

ANALISIS *FRONT WHEEL ALIGNMENT* PADA MOBIL TOYOTA FORTUNER G 2.7

Diajukan untuk Memenuhi Syarat kelulusan pada mata kuliah Tugas Akhir



Oleh:

Muhammad Farrel Fawwaz S

NIM. 1606477

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**


2019

Muhammad Farrel Fawwaz S/ NIM 1606477

ANALISIS FRONT WHEEL ALIGHTMENT PADA MOBIL TOYOTA FORTUNER G 2.7

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing



Muhamad Maris Al- Gifari, ST., MT.
NIP. 19870308 201404 1 003

Mengetahui,

Dosen Penanggung Jawab



Sri Wino, S.Pd., M.Pd
NIP. 19690830 199802 1 001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Teknik Mesin



Dr. H. Mumu Komaro, MT
NIP. 19660503 1992091001

ABSTRAK

Tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah untuk mengetahui cara pemeriksaan *Front Wheel Alightment* pada kendaraan Tipe TGN 51 tahun 2011.

Metode yang digunakan untuk pemeriksaan *Front Wheel Alightment* adalah dengan cara pengukuran sudut *Camber*, *Caster*, *King pin*, *Toe Angle*, dan *Turning Radius*. Proses dilakukan dengan cara pengukuran dan penyetelan menggunakan *Camber Caster Kingpin Gauge* (CCKG), *Toe In Toe Out gauge*, dan *Turning Radius gauge*.

Setelah dilakukan pengukuran dan penyetelan maka hasilnya yaitu kendaraan tidak mengalami kerusakan atau masih batas toleransi. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil pengukuran yang di dapat masih dalam batas toleransi dan dalam keadaan standar.

Kendaraan Tipe TGN 51 ini setelah melakukan pemeriksaan tidak mengalami kerusakan apapun dan masih dalam keadaan baik baik saja dan saat di coba jalan pun tidak narik kiri maupun ke kanan dan saat melakukan belok ke kanan maupun ke kiri masih dalam keadaan baik baik saja.

Berdasarkan dari hasil pemeriksaan dan pengukuran dapat disimpulkan bahwa kendaraan dalam keadaan normal dan tidak ditemukan permasalahan pada *Front Wheel Alightment* kendaraan Tipe TGN 51.

Kata kunci: Pengukuran *Front Wheel Alightment*

ABSTRACT

The purpose of making this final project is to find out how to check Front Wheel Alightment on TGN 51 vehicles in 2011. The method used for the examination of Front Wheel Alightment is by measuring the Camber, Caster, King pin, Toe Angle, and Turning Radius angles. The process is carried out by means of measurement and adjustment using the Camber Caster Kingpin Gauge (CCKG), the Toe In Toe Out gauge, and the Turning Radius gauge. After measuring and adjusting the result is the vehicle does not experience damage or tolerance limits. This can be seen from the measurement results which can still be within the tolerance limits and in standard conditions. This TGN 51 type vehicle, after carrying out the inspection, did not experience any damage and was still in good condition, and when it was tried the road did not pull left or right and when turning right or left it was still in good condition. Based on the results of checks and measurements it can be concluded that the vehicle is in a normal state and no problems were found in the Front Wheel Alightment of the TGN 51 type vehicle.

Keywords: Front Wheel Alightment Measurement

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	2
UCAPAN TERIMAKASIH.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	i4
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Sistematika penulisan.....	2
BAB II Landasan Teori	3
2.1 Roda	3
2.2 Tipe Pelek Roda	3
2.3 Ban	4
2.4 <i>Front Wheel Alignment</i>	7
2.5 Definisi	10
2.6 Konstruksi	10
BAB III DATA DAN ANALISIS DATA.....	13
3.1 Data	13
3.2 Analisa Data.....	15
3.3 Penyelesaian	20

3.4	Metode Penyelesaian.....	20
3.5	Hasil	20
3.6	Pembahasan.....	21
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN		22
4.1	Simpulan.....	22
4.2	Saran.....	22
LAMPIRAN.....		

DAFTAR PUSTAKA

(n.d.).

Toyota, R. M. (2011). *Toyota Fortuner* . Jakarta: PT. Toyota Astra Motor.

Hand Out chasis. 2008:34

Toyota. (1998). *New Step 1 Training Manual*. PT. Toyota Astra Motor

Analysis Front Wheel Alignment on Toyota Fortuner G 2.7

Oleh

Muhammad Farrel Fawwaz S

Sebuah tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Muhammad Farrel Fawwaz S 2019

Universitas Pendidikan Indonesia

September 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.