

INTISARI

Dalam suatu kendaraan, sistem transmisi sangat berperan terhadap performa kendaraan. Tenaga yang berasal dari mesin ditransmisikan ke roda-roda penggerak melalui suatu sistem transmisi dengan nama lain *power train*. Tugas Akhir ini secara khusus merancang sistem transmisi pada Volkswagen type I Beetle 1302 produksi tahun 1972 yang menggunakan mesin bensin 1,285 Liter.

Mesin yang digunakan oleh kendaraan pada perancangan ini adalah mesin bensin dengan volume langkah sebesar 1285 cc (1,285 L), jumlah silinder ada empat, dengan konfigurasi *flat 4*. Daya maksimum yang mampu dihasilkan oleh mesin adalah 44 hp (32,8 kW) pada putaran 4100 rpm, sedangkan torsi maksimum yang mampu dihasilkan oleh mesin adalah 85 N.m pada putaran 3000 rpm. Kendaraan yang akan dirancang ini direncanakan memiliki kemampuan tanjakan maksimum dengan sudut tanjakan 30° dan kecepatan maksimum sebesar 125 km/jam

Bagian-bagian yang akan dirancang antara lain adalah : *clutch*, transmisi roda gigi pada *gearbox*, *differential* dan *drive axle*. Bagian *clutch* yang dirancang mempunyai tipe plat kering tunggal dengan pegas diafragma dengan pengendalian secara manual. Pada bagian transmisi roda gigi dirancang mempunyai empat tingkat kecepatan maju dan satu tingkat kecepatan mundur dengan pengendalian secara manual.