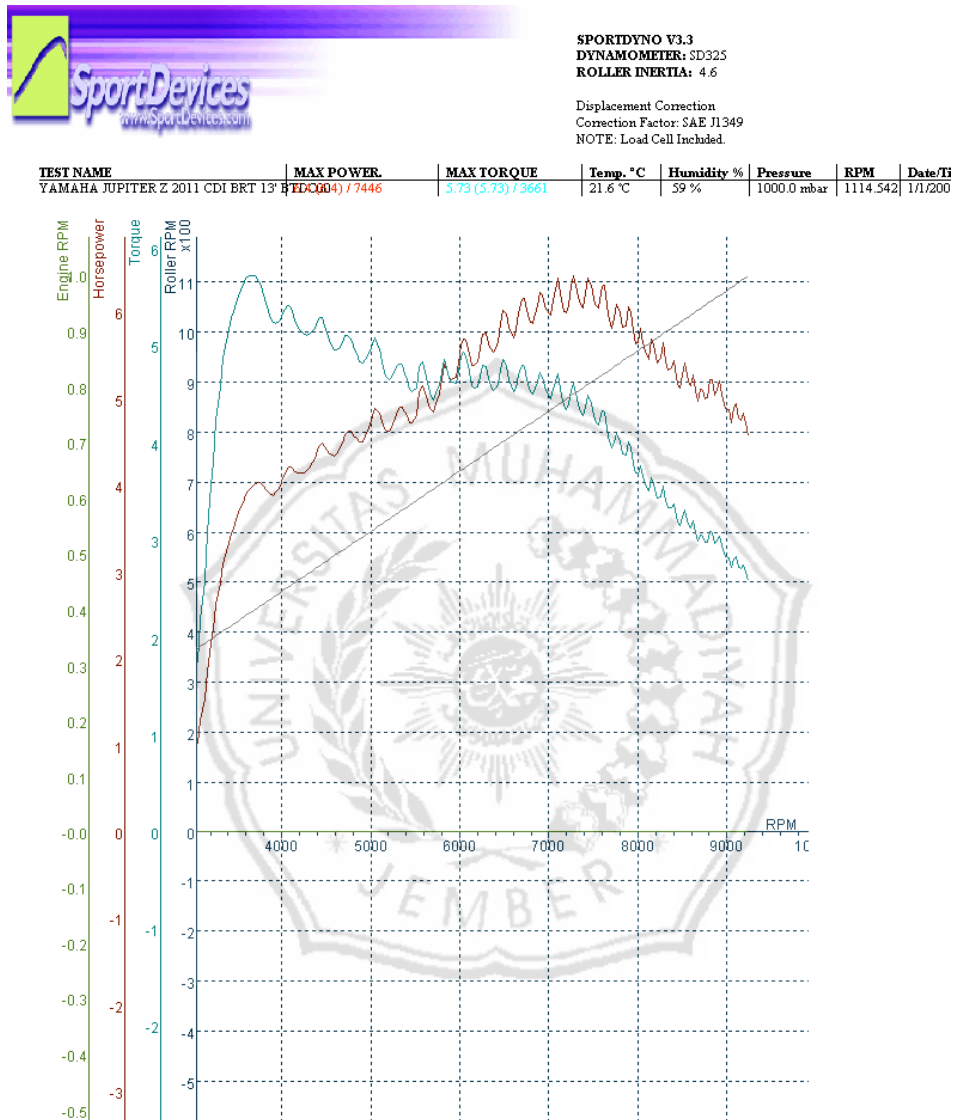


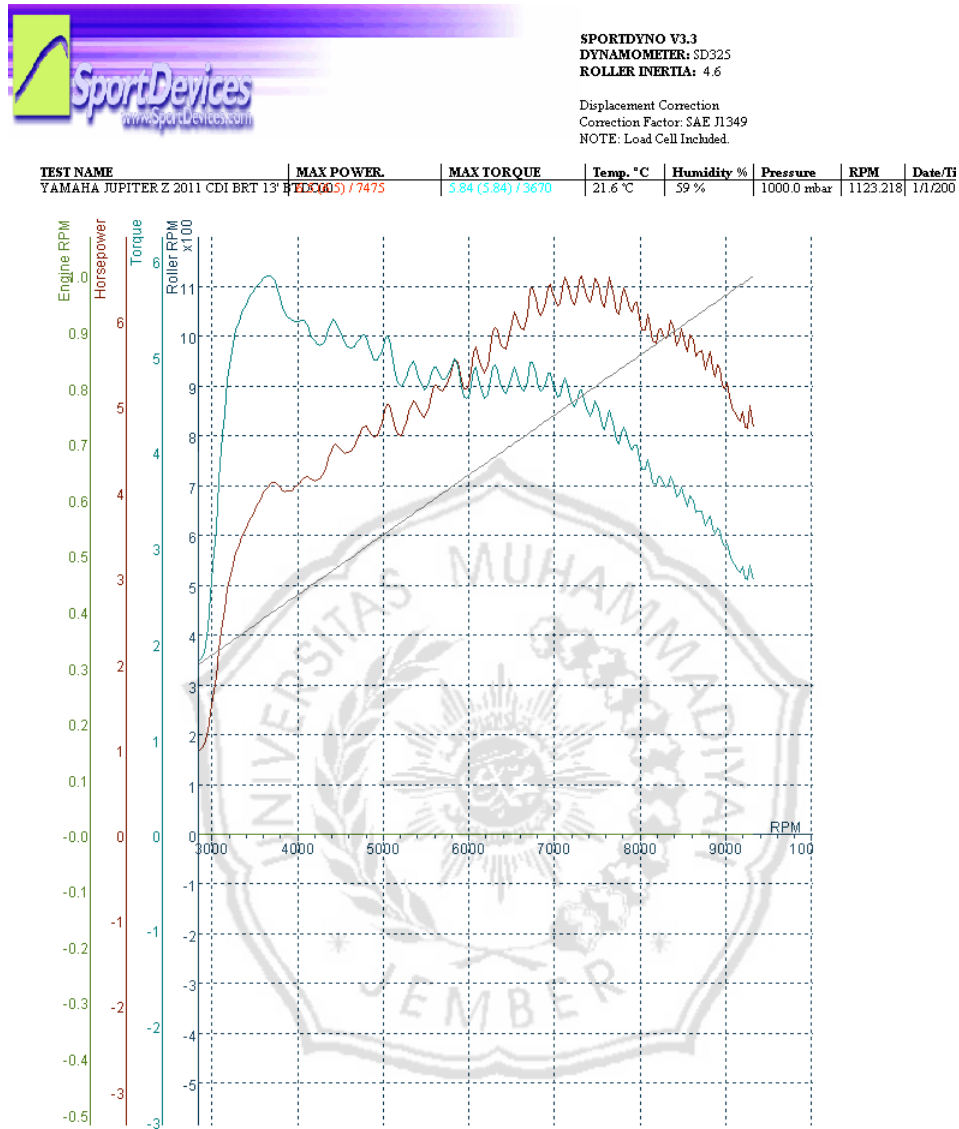
LAMPIRAN

