



Untuk sebuah negara yang sedang membangun di dalam sektor industri, banyak dibutuhkan alat transportasi dan distribusi yang layak dan nyaman untuk digunakan dalam kegiatan industri.. Salah satu alat transportasi yang banyak digunakan oleh industri yaitu truk. Dengan semakin meningkatnya jumlah kawasan industri dalam suatu negara, maka semakin banyak pula alat transportasi yang dibutuhkan. Oleh karena itu diperlukan adanya produksi alat transportasi baru, salah satunya yaitu truk kargo. Dengan hal ini kita bisa mempersiapkan diri, khususnya untuk menghadapi permasalahan tentang adanya pembatasan *import* mobil bekas dari luar negeri.

Pada perancangan ini akan direncanakan *drive train* dari sebuah kendaraan truk yang menggunakan mesin diesel dengan *bore x stroke* sebesar 138 x 142 mm dan jumlah silinder sebanyak 8. Daya maksimum yang dihasilkan oleh mesin adalah sebesar 250 kW (340 PS) pada putaran 2200 rpm dan torsi maksimum yang dihasilkan adalah sebesar 1177 N.m (120 mkgf) pada putaran 1400 rpm. Mesin penggerak ini terletak di bagian depan truk dan menggerakkan roda bagian belakang melalui sistim transmisi.

Bagian-bagian *drive train* yang dirancang antara lain adalah : kopling (*clutch*), transmisi, *propeller shaft*, dan *differential*. Bagian kopling yang direncanakan menggunakan pelat kering tunggal yang digerakkan dengan sistem hidraulis-pneumatis. Untuk sistem transmisi digunakan transmisi manual dengan lima belas (15) tingkat kecepatan maju dan tiga (3) tingkat kecepatan mundur atau transmisi di bangun dengan dua buah *gearbox* yaitu *gearbox* I dengan tingkat *deep*, *low*, *high* dan *gearbox* II dengan lima tingkat kecepatan, dimana sistem perpindahan gigi-nya menggunakan sinkromesh untuk semua tingkat kecepatan. Pada perancangan sistem transmisi ini, yang menjadi acuan utama adalah bahwa truk direncanakan untuk mampu melaju dengan kecepatan maksimum sebesar 89 km/jam dan mampu melewati tanjakan maksimum dengan *grade* sebesar 64,8% pada saat truk dalam keadaan *full load*.