

LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Hasil Emisi (P95E5)

ANALISA GAS BUANG		ANALISA GAS BUANG		ANALISA GAS BUANG	
BRAIN BEE		BRAIN BEE		BRAIN BEE	
Tipe:	AG5-688	Tipe:	AG5-688	Tipe:	AG5-688
Versi Software:	1.355	Versi Software:	1.355	Versi Software:	1.355
No. Seri:	101116000065	No. Seri:	101116000065	No. Seri:	101116000065
No. Polisi:		No. Polisi:		No. Polisi:	
Bahan Bakar:	BENSIN	Bahan Bakar:	BENSIN	Bahan Bakar:	BENSIN
NILAI TERUKUR		NILAI TERUKUR		NILAI TERUKUR	
O ₂	4.98 [Vol%]	O ₂	3.90 [Vol%]	O ₂	3.33 [Vol%]
CO	4.46 [Vol%]	CO	4.34 [Vol%]	CO	4.99 [Vol%]
COcor	5.84 [Vol%]	COcor	4.67 [Vol%]	COcor	5.13 [Vol%]
HC	113 [ppmVol]	HC	118 [ppmVol]	HC	122 [ppmVol]
RPM	0 [1/min]	RPM	0 [1/min]	RPM	0 [1/min]
Lambda	1.002 [-]	Lambda	1.047 [-]	Lambda	0.995 [-]
Tanggal dan waktu 13/02/2014 18:43		Tanggal dan waktu 13/02/2014 18:43		Tanggal dan waktu 13/02/2014 18:43	
Stempel/Cap		Stempel/Cap		Stempel/Cap	

ANALISA GAS BUANG		ANALISA GAS BUANG		ANALISA GAS BUANG	
BRAIN BEE		BRAIN BEE		BRAIN BEE	
Tipe:	AG5-688	Tipe:	AG5-688	Tipe:	AG5-688
Versi Software:	1.355	Versi Software:	1.355	Versi Software:	1.355
No. Seri:	101116000065	No. Seri:	101116000065	No. Seri:	101116000065
No. Polisi:		No. Polisi:		No. Polisi:	
Bahan Bakar:	BENSIN	Bahan Bakar:	BENSIN	Bahan Bakar:	BENSIN
NILAI TERUKUR		NILAI TERUKUR		NILAI TERUKUR	
O ₂	1.36 [Vol%]	O ₂	1.70 [Vol%]	O ₂	1.15 [Vol%]
CO	9.82 [Vol%]	CO	9.99 [Vol%]	CO	9.66 [Vol%]
COcor	9.82 [Vol%]	COcor	9.99 [Vol%]	COcor	9.66 [Vol%]
HC	170 [ppmVol]	HC	295 [ppmVol]	HC	219 [ppmVol]
RPM	0 [1/min]	RPM	0 [1/min]	RPM	0 [1/min]
Lambda	0.700 [-]	Lambda	0.773 [-]	Lambda	0.773 [-]
Tanggal dan waktu 14/02/2014 12:12		Tanggal dan waktu 14/02/2014 15:26		Tanggal dan waktu 14/02/2014 14:57	
Stempel/Cap		Stempel/Cap		Stempel/Cap	

ANALISA GAS BUANG		ANALISA GAS BUANG		ANALISA GAS BUANG	
BRAIN BEE		BRAIN BEE		BRAIN BEE	
Tipe:	AG5-688	Tipe:	AG5-688	Tipe:	AG5-688
Versi Software:	1.355	Versi Software:	1.355	Versi Software:	1.355
No. Seri:	101116000065	No. Seri:	101116000065	No. Seri:	101116000065
No. Polisi:		No. Polisi:		No. Polisi:	
Bahan Bakar:	BENSIN	Bahan Bakar:	BENSIN	Bahan Bakar:	BENSIN
NILAI TERUKUR		NILAI TERUKUR		NILAI TERUKUR	
O ₂	0.77 [Vol%]	O ₂	0.83 [Vol%]	O ₂	0.75 [Vol%]
CO	9.17 [Vol%]	CO	8.99 [Vol%]	CO	9.81 [Vol%]
COcor	9.17 [Vol%]	COcor	8.99 [Vol%]	COcor	9.81 [Vol%]
HC	191 [ppmVol]	HC	183 [ppmVol]	HC	189 [ppmVol]
RPM	0 [1/min]	RPM	0 [1/min]	RPM	0 [1/min]
Lambda	0.700 [-]	Lambda	0.707 [-]	Lambda	0.700 [-]
Tanggal dan waktu 14/02/2014 13:10		Tanggal dan waktu 14/02/2014 17:53		Tanggal dan waktu 14/02/2014 17:56	
Stempel/Cap		Stempel/Cap		Stempel/Cap	

