

**ANALISIS DESAIN DAN PEMBUATAN *MUFFLER***  
**KONFIGURASI 4-1 UNTUK MESIN MITSUBISHI LANCER**  
**SL SPESIFIKASI *DRIFTING***

Essa Dery Asdy P<sup>1</sup>, Mirza Yusuf<sup>2</sup>  
Jurusan D3 Teknik Mesin Progam Vokasi Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta  
Jl. Lingkar Selatan Tamantirto, Bantul, Yogyakarta 55183 telp : (0274) 387656  
E-Mail : [essaderyap@gmail.com](mailto:essaderyap@gmail.com)

**ABSTRAK**

Dunia otomotif saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat sekali, dimana produk, desain atau ide-ide baru selalu muncul. Salah satunya yaitu modifikasi di bidang *Drifting*. *Drifting* merupakan teknik menyetir di mana pengemudi berusaha membuat agar mobilnya berada dalam posisi miring dan meluncur selama mungkin. Performa kendaran merupakan salah satu faktor pemicu pemunculan setiap inovasi yang ada di kalangan pecinta dunia otomotif. Sebagai contoh, adalah performa dari kendaraan roda 4 (mobil). Berhubungan dengan knalpot semua orang pasti sudah banyak tahu, perkembangan knalpot di Indonesia merupakan suatu hal yang sangat luar biasa sekali. Berbagai model dan knalpot diciptakan. Semua knalpot ini diklaim mampu mendongkrak tenaga pada kendaraan roda 4 (mobil) tersebut.

Pada proses pembuatan muffler yaitu menggunakan bahan plat stainless, serta saluran pembuangan nya menggunakan pipa galvanis medium berdiameter 1 1/2 inch, penyambungan nya yaitu menggunakan las asitilin dan penghalusan nya menggunakan gerinda. Sebelum membuat dan mendesain knalpot sebaiknya menentukan konfigurasi yang sesuai untuk kebutuhan pada mobil tersebut. Untuk mengetahui perubahan performa mesin dengan menggunakan konfigurasi 4-1 yaitu dengan cara pengujian Dyno Test.

Hasil pengujian menggunakan Dyno Test dapat membaca tenaga mobil dan performa mobil, yaitu hasil pengetesan menunjukkan bahwa daya yang dihasilkan setelah menggunakan konfigurasi 4-1 yaitu sebesar 30,3 HP bila dibandingkan dengan menggunakan konfigurasi 4-3 yaitu sebesar 22,6 HP. Jadi untuk mengejar torsi di awal sebaiknya menggunakan konfigurasi 4-1.

Kata kunci : knalpot, performa, drifting

**DESIGN ANALYSIS AND MAKING CONFIGURATION  
MUFFLER 4-1 FOR MITSUBISHI LANCER MACHINE SL  
SPECIFICATIONS DRIFTING**

Essa Dery Asdy P<sup>1</sup>, Mirza Yusuf<sup>2</sup>

Jurusan D3 Teknik Mesin Progam Vokasi Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta

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

E-Mail : [essaderyap@gmail.com](mailto:essaderyap@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The automotive world today has experienced a very rapid development, where new products, designs or ideas always appear. One of them is modification in the field of Drifting. Drifting is a driving technique in which the driver attempts to keep his car in a sloping position and glide for as long as possible. Performance of the vehicle is one of the factors trigger the emergence of every innovation that existed among the lovers of the automotive world. For example, is the performance of a 4-wheel vehicle (car). Related to the exhaust of all people must have known, the development of exhaust in Indonesia is a very extraordinary thing. Various models and exhausts are created. All of these exhaust is claimed to be able to boost the power on the vehicle 4 wheel (car) is.*

*In the process of making the exhaust that is using stainless plate material, as well as its drain using medium galvanized pipe diameter 1 1/2 inch, its union is using welding asitilin and its smoothing using grinding. Before making and designing the exhaust should determine the appropriate configuration for the needs of the car. To know the change of engine performance by using configuration 4-1 that is by testing Dyno Test.*

*Test results using Dyno Test can read the car power and car performance, the test results show that the power generated after using the configuration of 4-1 is 30.3 HP when compared with using the 4-3 configuration of 22.6 HP. So to pursue the torque at the beginning should use the 4-1 configuration.*

*Keywords: muffler, performance, drifting*