



INTISARI

Kendaraan bermotor roda empat memiliki jenis yang bermacam-macam, baik dari sisi model maupun kegunaannya. Hal ini disebabkan oleh selera pasar yang berbeda-beda akan kebutuhan kendaraan roda empat. Salah satu jenis kendaraan yang banyak dipakai oleh konsumen adalah jenis SUV (*Sport Utility Vehicle*).

Kendaraan jenis ini berfungsi sebagai kendaraan yang mampu melintasi medan yang berat, tanjakan yang terjal serta jalanan yang kasar (*off-road*). Untuk kemampuan yang seperti ini, pada umumnya SUV berpengerak empat roda (*four-wheel drive*) atau biasa disebut 4WD.

Pada perancangan ini akan direncanakan suatu sistem transmisi manual SUV 2000 cc berpengerak empat roda (4WD) dengan kemampuan tanjakan maksimum adalah 45°, namun masih memiliki kecepatan maksimum yang memuaskan. Dengan syarat kemampuan seperti itu, maka direncanakan transmisi SUV ini adalah transmisi manual 5 percepatan dengan *high and low auxiliary* pada *gearbox*nya. Untuk melintasi tanjakan terjal, maka dipilih *high auxiliary*, namun untuk mencapai kecepatan maksimum, maka dipilih *low auxiliary*. Pemakaian *high* atau *low auxiliary* dapat diatur menggunakan tuas di dalam kabin kendaraan. Selain transmisi (*gearbox*), perancangan ini juga melibatkan *transfer case*, *propeller shaft* dan *differential*.

Kata kunci: SUV, 4WD, gearbox, auxiliary