

INTISARI

Pengoperasian yang aman pada kendaraan bermotor memerlukan pengendalian secara kontinyu dan stabil pada berbagai tingkat kecepatan dan kondisi. Rangkaian rem, ban dan kemudi merupakan komponen utama kendaraan yang paling berpengaruh akan terjadinya kecelakaan. Komponen tersebut harus selalu dalam performa yang aman dan stabil pada berbagai tingkat kondisi operasi, meliputi kondisi jalan licin, basah dan kering; saat berbeban kosong ataupun penuh; pengereman pada jalan lurus atau berbelok; dengan kampas rem yang baru atau sudah aus; dalam keadaan rem basah atau kering; saat dikendalikan pengemudi pemula atau berpengalaman; atau saat pengereman pada jalan mulus ataupun kasar.

Sesuai dengan fungsinya sebagai salah satu alat transportasi darat jarak jauh yang memberikan keamanan dan kenyamanan, bus malam harus didukung rangkaian ban, sistem kemudi dan rem yang kuat dan mudah dikendalikan dalam pengoperasiannya.

Maka dari itu dipilih casis bus dengan letak mesin dibelakang, yaitu Mercedes-Benz jenis OH 1521, dengan tipe mesin OM 366LA 6 silinder (*turbo intercooler*), isi silinder 5958 cc torsi maksimum 67 kg.m/660 Nm pada 1600 rpm dan daya maksimum 155 KW (210 HP) pada 2600 rpm, dengan sistem kemudi jenis *Recirculating Ballnut* yang dilengkapi power steering jenis *Constant control Integral Power Steering* dan sistem rem jenis *Air Brake System* dengan susunan sepatu rem *leading trailing* digerakkan secara mekanis oleh *S-cam*.

Dengan sistem kemudi yang dibantu tenaga hidrolis, gaya yang dibutuhkan untuk membelokkan roda-roda menjadi lebih kecil. Begitu pula sistem rem yang digunakan, seluruh sumber energi untuk menekan kampas rem berasal dari udara bertekanan sehingga gaya tekan kaki pengemudi hanya berfungsi untuk memodulasi besarnya udara bertekanan yang dialirkan.