Lampiran 1.2 Hasil Emisi (P100)

ANALISA GAS BUANG		ANALISA GAS BUANG		ANALISA GAS BUANG	
BRAIN BEE		BRAIN BEE		BRAIN BEE	
Tipe:	AGS-688	Tipe:	AGS-688	Tipe:	AGS-688
Versi Software:	1.355	Versi Software:	1.355	Versi Software:	1.355
No. Seri:	181116000065	No. Seri:	181116000065	No. Seri:	181116000065
No. Polisi:		No. Polisi:		No. Polisi:	
Bahan Bakar:	BENSIN	Bahan Bakar:	BENSIN	Bahan Bakar:	BENSIN
NILAI TERUKUR		NILAI TERUKUR		NILAI TERUKUR	
Oli :	----- [°C]	Oli :	----- [°C]	Oli :	----- [°C]
RPM :	0 [1/min]	RPM :	0 [1/min]	RPM :	0 [1/min]
CO :	0.62 [%/Vol]	CO :	0.30 [%/Vol]	CO :	0.50 [%/Vol]
COcor :	0.73 [%/Vol]	COcor :	0.34 [%/Vol]	COcor :	0.61 [%/Vol]
CO2 :	12.0 [%/Vol]	CO2 :	12.8 [%/Vol]	CO2 :	11.7 [%/Vol]
HC :	10.0 [ppmVol]	HC :	56 [ppmVol]	HC :	73 [ppmVol]
O2 :	3.2 [%/Vol]	O2 :	2.30 [%/Vol]	O2 :	3.67 [%/Vol]
Lambda :	1.146 [-]	Lambda :	1.110 [-]	Lambda :	1.189 [-]
Tanggal dan waktu 20/02/2014 17:17		Tanggal dan waktu 20/02/2014 17:08		Tanggal dan waktu 20/02/2014 16:49	
Stempel/Cap		Stempel/Cap		Stempel/Cap	

ANALISA GAS BUANG		ANALISA GAS BUANG		ANALISA GAS BUANG	
BRAIN BEE		BRAIN BEE		BRAIN BEE	
Tipe:	AGS-688	Tipe:	AGS-688	Tipe:	AGS-688
Versi Software:	1.355	Versi Software:	1.355	Versi Software:	1.355
No. Seri:	181116000065	No. Seri:	181116000065	No. Seri:	181116000065
No. Polisi:		No. Polisi:		No. Polisi:	
Bahan Bakar:	BENSIN	Bahan Bakar:	BENSIN	Bahan Bakar:	BENSIN
NILAI TERUKUR		NILAI TERUKUR		NILAI TERUKUR	
Oli :	----- [°C]	Oli :	----- [°C]	Oli :	----- [°C]
RPM :	0 [1/min]	RPM :	0 [1/min]	RPM :	0 [1/min]
CO :	9.48 [%/Vol]	CO :	9.62 [%/Vol]	CO :	9.23 [%/Vol]
COcor :	9.48 [%/Vol]	COcor :	9.62 [%/Vol]	COcor :	9.23 [%/Vol]
CO2 :	7.9 [%/Vol]	CO2 :	8.0 [%/Vol]	CO2 :	8.3 [%/Vol]
HC :	752 [ppmVol]	HC :	232 [ppmVol]	HC :	160 [ppmVol]
O2 :	1.71 [%/Vol]	O2 :	1.41 [%/Vol]	O2 :	1.29 [%/Vol]
Lambda :	0.793 [-]	Lambda :	0.782 [-]	Lambda :	0.789 [-]
Tanggal dan waktu 18/02/2014 19:33		Tanggal dan waktu 18/02/2014 19:28		Tanggal dan waktu 18/02/2014 19:05	
Stempel/Cap		Stempel/Cap		Stempel/Cap	