Lampiran A

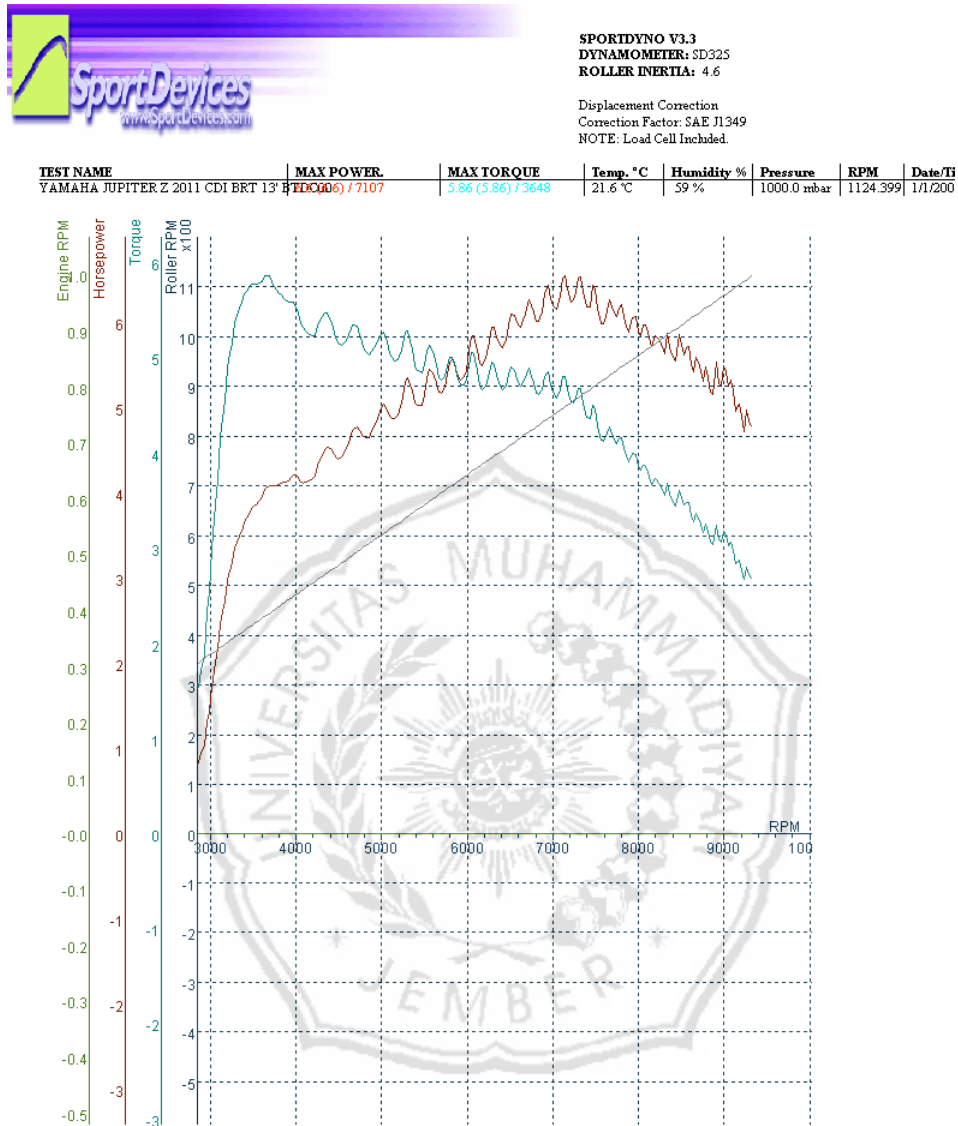
A.1 Grafik daya dan torsi percobaan 1 13° BTDC.



