identifikasi kebutuhan, (2) Analisis Kebutuhan, (3) Perancangan perangkat keras dan perangkat lunak, (4) Pembuatan alat, (5) Pengujian Alat dan (6) Pengoperasian Alat. Perangkat keras terdiri dari (1) Sistem minimum ATmega328 sebagai pengendali utama, (2) Sensor HY-SRF05 sebagai pengirim dan penerima informasi, (3) *Buzzer* sebagai *alarm* dan LED akan menyala jika jarak mobil terhadap benda mempunyai jarak kurang dari 30 cm terdeteksi dan jika jarak lebih dari 30 cm tidak terdeteksi.

Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa Alat Bantu Parkir 3 Sisi ini dapat bekerja sesuai dengan prinsip kerja yang dirancang. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil pengujian yang sudah dilakukan yaitu (1) Pengujian jarak sensor sebelah kanan, kiri, dan belakang mempunyai jarak kurang dari 30 cm terdeteksi dan jika jarak lebih dari 30 cm tidak terdeteksi, (2) Pengujian *buzzer* dan LED untuk mengetahui adanya benda disekitar mobil baik disisi kanan, sisi kiri, dan sisi belakang dengan jarak kurang dari 30 cm terdeteksi dan jika jarak lebih dari 30 cm tidak terdeteksi.

Kata Kunci :Sensor HY-SRF05, ATmega328