ANALISA GAS BUANG		ANALISA GAS BUANG		ANALISA GAS BUANG	
BRAIN BEE		BRAIN BEE		BRAIN BEE	
Tipe:	AGS-688	Tipe:	AGS-688	Tipe:	AGS-688
Versi Software:	1.355	Versi Software:	1.355	Versi Software:	1.355
No. Seri:	181116000065	No. Seri:	181116000065	No. Seri:	181116000065
No. Polisi:		No. Polisi:		No. Polisi:	
Bahan Bakar:	BENSIN	Bahan Bakar:	BENSIN	Bahan Bakar:	BENSIN
NILAI TERUKUR		NILAI TERUKUR		NILAI TERUKUR	
Oli :	----- [°C]	Oli :	----- [°C]	Oli :	----- [°C]
RPM :	0 [1/min]	RPM :	0 [1/min]	RPM :	0 [1/min]
CO :	8.65 [%/Vol]	CO :	9.28 [%/Vol]	CO :	9.41 [%/Vol]
COcor :	8.65 [%/Vol]	COcor :	9.28 [%/Vol]	COcor :	9.41 [%/Vol]
CO2 :	6.9 [%/Vol]	CO2 :	8.5 [%/Vol]	CO2 :	8.8 [%/Vol]
HC :	144 [ppmVol]	HC :	153 [ppmVol]	HC :	163 [ppmVol]
O2 :	0.67 [%/Vol]	O2 :	0.71 [%/Vol]	O2 :	0.66 [%/Vol]
Lambda :	0.751 [-]	Lambda :	0.769 [-]	Lambda :	0.769 [-]
Tanggal dan waktu 20/02/2014 15:59		Tanggal dan waktu 20/02/2014 15:24		Tanggal dan waktu 20/02/2014 14:57	
Stempel/Cap		Stempel/Cap		Stempel/Cap	

Lampiran 1.3 Mesin Bensin 150cc



Lampiran 1.4 Gas Analyzer












Lampiran 1.5 Etanol









Lampiran 1.6 *Blending* Bahan Bakar

LEMBAR PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR

NAMA : Andika Rizky Alfajar
NIM : 21020021
Produk Tugas Akhir : Gas Analyzer
Judul Tugas Akhir : Investigasi Emisi Mesin Bensin Kapasitas 150cc
Berbahan Bakar Pertamina-Etanol 5%

**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK MESIN
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA
2024**

Rekap Pembimbingan Penyusunan Laporan Tugas Akhir				
PEMBIMBING I			Nama	: <u>Syaifuldin M.T</u>
			NIDN/NUPN	: <u>0627068803</u>
No	Hari	Tanggal	Uraian	Tanda tangan
1			Bimbingan Judul	
2			Bimbingan BAB I	
3			Revisi: BAB I	
4			Bimbingan BAB II dan III	
5			Revisi: BAB II dan III	
6			Bimbingan BAB <u>IV</u> dan <u>V</u>	
7			Revisi: BAB <u>IV</u> dan <u>V</u>	
8			Revisi	
9			Revisi	
10				

Rekap Pembimbingan Penyusunan Laporan Tugas Akhir				
PEMBIMBING II			Nama	: Amin Nur Akhmasi, M.T
			NIDN/NUPN	: 0622048302
No	Hari	Tanggal	Uraian	Tanda tangan
1			Bimbingan Judul	
2			Bimbingan BAB I	
3			Revisi: BAB I	
4			Bimbingan BAB II III	
5			Revisi: BAB II III	
6			Bimbingan BAB IV V	
7			Revisi: BAB IV V	
8			ACC	
9				
10				



SURAT PENGAJUAN PRODUK DAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Kepada Yth. : Koordinator Tugas Akhir
Program Studi D3 Teknik Mesin Politeknik Harapan Bersama

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Program Studi D3 Teknik Mesin Politeknik Harapan Bersama, yang mewakili kelompok Tugas Akhir dengan nama produk tugas akhir yaitu :

GAS ANALYZER

Mahasiswa yang menjadi anggota kelompok ini yaitu :

No	NIM	Nama	Fokus/Judul Tugas Akhir
1	21020021	Andika Rizky Alfajar	Investigasi Emisi Mesin Bensin Kapasitas 150cc Berbahan Bakar Pertamina-Etanol 5%

Dengan mengajukan Dosen Pembimbing yaitu :

No	NIDN	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1	0627068803	Syarifudin, M.T	Pembimbing 1	
2	0622048302	Amin Nur Akhmadi M.T	Pembimbing 2	

Sesuai dengan waktu yang telah disepakati, Tugas Akhir dilaksanakan mulai bulan Juni 2024 sampai dengan pelaksanaan Sidang Tugas Akhir di bulan Agustus 2024.

Demikian pengajuan yang kami buat, untuk bisa dijadikan periksa.

Tegal, 5 Juni 2024

Perwakilan kelompok

Indra Dwi Saputra