

ABSTRAK
PERHITUNGAN EFISIENSI MOTOR DC PADA
RANCANG BANGUN *ROTARY PARKING*
(2024 : xiv + 47 halaman + Daftar Pustaka + Lampiran)

Adelia Tri Kurnia Sari
062130310917
Jurusan Teknik Elektro
Program Studi Teknik Listrik
Politeknik Negeri Sriwijaya

Kemajuan teknologi menjadi pendorong masyarakat untuk memiliki kendaraan pribadi khususnya mobil. Semakin bertambahnya jumlah kendaraan mobil, maka dibutuhkan lahan parkir untuk menampung banyak kendaraan. Keterbatasan lahan saat ini sering mengakibatkan parkir liar yang akan berdampak negatif hingga terjadi kemacetan. Oleh karena itu, *rotary parking* merupakan salah satu solusi agar penggunaan lahan parkir mobil dapat menampung banyak kendaraan dan lebih efisien dengan lahan. Untuk menggerakkan *rotary parking* dibutuhkan sebuah motor DC. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai efisiensi pada motor DC wiper tersebut yaitu dengan melakukan perhitungan daya masukan dan daya keluaran pada beban yang telah ditentukan. Hasil perhitungan nilai efisiensi didapatkan pada beban 16 Kg sebesar 92%, beban 16,5 Kg sebesar 89%, beban 17 Kg sebesar 87%, beban 17,5 Kg sebesar 82%, beban 18 Kg sebesar 80%, beban 18,5 Kg sebesar 71%, beban 19 Kg sebesar 70%, beban 19,5 Kg sebesar 68% dan beban 20 Kg sebesar 66%. Dari perhitungan tersebut didapatkan rata-rata nilai efisiensi yaitu 78% dapat dikatakan motor masih dapat beroperasi secara efisien.

Kata kunci : Motor DC, *rotary parking*, daya masukan, daya keluaran, efisiensi

ABSTRACT
CALCULATION OF DC MOTOR EFFICIENCY IN
ROTARY PARKING DESIGN

(2024 : xvi + 47 Page + References + Attachment)

Adelia Tri Kurnia Sari
062130310917
Electrical Engineering Major
Electrical Engineering Study Program
Sriwijaya State Polytecnic

Technological advances have encouraged people to own private vehicles, especially car. As the number of vehicles increases, parking space is needed to accommodate many vehicles. Currently limited land often results in illegal parking which will have a negative impact resulting in traffic jams. Therefore, rotary parking is solution so that the use of car parking can accommodate many vehicles and is more efficient with land. To move rotary parking, a DC motor is needed. This research aims to determine the efficiency value of the DC wiper motor, namely by calculating the input power and output power at a predetermined load. The results of the efficiency value calculation were obtained at a load of 16 Kg was 92%, a load of 16,5 Kg as 89%, a load of 17 Kg was 87%, a load of 17,5 Kg was 82%, a load of 18 Kg was 80%, a load of 18,5 Kg was 71%, a load of 19 Kg was 70%, a load of 19,5 Kg was 68% and a load of 20 Kg was 66%. From these calculations, the average efficiency value is 78%. It can be said that the motor can still operate efficiently.

Key words : DC motor, rotary parking, input power, output power, efficiency