

INTI SARI

Traktor adalah mesin yang mengkonversi energi mesin menjadi energi traktif, yang digunakan untuk menarik atau mendorong beban. Penggunaannya sebagai alat penggerak utama (prima mover) bagi sesuatu alat konstruksi. Traktor pada prinsipnya terbagi dua macam, salah satunya wheel traktor, dimanana wheel traktor ini dilengkapi dengan roda ban dimaksudkan untuk mendapatkan kecepatan yang lebih besar. Pada wheel traktor ini mempunyai daya 20 HP. Torsi maksimum 15,9 kg.m pada putaran maksimum 2800 rpm.

Perancangan wheel traktor ini meliputi, sistem transmisi, kopling, roda gigi, differensial dan final drive. Wheel traktor ini direncanakan memiliki kemampuan tanjakan 10° dengan kecepatan maksimum 18,21 km/jam. Jenis kopling yang digunakan adalah muti plat dengan pegas diafragma, selanjutnya gear box direncanakan memiliki 6 tingkat kecepatan maju dan 1 tingkat kecepatan mundur . Setiap tingkat kecepatan mereduksi putaran dengan angka transmisi yang berbeda - beda. Untuk tingkat kecepatan 5 merupakan direct drive yang berarti putaran output pada gear box lebih besar dari putaran inputnya.

Setelah melalui gear box daya/putaran akan diteruskan ke differensial gear yang terletak pada bagian belakang traktor melalui poros differensial gear yang terletak pada bagian belakang traktor melalui poros penggerak. Pada saat kendaraan bergerak sama dan sudut antara gear dan box dan differensial berubah - ubah sehingga diperlukan universal joint pada setiap ujung poros penggerak. Pada differensial gear poros dibah arahnya dan dibagi ke roda kiri dan kanan.