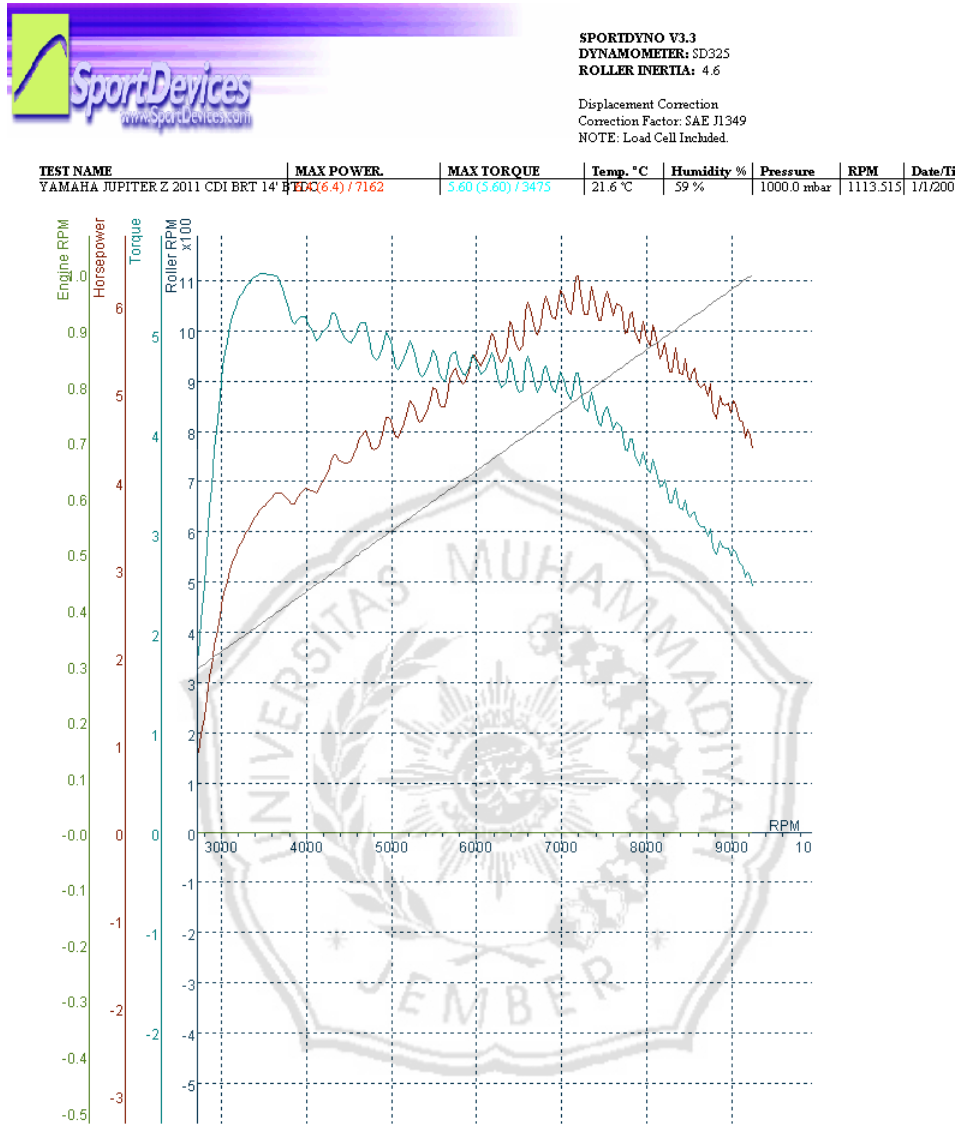
A.2 Grafik daya dan torsi percobaan 2 13° BTDC



