



INTISARI

Untuk sebuah kota yang padat jumlah penduduknya, banyak dibutuhkan alat transportasi umum yang layak dan nyaman untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu alat transportasi umum yang banyak digunakan oleh penduduk yaitu bus. Dengan semakin bertambah banyaknya jumlah penduduk suatu kota, maka semakin banyak pula alat transportasi yang dibutuhkan. Oleh karena itu diperlukan adanya produksi alat transportasi umum, salah satunya yaitu kendaraan bus.

Pada perancangan ini akan direncanakan *drive train* dan suspensi dari sebuah kendaraan bus yang menggunakan mesin disel dengan kapasitas sebesar 6374 cc sebagai penggerak. Daya maksimum yang dihasilkan oleh mesin adalah sebesar 180 kW (245 PS) pada putaran 2300 rpm dan torsi maksimum yang dihasilkan adalah sebesar 900 N.m (92 mkgf) pada putaran 1200-1500 rpm. Mesin penggerak ini terletak di bagian belakang bus dan menggerakkan roda bagian belakang.

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 enam tingkat kecepatan maju dan satu tingkat kecepatan mundur, dimana sistem perpindahan gigi-nya menggunakan sinkromesh untuk semua tingkat kecepatan. Pada perancangan sistem transmisi ini, yang menjadi acuan utama adalah bahwa bus direncanakan untuk mampu melaju dengan kecepatan maksimum sebesar 110 km/jam dan mampu melewati tanjakan maksimum dengan *grade* sebesar 36 % pada saat bus dalam keadaan *full load*. Untuk sistem suspensi yang direncanakan menggunakan *semi elliptic leaf spring* untuk gandar depan dan belakang. Untuk meningkatkan kenyamanan, sistem suspensi ini dilengkapi dengan *shock absorber* pada tiap suspensi.