

## INTISARI

Sistem penggerak roda depan atau yang lebih dikenal dengan istilah FWD (*front wheel drive*) adalah sistem penggerak pada kendaraan yang hanya menggunakan roda depannya saja sebagai roda penggerak. Hal ini disebabkan karena sebagian besar berat kendaraan ditumpu oleh roda depan. Sehingga sistem ini sangat sesuai diterapkan pada kendaraan jenis sedan yang meletakkan mesin pada bagian depan kendaraan.

Mesin yang digunakan mempunyai daya maksimum 60 kW/ 5200 rpm dan torsi maksimum 137,730 Nm/2600 rpm. Karakteristik kendaraan yang dihasilkan yaitu dapat melaju dengan kecepatan maksimum 162 km/jam pada jalan datar dan kendaraan mampu mendaki pada tanjakan maksimum sebesar 26°.

Kopling yang digunakan adalah jenis kopling penghubung (*connecting clutch*) dengan konstruksi berupa kopling gesek (*friction clutch*) dengan tipe pelat kering tunggal (*dry clutch*), sedangkan jenis pegas yang digunakan adalah pegas diaphragma (*spring clutch diaphragm*).

*Transaxle* merupakan gabungan antara transmisi dengan *differential*. Dalam perancangan ini jenis *transaxle* yang digunakan adalah manual 5-kecepatan. Sistem pemindah gigi pada rangkaian sistem transmisi dilakukan dengan menggunakan mekanisme *synchromesh*, kecuali untuk gigi mundur (*reverse*) menggunakan mekanisme *sliding gear*. Roda gigi pada unit *differential* menggunakan roda gigi kerucut yang terdiri dari 2 buah roda gigi penggerak (*differential pinion*) dan 2 buah *side gear*.

Poros penggerak (*drive shaft*) berfungsi menggerakkan roda-roda kendaraan yang menggunakan sistem suspensi independen. Jenis *drive shaft* yang dipakai adalah tipe *Rzepa CVJ* (*constant velocity joint*) pada bagian yang mengarah ke *differential* dan tipe *tripoid CVJ* pada bagian yang mengarah ke roda. Pada *drive shaft* kanan dilengkapi dengan *Dynamic Damper* yang bertujuan untuk mengurangi *vibrasi* dan *noise*.