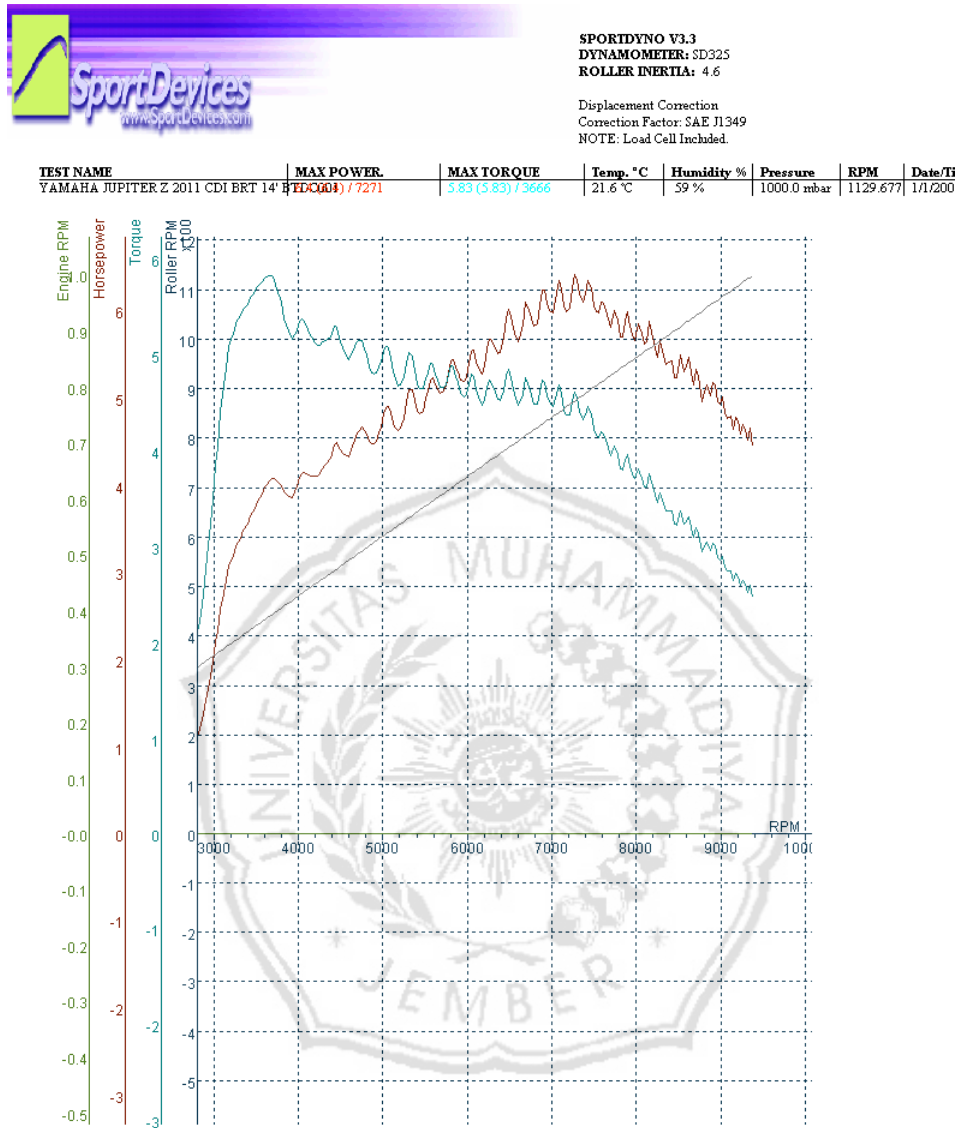
A.3 Grafik daya dan torsi percobaan 3 13° BTDC



