

INTISARI

Alat berat sangat membantu dalam menyelesaikan suatu objek pekerjaan yang mempunyai skala besar, yang mana apabila dikerjakan hanya dengan menggunakan tenaga manusia akan membutuhkan waktu yang lama dan tenaga manusia yang banyak, sehingga apabila ditinjau secara ekonomis hal tersebut sangat merugikan.

Salah satu jenis alat berat yang umum dan banyak digunakan untuk memindahkan objek material dari satu tempat ke tempat lainnya adalah *dump truck*. *Truck* jenis ini dapat melakukan proses pembongkaran muatan (*dumping*) secara otomatis dengan memanfaatkan sistem hidrolik. Penggunaan *dump truck* pada medan berat dan jumlah muatan yang besar, memaksa mesin yang digunakan untuk menyediakan torsi yang besar. Adapun untuk kecepatan operasional, *dump truck* relatif bergerak tidak terlalu cepat jika dibandingkan dengan jenis kendaraan lain.

Dalam tugas akhir ini, penulis mencoba merancang sistem transmisi dan sistem hidrolik perlengkapan kerja *dump truck* yang setara dengan HD-465 Produksi PT. KOMATSU INDONESIA. *Dump truck* yang dirancang memiliki sistem penggerak roda belakang (*rear-wheel drive*) serta memiliki 7-tingkat kecepatan maju dan 1-tingkat kecepatan mundur (F7, R1). Adapun pada sistem hidrolik perlengkapan kerja, aktuator yang digunakan adalah jenis *double-acting telescopic actuator 2-stage*, sebanyak 2 buah.

Kata kunci : *Dump truck, rear-wheel drive, double-acting telescopic actuator.*