

Perencanaan motor listrik bis listrik terpandu trolley bus = Electric motor planning for trolley bus

Benni Mustafa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20429280&lokasi=lokal>

Abstrak

Studi ini membahas tentang perencanaan motor listrik yang layak digunakan pada Bis Listrik Terpandu. Pembahasan mencakup pemilihan jenis motor yang digunakan, besar torsi, rpm, daya serta tegangan yang dibutuhkan untuk menggerakkan sebuah Bis Listrik Terpandu. Penentuan aspek-aspek tersebut disesuaikan dengan kriteria massa Bis yang digunakan 16 ton, massa penumpang maksimum 5,78 ton dan kecepatan maksimum adalah 50 km/jam. Dari perencanaan tersebut, didapat jenis motor listrik yang terbaik untuk Bis Listrik Terpandu adalah motor Brushless DC yang dapat menghasilkan torsi 1152,6 Nm dengan Daya 160 kW setara dengan 214,5 HP. Sehingga energi listrik yang digunakan Bis Listrik Terpandu lebih kecil dibanding energi dari BGG yang digunakan Transjakarta.

<hr>

The focus of study is about the planning of the electric power distribution network fit for Trolley Bus system. The discussion includes the selection of the type of motor is used, the value of torque, the rpm, the power and voltage required to move a Trolley Bus. Determining these aspects adapted to mass of the Bus criteria used is 16 tons, 5.78 tons passenger mass, and maximum speeds 50 km / h. From these plans, obtained the best type of electric motor for the Trolley Bus is Brushless DC motors which can produce 1152,6 Nm of torque with Power 160 kW equivalent to 214,5 HP. So that the electrical energy used Trolley Bus smaller than the energy of the BGG used Transjakarta.