

Rancangan alat angkat empat tiang kapasitas beban 1500 kg dengan penggerak motor listrik 750 W

Bambang Edi Tjondro Negara, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241252&lokasi=lokal>

Abstrak

Dari hasil pengamatan sekilas pada perumahan kelas menengah di sekitar Jabotabek, dapat disimpulkan bahwa kalangan tersebut membutuhkan tempat parkir tambahan untuk kendaraan yang menghemat lahan. Bertolak dari kebutuhan tersebut, timbul ide untuk merancang alat angkat yang dapat memenuhi kebutuhan tempat parkir tambahan yang menghemat lahan. Perancangan yang dilakukan dalam buku ini merupakan rancangan awal dari alat angkat yang dikhususkan untuk mengangkat kendaraan dengan berat maksimum 1500 kg untuk tempat parkir tambahan bagi rumah tangga kelas menengah. Bagian-bagian utama dari alat angkat ini terdiri dari : Motor penggerak 750 Watt, Wonn reducer gear 1 : 500, transmisi pemindah daya berupa rantai, sproket dan kopling flens serta poros yang ditumpu oleh bantalan gelinding. Tiang utama menggunakan UNP. Plat landasan terikat pada rantai transmisi ketiga. Sistem kerja alat angkat ini adalah sebagai berikut : Daya motor penggerak ditransmisikan oleh transmisi pertama ke poros pertama, selanjutnya dengan bantuan kopling flens dan transmisi kedua, daya dari poros pertama ditransmisikan ke poros kedua dengan bantuan transmisi ketiga daya tersebut ditransmisikan ke poros ketiga. Adapun dengan bantuan transmisi ketiga daya dari poros kedua ditransmisikan ke poros ketiga. Dengan berputarnya poros ketiga dan transmisi ketiga, maka beban yang terletak pada plat landasan akan terangkat naik, karena plat landasan terikat dengan rantai transmisi ketiga. Adapun penambahan masalah pada rancangan awal ini meliputi perhitungan daya motor, rantai dan sproket, poros, pasak, kopling flens, tiang, bantalan, dan system perawatan. Sedangkan gambar assembling dan gambar-gambar lainnya dilampirkan pada bagian akhir pembahasan.