

BAB I PENDAHULUAN

- Menerangkan tentang Keuntungan menggunakan Backhoe Loader Untuk kondisi kerja yang tidak membutuhkan Kapasitas produksi yang besar, terutama bila ditinjau dari segi pembiayaan dan perawatan alat kerja.
- Pembatasan permasalahan agar tidak terjadinya perluasan obyek yang akan ditulis dalam naskah tugas akhir ini.

BAB II PERALATAN KERJA

Unit Backhoe Loader dilengkapi dengan dua buah attachment, pada bagian depan berupa loader attachment dan bagian belakang berupa backhoe attachment, Kedua attachment digerakan secara hidrolik, adapun peralatan kerja yang akan dirancang meliputi Bucket, Silinder Hidrolik, Boom, Stick/Arm, Ukuran Pin dan Bushing.

BAB III PEMILIHAN MESIN

Pemilihan jenis mesin penggerak merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam suatu perencanaan alat berat karena tenaga dari mesin penggerak dipakai sebagai penggerak utama semua sistem yang ada.

BAB IV TORQUE CONVERTER

Torque Converter adalah suatu sistem pemindah tenaga dengan mengubah torsi dari engine ke power train berikutnya dengan perantara zat cair, yang dipasang antara engine dan transmisi.



BAB V TORQFLOW TRANSMISSION

Torqueflow Transmission merupakan sistem transmisi hidromekanik yaitu suatu rangkaian transmisi dengan memanfaatkan minyak hidrolik dalam mekanisme pergantian pasangan roda gigi sebagai pengontrol.

BAB VI SISTEM HIDROLIK

Sistem hidrolik adalah suatu sistem pemindah tenaga dengan menggunakan zat cair (fluida) sebagai pemindah dayanya, sistem ini berfungsi mengatur arah aliran, debit, dan tekanan minyak hidrolik.

BAB VII DIFERENSIAL DAN FINAL DRIVE

- Diferensial berfungsi untuk mengurangi slip akibat beloknya kendaraan, pada saat membelok diferensial berfungsi mengurangi putaran roda dalam dan menambah putaran roda luar. Saat kendaraan berjalan lurus diferensial berfungsi meneruskan putaran transmisi menjadi putaran ke roda kanan dan kiri yang sama putarannya.
- Final Drive bertujuan untuk mereduksi putaran poros output diferensial, sebelum diteruskan ke masing-masing roda belakang.

BAB VIII SISTEM KEMUDI

Sistem kemudi pada Loader Backhoe mempunyai dua fungsi utama, yaitu untuk menentukan arah kendaraan pada saat posisi sedang berjalan, untuk mengatur posisi yang tepat terutama pada saat pengambilan dan penumpahan material oleh loader. Sistem kemudi yang digunakan adalah sistem kemudi hidrolik.



BAB IX SISTEM REM

Fungsi utama rem adalah untuk mengurangi kecepatan kendaraan agar dapat dikendalikan. Sistem pengereman yang digunakan pada backhoe loader terdiri dari dua macam, yaitu : Rem Pelayanan (service brake) dan Rem Parkir (parking brake).

BAB X STABILITAS

Stabilitas merupakan salah satu yang penting dalam operasi suatu alat berat, untuk menghitung kestabilan diperhitungkan dalam tiga kondisi, yaitu : Stabilitas dengan beban maksimal dan kondisi permukaan jalan miring serta kendaraan bergerak sejajar dengan arah kemiringan, Stabilitas dengan beban maksimal dan kondisi permukaan jalan miring serta kendaraan bergerak tegak lurus dengan arah kemiringan, Stabilitas dengan beban maksimal dan berbelok dengan radius yang telah ditentukan.