UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Perancangan Transmisi Bus Kota Daya 120 PS
Yuhanes Pradja Wibawa, Ir. Sunardjo, MT.
Universitas Gadjah Mada, 1999 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Kendaraan yang sering kita lihat sehari-hari agar bisa melakukan gerakan diperlukan mesin. Hasil output mesin berupa putaran poros yang arahnya tegak lurus dengan arah gerakan kendaraan. Dari sini selanjutnya diusahakan untuk meneruskan, merubah dan mengatur arah putaran yang selanjutnya diberikan pada roda. *Rear axle dan propeller shaft* digunakan untuk merubah dan meneruskan putaran, sedangkan untuk mengatur gerakan selain mesin itu sendiri juga dilakukan oleh kopling, *gearbox* yang terdapat roda gigi, *differential* dan *final drive*.

Pada masing-masing bagian tersebut mempunyai fungsi yang berlainan. *Gearbox* dan *final drive* berfungsi untuk mereduksi putaran mesin. Kedua hasil reduksi tersebut selanjutnya disebut angka transmisi total. *Differential* berfungsi untuk mengatur gerakan roda penggerak kanan dan kiri. Pengaturan ini dilakukan pada saat kendaraan berbelok.

Pada *gearbox* untuk mereduksi putaran terdapat pasangan roda gigi yang saling terkait. Dalam kondisi netral pasangan tersebut tidak terhubung dengan poros *output*. Untuk menghubungkan pasangan roda gigi dengan poros *output* digunakan mekanisme *synchromesh* dan *constantmesh*. Selain sebagai penghubung, penggunaan mekanisme ini bertujuan untuk memudahkan penggantian pasangan gigi yang bekerja pada saat kendaraan sedang berjalan. Pasangan gigi yang bekerja yang dalam penulisan ini disebut tingkat kecepatan. Pada tingkat kecepatan 1 dan mundur menggunakan *constantmesh* dan tingkat kecepatan 2, 3, 5 menggunakan *synchromesh*. Sedangkan *final drive* mereduksi putaran dengan tetap.

Pada tingkat kecepatan 4 merupakan *direct drive* dan tingkat kecepatan 5 adalah *over drive*. *Direct drive* merupakan posisi dimana putaran *input* langsung terhubung dengan *output* tanpa melalui *counter shaft*. Sedangkan *over drive* merupakan posisi dimana putaran *output* lebih besar dari putaran *input*.