

ANALISIS PENGUATAN SUSPENSI SUZUKI KATANA

SPEKIFIKASI SPEED OFFROAD

Tri Wahyu Kurniawan¹, Yusuf Mirza²

D3 Teknik Mesin, Program Vokasi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jl. Lingkar Selatan, Bantul, Yogyakarta 55183 telp : (0274) 387656

E-mail : Triwahyukurniawan3@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu cabang olahraga otomotif *extreme* adalah *Speed Offroad*. *Speed Offroad* merupakan jenis balapan *Offroad* yang bersifat kompetisi kecepatan sesuai waktu yang ditentukan dengan medan jalan yang berpasir dan berlumpur. Dikarenakan termasuk jenis balapan yang *extreme* dan berbahaya maka diharuskan terdapat komponen yang sangat kuat untuk menahan mobil saat melaju di trek *Speed Offroad*. salah satu komponennya adalah sistem suspensi yang kuat. Maka Peningkatan suspensi pada mobil Suzuki katana merupakan hal yang harus diperhatikan, karena komponen suspensi yang kuat akan berpengaruh terhadap performa dari mobil *Speed Offroad* tersebut. Dalam penguatan suspensi untuk spesifikasi *Speed Offroad* terdapat beberapa tahapan, di antaranya pelurusan per daun, peningkatan *shock absorber* dengan cara perbaikan *shock absorber*. Hasil akhir yang dicapai pada *development* suspensi Suzuki katana spesifikasi *Speed Offroad* adalah dalam pengujian data terjadi peningkatan pada data akhir. Dari penelitian yang telah dilakukan terdapat hasil data akhir sistem suspensi mobil Suzuki katana pada tiap pengujian yang dilakukan mengalami progress yang signifikan, diantaranya pada hasil pengujian berat kendaraan mengalami reduksi dari 1190 kg menjadi 815 kg, hasil pengujian *handling* 6,7 meter menjadi 7 meter, pada hasil pengujian jarak pengereman mengalami peningkatan dari 12 meter menjadi 7 meter, untuk pengujian kestabilan terjadi peningkatan dari 5 derajat menjadi 3 derajat keolengan dan untuk pengujian drag pada tiap jarak yang diujikan mobil *Speed Offroad* mendapatkan waktu tempuh dari 11,87 detik menjadi 10,15 detik pada 100 meter dan dari 19 detik menjadi 17,54 detik untuk 200 meter. Dengan demikian maka terpenuhi spesifikasi mobil *speed offroad*.

Kata kunci : *Speed Offroad*, Sistem Suspensi, Peningkatan Suspensi,

**THE ANALYSIS OF SUSPENSION STRENGTHENING IN SUZUKI
KATANA OFF-ROAD SPEED SPECIFICATION**

Tri Wahyu Kurniawan¹, Yusuf Mirza²
Diploma 3 of Mechanical Engineering, Vocational Program,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
South Ringroad, Bantul, Yogyakarta 55183 telp: (0274) 387656
E-mail: Triwahyukurniawan3@gmail.com

ABSTRACT

One of the extreme automotive sports branch is Speed Off-road. Speed Off-road is a type of Off-road race which is a competition of speed according to the time specified by a sandy and muddy road terrain. Due to the extreme and dangerous types of races it is necessary to have a very strong component to support the car while driving on the Speed Off-road track. One of its components is a strong suspension system. So the strengthening of suspension on Suzuki Katana car is something that must be considered, because the strong suspension component will affect the performance of Speed Off-road car. In the strengthening of suspension for the Speed Off-road specification there are several stages, including alignment per leaf, and increased shock absorber by repairing the shock absorber. The final results achieved in the development of Suzuki Katana Speed Off-road specification is that in the data test there is an increase in the final data. From the research that has been done there is the end result of the Suzuki Katana car suspension system data on each test performed significant progress, such as on the test results of vehicle weight reduction is from 1190 kg to 815 kg, the results of handling testing is from 6.7 meters to 7 meters, on the results of testing the braking distance, it is increased from 12 meters to 7 meters, for stability testing increased from 5 degrees to 3 degrees of slope and for testing drag on each distance tested in Speed Off-road car get travel time from 11.87 seconds to 10.15 seconds at 100 meters and from 19 seconds to 17.54 seconds for 200 meters. Thus the specification of speed off-road car is fulfilled.

Keywords: Speed Off-road, Suspension System, Suspension Improvement