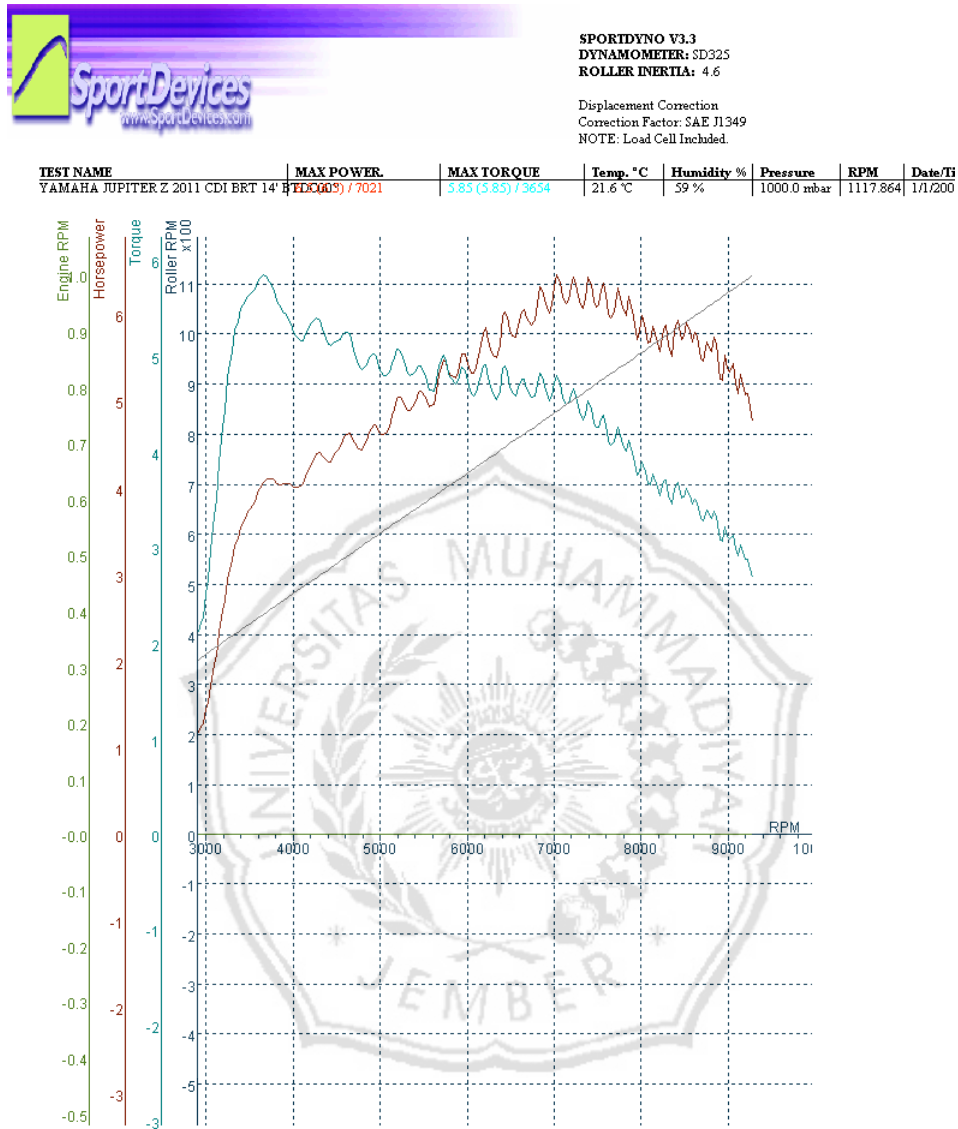
A.4 Grafik daya dan torsi percobaan 1 14° BTDC



