

## ABSTRAK

Pada studi “Analisis Perbandingan Kecepatan Berdasarkan Lingkar Roda Terkait Penggunaan Sensor Speed Limiter Pada Truk”, penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi antara merubah lingkar roda dengan *Sensor Speed Limiter*.

Pembatasan kecepatan adalah salah satu faktor utama yang memberi dampak pada pengendara dan pengguna jalan lainnya (pengendara sepeda dan pejalan kaki) terkait dengan keselamatan lalu lintas, efisiensi transportasi dan kenyamanan. Tujuan pembatasan kecepatan adalah untuk menyeimbangkan minat mobilitas dan keselamatan dengan memastikan batas kecepatan yang aman dan sesuai untuk tingkat pengembangan sisi jalan dan kategori jalan. Menurut Undang-Undang No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, batas kecepatan maksimum disesuaikan dengan kawasan. Dari hasil pengamatan grafik diatas didapatkan hasil lingkar roda 1: 126km/jam karena menggunakan ukuran lingkar roda standard yaitu 7.50-15-PR, lingkar roda 2: 121.6km/jam karena menggunakan ukuran roda 7.00-15-PR, lingkar roda 3: 117.8km/jam karena menggunakan lingkaran roda 6.50-15-PR, lingkar roda 4: 71.3km/jam karena menggunakan lingkar roda 3.50-10-PR, lingkar roda 5: 67.2km/jam karena menggunakan lingkar roda 3.00-10-PR., dan dengan menggunakan *Sensor Speed Limiter* didapatkan kecepatan 70km/jam karena pada kecepatan tersebut penemu alat menetapkan batas maksimal kecepatan. Dari dua hasil pengujian, didapatkan kesimpulan bahwa dengan menggunakan sensor *Speed Limiter* lebih efisien dibandingkan dengan merubah lingkar roda, karena dengan menggunakan sensor *Speed Limiter* bisa membatasi kecepatan maksimal hingga 70km/jam.

Kata kunci: *Speed Limiter*, Lingkar Roda, *Sensor Speed Limiter*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRACT

In the study “Speed Comparison Analysis Based On Wheel Circumference Related To The Use Of Speed Limiter Sensors On Trucks”, this final project aims to know the efficiency between changing wheel circumference with Speed Limiter Sensor. Speed Limitation is one of the main factors affecting riders and other road users (cyclists and pedestrians) in terms of traffic safety, transportation efficiency and convenience. The goal of speed restrictions is to balance mobility and safety interest by ensuring safe and appropriate speed limits for road and road side development levels. According to Law No. 22 of 2009 on Road Traffic and Transportation, the maximum speed limit is adjusted to the region. And the result of comparison is obtained by the result of wheel circumference 1: 126km/hour because using standard wheel circumference is 7.50-15-PR, wheelbase 2: 121,6km/hour because using wheel size 7.00-15-PR, wheelbase 3: 117,8km/hour by using the 6.50-15-PR wheel circle, wheelbase 4: 71.3km/hour by using the 3.50-10-PR wheel circle, wheelbase 5: 67.2km/hour by using the 3.00-10-PR wheel circle, and by using Speed Limiter Sensor the speed of 70km/hour is obtained because at that speed the inventor of the tool sets the maximum speed limit.

And two test result got the conclusion that by using Speed Limiter sensor more efficient than to change wheel circumference because by using Speed Limiter sensor can limit the maximum speed up to 70km/hour.

Keywords: Speed Limiter, Wheel Circumference, Sensor Speed Limiter

