

ANALISIS *BODY REPAIR* PADA FORTUNER *TYPE G 2.7*

TUGAS AKHIR

diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh Gelar Ahli Madya

Pada program studi Diploma III Teknik Mesin



Oleh :
Amirul Syahnakri
NIM. 1606528

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK MESIN
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

Analisis *Body Repair* Pada Fortuner *Type G 2.7*

Oleh
Amirul Syahnakri

Sebuah tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya D III Teknik Mesin

© Amirul Syahnakri 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
September 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Tugas Akhir ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

Amirul Syahnakri/NIM. 1606528

ANALISIS *BODY REPAIR* PADA TOYOTA FORTUNER *TYPE G 2.7*

DISETEJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING :

Pembimbing,



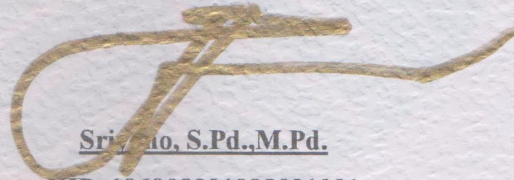
Ridwan Adam M.N., S.Pd., M.Pd.

NIP. 197611162005011002

Mengetahui,

Dosen Penanggung Jawab

Mata Kuliah Tugas Akhir

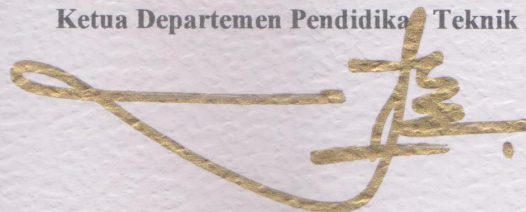


Sriyanto, S.Pd., M.Pd.

NIP. 196908301998021001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Teknik Mesin



Dr.H. Mumu Komaro, MT

NIP. 196605031992021001

ABSTRAK

Tugas akhir ini ditulis bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah perbaikan body kendaraan Toyota Fortuner dan biaya yang dibutuhkan untuk melakukan perbaikan body pada kendaraan Toyota Fortuner. Pada Toyota Fortuner ini terdapat kerusakan pada bagian bumper depan dan bumper belakang, hal ini menjadi penyebab dilakukannya body repair pada kendaraan ini.

Dalam proses analisis perhitungan dilakukan pengukuran luas pada bumper depan dan bumper belakang terlebih dahulu. Pengukuran luas ini membantu dalam perhitungan estimasi biaya yang dibutuhkan pada proses perbaikan body kendaraan ini.

Hasil dari analisis perhitungan estimasi biaya didapatkan harga sejumlah Rp. 294.000 untuk melakukan perbaikan pada bumper depan dan bumper belakang. Pada kenyataannya dibutuhkan Rp. 993.000 untuk melakukan perbaikan bumper depan dan bumper belakang, hal ini disebabkan oleh pembelian bahan yang cukup banyak dan memiliki kualitas yang baik.

Kata kunci : Perbaikan Body, estimasi biaya, analisis perhitungan

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	I
UCAPAN TERIMA KASIH.....	II
ABSTRAK.....	III
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR LAMPIRAN.....	XI
DAFTAR NOTASI.....	XII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	2
C. TUJUAN.....	2
D. MANFAAT.....	2
E. SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN.....	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
A. PERKEMBANGAN <i>BODY</i> KENDARAAN.....	4
B. PENGERTIAN <i>BODY REPAIR</i>	4
C. BAHAN-BAHAN PADA <i>BODY</i> KENDARAAN.....	5
1. <i>STEEL</i>	5
2. <i>FIBERGLASS</i>	5
3. <i>PLASTIC</i>	5
D. BAGIAN-BAGIAN <i>BODY</i> KENDARAAN.....	5
1. BUMPER.....	5
2. <i>FENDER</i>	5
3. <i>ENGINE HOOD</i>	6
4. PINTU.....	7
5. KACA.....	7
6. ATAP.....	8

7. PILAR.....	8
8. <i>GRILL</i> dan <i>MOULDING</i>	9
E. ALAT DAN BAHAN DALAM PERBAIKAN <i>BODY</i>	9
1. ALAT.....	9
2. BAHAN.....	16
F. MACAM- MACAM KERUSAKAN PADA <i>BODY</i> KENDARAAN	20
1. <i>POPPING</i>	20
2. <i>ORANGE PEEL</i>	20
3. <i>MOTLING</i>	20
4. <i>SAGGING</i>	21
5. <i>PEELING</i>	21

BAB III DATA DAN ANALIS DATA.....23

A. KERUSAKAN.....	23
1. KERUSAKAN PADA PILAR A dan <i>FENDER</i>	23
2. KERUSAKAN <i>BODY</i> PADA PINTU PENUMPANG.....	23
3. KERUSAKAN BUMPER BELAKANG.....	24
4. KERUSAKAN BUMPER DEPAN.....	24
B. ESTIMASI BIAYA.....	25
1. PERHITUNGAN LUAS BUMPER DEPAN.....	25
2. PERHITUNGAN LUAS BUMPER BELAKANG.....	28
3. KEBUTUHAN CAT <i>PRIMER SURFACER</i>	31
4. KEBUTUHAN CAT WARNA.....	33
5. KEBUTUHAN <i>CLEAR</i>	33
6. KEBUTUHAN <i>THINNER</i>	34
C. PERBAIKAN KERUSAKAN.....	36
D. LANGKAH-LANGKAH PERBAIKAN.....	36
1. MELEPASKAN BUMPER	36
2. PEMBERSIHAN PERMUKAAN BUMPER.....	37
3. PENGECATAN <i>PRIMER SURFACER</i>	37
4. PROSES PENDEMPULAN.....	38
5. PENGECATAN WARNA.....	39

6. PENGECATAN <i>CLEAR</i>	40
7. <i>COMPOUND</i>	41
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN.....	42
SIMPULAN.....	42
SARAN.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR PUSTAKA

- Buntarto. 2015. *Pengenalan Bodi Otomotif*. Yogyakarta: Pustakabarupress.
- Buntarto. 2016. *Pengecatan Ulang Bodi Kendarraan*. Yogyakarta: Pustakabarupress.
- Furqon, Z., dan Joko Pramono. 2017. *Pengecatan Bodi Otomotif*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Team B&P. 2000. *Pedoman Pelatihan Perbaikan Body*. Indonesia