

ABSTRAK

Keterbatasan tempat parkir dikota-kota besar sangat minim, Dengan seiringnya waktu jumlah kendaraan semakin hari semakin bertambah terutama kendaraan mobil. Namun dengan ketersediaan luas lahan dikota-kota besar yang sudah sangat sedikit dan sikap dari pengendara yang kurang disiplin, Untuk itu dalam skripsi ini dibuat tempat parkir mobil vertikal dengan tujuan mengurangi lahan yang luas untuk tempat parkir mobil. Salah satu komponen dari sistem tempat parkir vertikal yaitu motor DC sebagai penggerak utama tempat parkir mobil secara vertical, Sistem pengendalian tempat parkir mobil vertikal ini menggunakan sistem kendali PWM. Prinsip kerja dari sistem ini berdasarkan jumlah mobil yang diparkirkan diproses oleh mikrokontroller dan diberi nilai PWM yang telah ditentukan. Sistem kendali PWM digunakan untuk mengatur putaran motor utama agar semakin banyak mobil yang diparkirkan semakin banyak pula nilai PWM yang diberikan dan RFID 1 sebagai identitas mobil untuk memasukan dan mengeluarkan mobil dari tempat parkir dan RFID 2 sebagai identitas untuk mengetahui lokasi mobil. Sistem pengendalian tempat parkir mobil vertikal ini menggunakan sistem kendali PWM. Prinsip kerja dari sistem ini berdasarkan jumlah mobil yang diparkirkan diproses oleh mikrokontroller dan diberi nilai PWM yang telah ditentukan. Sistem kendali PWM digunakan untuk mengatur putaran motor agar putarannya supaya stabil sesuai dengan nilai PWM yang diberi.

Kata Kunci : Tempat Parkir Vertikal, Arduino Uno, RFID, PWM.

ABSTRAK

Limitations of parking space in big cities is very minimal, With the passage of time the number of vehicles getting more and more day, especially car vehicles. But with the availability of large area of urban land that has very little and the attitude of the rider is less disciplined, For that in this thesis is made vertical car parking with the aim of reducing large areas for car parking. One of the components of the vertical parking area system is the DC motor as the main driver of vertical car parking area. This vertical car parking control system uses PWM control system. The working principle of this system is based on the number of parked cars processed by the microcontroller and given the specified PWM value. The PWM control system is used to adjust the main motor rotation so that more cars are parked the more PWM value is given and RFID 1 as the identity of the car to enter and remove the car from the parking lot and RFID 2 as identity to know the location of the car. This vertical car parking control system uses PWM control system. The working principle of this system is based on the number of parked cars processed by the microcontroller and given the specified PWM value. The PWM control system is used to adjust the motor rotation so that the rotation is stable according to the rated PWM value.

Keywords: *Vertical Parking Area, Arduino Uno, RFID, PWM*