

## **PEMBUATAN *STAND TRAINER* MESIN DIESEL ISUZU 4ICU 1500CC**

R. Arma Yanuardi  
14/368827/SV/07082

### **INTISARI**

Mesin *Isuzu* merupakan salah satu merk mesin mobil yang berfungsi untuk menggerakkan mobil. Mesin *Isuzu* terbuat dari besi yang berukuran cukup besar sehingga dalam melakukan pengujian mesin *Isuzu* diperlukan pembuatan penyangga yang terbuat dari besi agar mesin dapat mempertahankan posisi konstan.

Pembuatan *trainer* mesin *Isuzu* menggunakan jenis besi *hollow* galvanis dengan spesifikasi tebal 3mm dan panjang sisi 4cm x 4cm yang berbentuk persegi. Penyambungan yang digunakan untuk pembuatan penyangga dengan cara dilas dengan spesifikasi las listrik berdaya 900Watt dan menggunakan elektroda AWS E6013 dengan ukuran 2mm x 300mm dalam pembuatan penyangga. Penulis menggunakan empat buah dudukan sebagai penghubung antara mesin *Isuzu* dengan penyangga dengan desain tegak vertikal dari mesin *Isuzu*.

Dari Pembuatan *trainer* penyangga mesin *Isuzu* ini penulis dapat menghasilkan berupa alat peraga keterampilan yang berbentuk penyangga dengan memperhatikan dari pemilihan alat, bahan, dan cara pembuatan sehingga terhindar dari kemungkinan kecelakaan kerja yang terjadi dan juga hasil dari uji coba yang dilakukan saat mesin *Isuzu* keadaan menyala dengan kecepatan 2500 rpm tidak mengalami patah yang terlihat visual dan hasil analisa perhitungan *buckling* yang terdapat pada setiap lengan rangka memiliki massa 134.000 kg padahal mesin diesel hanya memiliki massa 800 kg yang artinya aman. Selain itu dengan pembuatan alat peraga berupa pembuatan penyangga mesin *Isuzu* ini penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang di berikan oleh Universitas Gadjah Mada.

Kata kunci: penyangga, pengelasan, *trainer* diesel, desain

## ***MANUFACTURY STAND TRAINER ISUZU MACHINE DIESEL 4ICU 1500CC***

R. Arma Yanuardi  
14/368827/SV/07082

### ***ABSTRACT***

*Isuzu is one brand engine of a car that usually apply the car. Isuzu engine is made of iron. The size is large for the Isuzu engine testing stand trainer from iron that machine to maintain a position.*

*Hollow galvanis is be applied for fittings type iron with thick specification 3mm. The square shaped sides 4cm x 4cm is manufactured trainer stand. Iron connection was used a technique electrical welding with specification of 900Watt and using AWSE6013 electrode with size 2mm x 300mm. Four stands as connected between the Isuzu engine and the trainer stand with vertical design.*

*From created this Isuzu engine trainer stand the author can produce some a props toolt engine materialized of a trainer stand with paying attention from suitable side design, material selection and, method to avoid the possibility of work accident that happened and the result from experiment diesel engine Isuzu can't look a break from visual and from the equation of buckling result in trainer stand arm have a point weigh 134.000 kg even though trainer engine diesel have a point weigh 800 kg that mean safety. In addition of a created props toolt engine materialized of a trainer stand, the author can complete the final assignment given by Universitas Gadjah Mada for requirement graduation.*

*Keywords: stand, welding, diesel trainer, design*