



INTISARI

Setiap kendaraan bermotor memiliki 2 sistem utama yang mutlak diperlukan agar layak dijalankan yaitu sistem daya dan sistem pengendalian kendaraan. Sistem daya terdiri dari motor dan sistem transmisi sedang sistem pengendalian (*handling system*) terdiri dari sistem kemudi dan sistem pengereman.

Dalam skripsi ini berisi rancangan sistem kemudi dan sistem rem pada truk dengan berat kotor 30500 kg. Jenis sistem kemudi yang dipilih adalah sistem Ackermann yang dirangkai tandem. Sedangkan jenis sistem rem yang digunakan adalah rem angin.

Penggunaan sistem kemudi tandem diakibatkan karena adanya sebuah gandar yang diletakkan tak jauh di belakang gandar depan yang ditujukan untuk menahan beban di tengah truk akibat jarak *wheelbase* yang relatif panjang. Konstruksinya terdiri dari dua buah sistem yang biasa digunakan pada truk, masing-masing dihubungkan ke roda gigi kemudi yang sama. Roda gigi yang digunakan adalah tipe *recirculating ball screw* dengan *integral power steering* untuk mengatasi besarnya gaya yang diperlukan untuk membelokkan roda depan.

Pada sistem pengereman, rem angin digunakan karena dapat memberikan daya pengereman yang besar sehingga cocok digunakan untuk kendaraan berat seperti truk besar. Jenis rem yang dipakai adalah rem tromol tipe *leading-trailing shoe*. Pada roda belakang sepatu rem digerakkan dengan mekanisme *S-cam* sedangkan pada roda depan digunakan *wedge brake* yang relatif tidak memakan tempat.

Hal yang penting untuk diperhatikan pada perancangan sistem pengendalian adalah pengaruhnya terhadap stabilitas kendaraan saat berjalan. Gangguan stabilitas pada kendaraan umumnya berupa slip pada roda. Hilangnya stabilitas dapat menyebabkan kecelakaan fatal pada kendaraan.