

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Berikut sudut tanjak maksimal pada tiap kemampuan gigi transmisi :
 - a. Sudut tanjak maksimal yang dapat dicapai kendaraan model pada posisi gigi transmisi 1 menggunakan luasan frontal dari pabrik karoseri Piala Mas adalah 50,66 %, Laksana 50,67%, Tri Sakti 50,672%, dengan minimal kecepatan awal 8.16 km/jam.
 - b. Sudut tanjak maksimal yang dapat dicapai kendaraan model pada posisi gigi transmisi 2 menggunakan luasan frontal dari pabrik karoseri Piala Mas adalah 26,427 %, Laksana 26,45 %, Tri Sakti 26,46 %, dengan minimal kecepatan awal 14,33 km/jam.
 - c. Sudut tanjak maksimal yang dapat dicapai kendaraan model pada posisi gigi transmisi 3 menggunakan luasan frontal dari pabrik karoseri Piala Mas adalah 15,037 %, Laksana 15,08 %, Tri Sakti 15,12 %, dengan minimal kecepatan awal 23,88 km/jam.
 - d. Sudut tanjak maksimal yang dapat dicapai kendaraan model pada posisi gigi transmisi 4 menggunakan luasan frontal dari pabrik karoseri Piala Mas adalah 8,66 %, Laksana 8,78 %, Tri Sakti 8,85 %, dengan minimal kecepatan awal 36,81 km/jam.
 - e. Sudut tanjak maksimal yang dapat dicapai kendaraan model pada posisi gigi transmisi 5 menggunakan luasan frontal dari pabrik karoseri Piala Mas adalah 3,99 %, Laksana 4,23 %, Tri Sakti 4,39 %, dengan minimal kecepatan awal 53,3 km/jam.
 - f. Sudut tanjak maksimal yang dapat dicapai kendaraan model pada posisi gigi transmisi 6 menggunakan luasan frontal dari pabrik karoseri Piala Mas adalah 0,96 %, Laksana 1,33 %, Tri Sakti 1,59 %, dengan minimal kecepatan awal 66.63 km/jam.

2. Kemampuan mesin kendaraan untuk melakukan tanjakan tertinggi tiap variasi gigi transmisi yaitu saat putaran mesin 1100-1200 dengan torsi 1750 Newton.

5.2 Saran

1. Agar dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan variabel beban kendaraan, kecepatan dan tanjakan dengan adanya *lost power* ketika kendaraan berjalan menanjak.
2. Masukan untuk pabrik karoseri agar dalam pembuatan luasan frontal kendaraan bus hambatan aerodinamis dapat diminimalkan.
3. Agar kecelakaan lalu lintas yang terjadi di daerah tanjakan dapat berkurang, maka untuk pihak yang berwenang dalam hal ini Dinas Perhubungan atau Kementerian Perhubungan jalan untuk memasang rambu petunjuk hati-hati disertai dengan papan tambahan.



**Khusus Bus / Truk
Gunakan Gigi 2
Kecepatan Minimal 15 km/jam**

Gambar V. 2 Contoh desain rambu peringatan yang disertai papan tambahan

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2014. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13 tentang Rambu Lalu Lintas*, Jakarta.
- Anonim, 2005. *Peraturan Pemerintah Nomor 55 tentang Kendaraan*, Jakarta.
- Anonim, 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Jakarta.
- Atmika, Adi, *Karakteristik Traksi dan Kinerja Transmisi Pada Sistem Gear Transmission dan Gearless Transmission*, Majalah Ilmiah Teknologi Elektro, Vol. 3 Nomor 2, Denpasar, 2004.
- Departemen Pekerjaan Umum. (2009), Satuan Kerja Perencanaan Dan Pengawasan Jalan Dan Jembatan (P2JJ) Provinsi Bali. Paket 1 Leger Jalan Tabanan-Gilimanuk, Ruas Jalan: Tabanan-Antosari (17,370 km), Nomer Ruas: 005, Bali.
- Harald Naunheimer_ Bernd Bertsche_ Joachim Ryborz_ Wolfgang Novak (auth.)”*Automotive Transmissions_ Fundamentals_ Selection_ Design and Application-Springer*” Berlin Heidelberg (2011)
- Kepolisian Kabupaten Tabanan. (2012), Data Lakalantas Sepanjang Tahun 2012, Polres Tabanan, Bali.
- Rizki, Mohamad Fikki., “Analisa Kinerja Sistem Transmisi pada Kendaraan Multiguna Pedesaan untuk Mode Pengaturan Kecepatan Maksimal Pada Putaran Maksimal Engine dan Daya Maksimal Engine”, Tugas Akhir 2013.
- Sutantra, I Nyoman. Juni 2001. *Teknologi Otomotif (Teori Dan Aplikasinya)*. Jurusan Teknik Mesin-Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Surabaya.
- Sutantra, Nyoman, Joni, Made, *The Effect of Wind Forces on Vehicle Directional Stability*, IPC-II on Automotive Eng., Bali, 1997.
- Taborek, Jaroslav J. ,“*Mechanics of Vehicles*”, Penton Publishing Co., Ohio, 1957.
- Warpani, Suwardjoko P. (2002), *Pengelolaan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*: ITB, Bandung.