

ABSTRAK

Wind deflektor pada kendaraan berfungsi untuk menambah akselerasi kendaraan dan gaya tekan saat kendaraan melaju dengan kecepatan tertentu, wind deflektor dibuat sesuai keinginan pengguna dan bentuk agar menambah tambilan body kendaraan lebih sporti dan menarik. Pengemudi yang berkendara dengan mobil sudah didesain dengan penambah wind deflektor merasakan perbedaan lebih kencang dan irit bahan bakar dibandingkan dengan mobil yang masih standar. Pemasangan wind deflektor cenderung digunakan untuk mobil yang berfungsi sebagai lintas jarak jauh ataupun pemilik hobi desain untuk ajang pentas modifikasi. Tingkat kecepatan mobil yang dilengkapi wind deflektor sesuai letak pada kendaraan sangat besar pebandingan dengan yang standar karena nilai gaya hambat pada mobil lebih kecil. Dalam analisis perbandingan tekanan udara pada wind deflektor menggunakan analisis software ANSYS untuk membandingkan gayahambat udara terhadap mobil yang saat melaju dengan kecepatan yang ditentukan. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa mobil yang menggunakan Wind Deflektor lebih cepat dan hemat bahan bakar dari pada mobil yang masih standar.

Kata kunci: Analisis software ANSYS, wind deflektor pada mobil menambah kecepatan dan hemat bahan bakar pada kendaraan



Aerodynamic Analysis of Car Wind Deflector Using CFD

ABSTRACT

The wind deflector on the work vehicle to increase vehicle acceleration and pressing force when the vehicle is moving at a certain speed, the wind deflector is made according to the user's desire and shape so that the vehicle body is more sporty and attractive. Drivers who drive with cars that have been designed with deflectors increase the difference faster and are more fuel efficient compared to cars that are still standard. The installation of a wind deflector needs to be used for long-distance cars or hobby design owners for the modification stage. The speed of the car equipped with a wind deflector according to the location of the vehicle is very large compared to the standard because the value of the drag force on the car is smaller. In the analysis using the wind in the deflector using ANSYS software analysis to compare the air resistance mode of the car which is traveling at a specified speed. The results of this analysis show cars that use wind deflector faster and save fuel than cars that are still standard.

Keywords: ANSYS software analysis, car wind deflector adds speed and saves fuel to the vehicle

