

## **ALAT BANTU PARKIR MUNDUR PADA MOBIL dengan SENSOR ULTRASONIK (HC-SR04)**

Julfri Hanafi (11/313883/NT/14647)

Esti Puspitaningrum, S.T.,M.Eng (NIU. 1120120023)

Program Diploma Teknik Elektro Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

Jalan Yacaranda Sekip Unit IV Yogyakarta 55281

### **INTISARI**

Memarkirkan mobil secara mundur di ruang yang sempit seperti di tempat parkir gedung dan tempat- tempat yang tidak terdapat juru parkir yang memandu pengemudi untuk memarkirkan mobilnya secara mundur merupakan salah satu kendala menggunakan mobil pribadi. Salah satu solusi yang bisa diambil adalah dengan memiliki alat bantu parkir. Dalam proyek akhir ini penulis mencoba merancang dan membuat sistem alat bantu parkir yang dapat digunakan untuk membantu pengemudi untuk memarkirkan mobilnya secara mundur dengan mudah dan efisien.

Sistem alat bantu parkir ini menggunakan empat buah sensor ultrasonic HC-SR04 sebagai pendeteksi jarak dengan benda terdekat dan menggunakan mikrokontroler ATmega16 sebagai pengolah datanya. Proses parkir yang dibantu oleh alat bantu parkir ini dilakukan dengan menekan saklar ke posisi ON dan secara otomatis pada penampil LCD menampilkan jarak masing-masing sensor jarak dengan benda terdekat dan jika sudah tepat maka *buzzer* akan berbunyi. Salah satu yang membedakan alat bantu parkir ini dengan yang lainnya adalah jarak dengan benda terdekat dapat diatur sesuai dengan keinginan pengemudi.

Kata kunci: Parkir Mobil Mundur, Alat Bantu Parkir, ATmega16, Sensor Ultrasonik HC-SR04.

***TOOLS IN CARS WITH REVERSE PARKING SENSORS ULTRASONIC  
(HC-SR04)***

Julfri Hanafi (11/313883/NT/14647)

Esti Puspitaningrum, S.T.,M.Eng (NIU. 1120120023)

Program Diploma Teknik Elektro Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

Jalan Yacaranda Sekip Unit IV Yogyakarta 55281

***ABSTRACT***

*Car parking by going backward in limited area such as parking area in the building and in parking area that there is no parker who can help the driver is a problem using personal car. One kind of solution is having parking helper tool. In this final project, the writer tries to design and make parking helper tool system that can be used to help the driver to park his car by going backward easily and efficiently.*

*The system of parking helper tool is using four sensors ultrasonic HC-SR04 for detecting the distance between the car and the nearest things and also use microcontroller ATmega16 for processing the data. Parking process that is helped by the parking helper tool is done by press the switch into ON mode and automatically on LCD displays the distance between each sensor and the nearest thing and if the distance in appropriate distance so that the buzzer will ring. One of that distinguish the parking helper tool with the others is the distance between the car and the nearest thing can be set appropriate for the driver's desire.*

**Keyword:** *Backward Car Parking, Parking Helper Tool, ATmega16, Ultrasonic Sensor HC-SR04.*