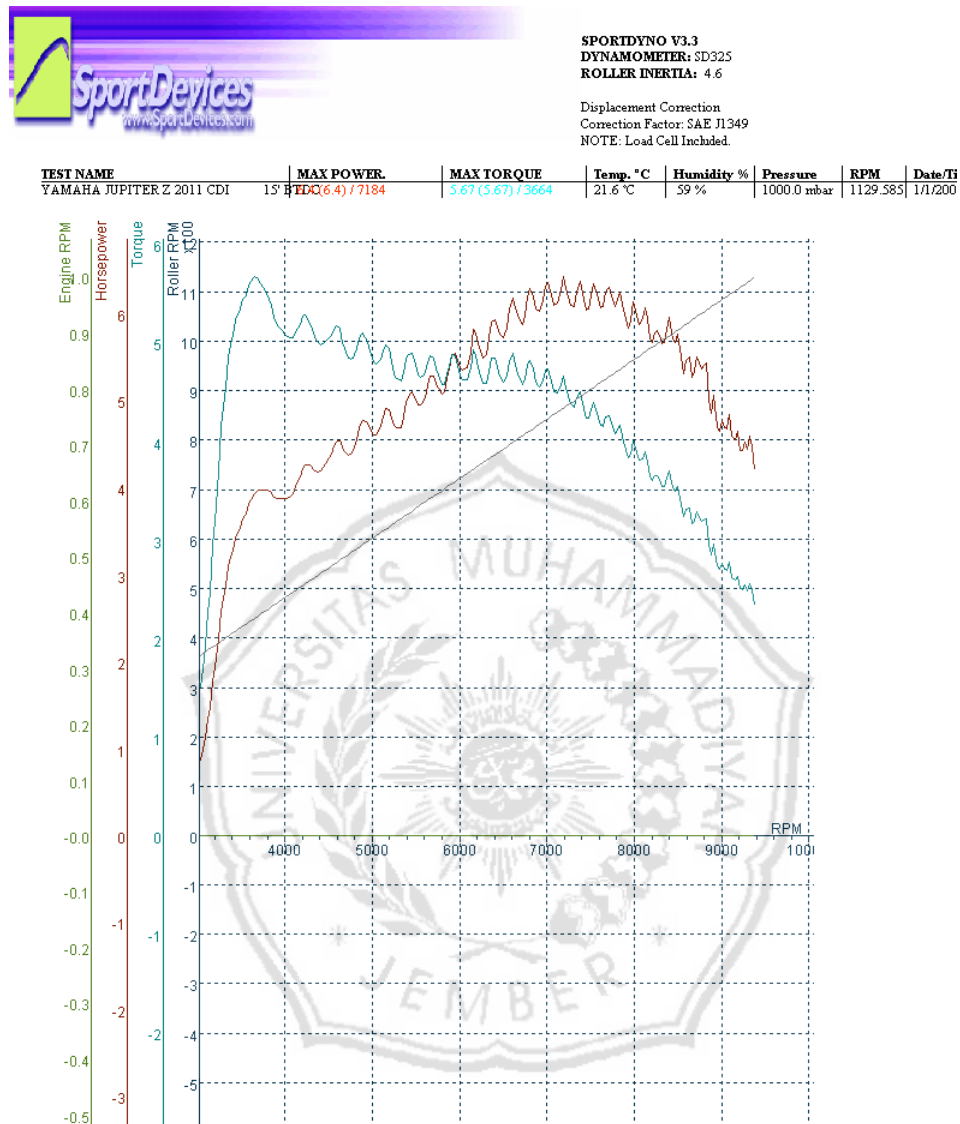
A.5 Grafik daya dan torsi percobaan 2 14° BTDC



