

INTISARI

Alat-alat berat pada saat ini sangat mendominasi dalam pembangunan di bidang seperti pertanian, perkebunan, industri serta konstruksi baik yang berskala kecil maupun besar.

Wheel Loader merupakan salah satu dari sekian banyak jenis alat berat yang dirancang untuk meringankan beban kerja manusia. Alat berat ini dirancang untuk dapat melakukan banyak pekerjaan khususnya yang berhubungan dengan pemindahan tanah (*earth moving*) dan juga pekerjaan-pekerjaan konstruksi. Sesuai dengan namanya dalam melakukan gerak *traveling* digunakan roda ban pneumatik.

Dengan semakin maju dan berkembangnya teknologi komputer yang cukup pesat, melalui tugas akhir ini penulis membuat suatu program untuk menghitung dimensi peralatan-peralatan kerja, sistem hidrolik dan stabilitas dari *Wheel Loader*.

Program tersebut dibuat dengan menggunakan program Delphi versi 5.0 dibawah sistem operasi Windows ME.

Tampilan dari program dibuat sesederhana mungkin dengan mengutamakan kemudahan bagi pengguna. Metode pemasukan data dilakukan melalui penggeseran *mouse pointer* pada batang-batang gulung (*scroll bar*) yang dapat diubah-ubah nilainya. Sehingga penggunaan *keyboard* dapat diminimalkan dan kesalahan pemasukan data dari pengguna dapat dihindarkan.

Program ini dilengkapi dengan *file* bantuan, program konversi satuan juga basis-basis data yang diperlukan pada saat perancangan seperti basis data material kerja, bahan perancangan, dan model *wheel loader* sebagai *head unit* perancangan.

Hasil akhir dari perhitungan perancangan ditampilkan dalam bentuk *form* laporan yang berisi nilai-nilai dimensi dari bagian-bagian perlengkapan kerja yang dirancang dimana laporan tersebut dapat dicetak dan disimpan dalam media penyimpan untuk didistribusikan ke komputer lain.