

PERBAIKAN *BODY* MOBIL TOYOTA KIJANG *PICK-UP* DENGAN METODE PENGELASAN DAN PENGETOKAN

Nama Mahasiswa : M. Willy Rangkuti
NIM : 2103191104
Dosen Pembimbing : Ibnu Hajar, ST., M.T

ABSTRAK

Di kampus politeknik Negeri Bengkalis ada ditemui fasilitas sarana prasarana dalam kondisi yang membutuhkan perawatan salah satunya adalah mobil toyota kijang *pick-up* yang kurang dapat beroperasi karena terjadi kerusakan. Tujuan dari perbaikan *body* mobil toyota kijang *pick-up* yaitu untuk mengembalikan bentuk *body* yang mengalami kerusakan seperti semula sebelum terjadinya kerusakan. Sehingga meningkatkan nilai estetika dari mobil setelah dilakukan proses perbaikan perlindungan pada *body* mobil dari kerusakan karena pengaruh luar seperti panas, hujan dan karat. Perbaikan *body* dilakukan dengan menggunakan teknik *hammer on dolly* untuk mengatasi *body* yang mengalami kerusakan. Untuk memperbaiki plat lantai kabin dan bak belakang yang mengalami penegeroposan dengan cara menggunakan dua sambungan pengelasan yang berbeda yaitu SMAW dan OAW sesuai dengan fungsi yang digunakan. Hasil dari setelah pengelasan perbaikan plat lantai maka dilakukan pengujian tarik. Dari pengujian tersebut dapat dihasilkan kekuatan sambungan pengelasan SMAW mempunyai kuat tarik 773,7 N/mm² serta regangan 1,6% dan OAW mempunyai kuat tarik 701,5 N/mm² serta regangan 2%. maka dapat disimpulkan kekuatan tarik dari sambungan SMAW lebih kuat daripada sambungan las OAW selain itu fungsidan kegunaan metode pengelasan memiliki kekurangan dan kelebihan tersendiri.

Kata kunci : Perbaikan, Kerusakan, *Body*, Estetika, Metode

BODY REPAIR CAR TOYOTA KIJANG PICK-UP WITH WELDING AND TAPPING METHODS

Student Name : M. Willy Rangkuti
NIM : 2103191104
Guidance Lecturer : Ibnu Hajar, ST., M.T

ABSTRACT

At the Bengkalis State Polytechnic campus, facilities and infrastructure were found in conditions that required maintenance, one of which was the Toyota Kijang pick-up car which was unable to operate due to damage. The purpose of repairing the toyota kijang pick-up car body is to restore the damaged body shape to its original shape before the damage occurred. Thus increasing the aesthetic value of the car after the repair process is carried out to protect the car body from damage due to external influences such as heat, rain and rust. Body repairs are carried out using the hammer on dolly technique to overcome the damaged body. To repair the cabin floor plate and tailgate that is experiencing deterioration by using two different welding joints, namely SMAW and OAW according to the function used. The results of after welding the repair of the floor plate, a tensile test is carried out. From these tests, it can be seen that the strength of SMAW welding joints has a tensile strength of 773.7 N/mm² and a strain of 1.6% and OAW has a tensile strength of 701.5 N/mm² and a strain of 2%. it can be concluded that the tensile strength of the SMAW joint is stronger than the OAW welding joint, besides that the function and usability of the welding method has its own advantages and disadvantages

Keywords: repairing, damage, body, aesthetics, method