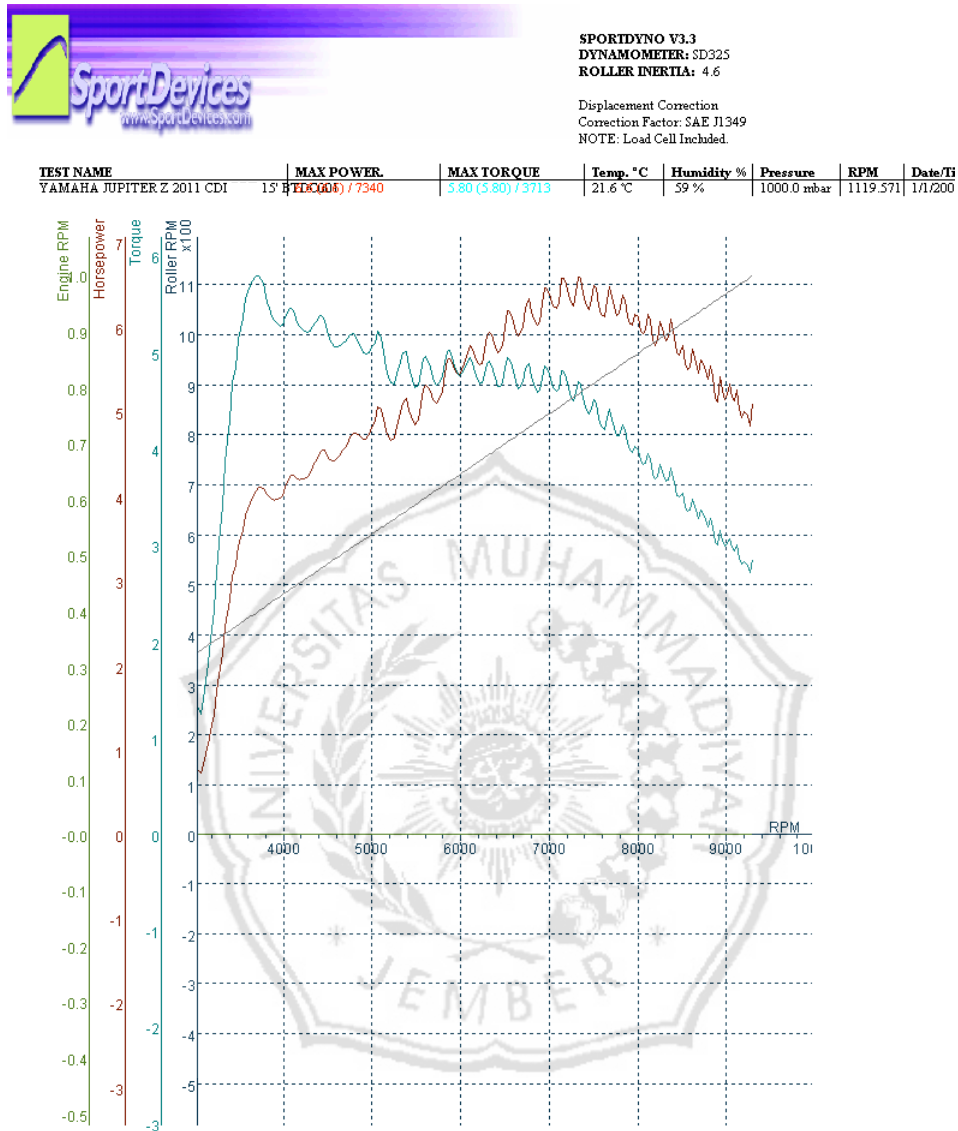
A.6 Grafik daya dan torsi percobaan 3 14° BTDC



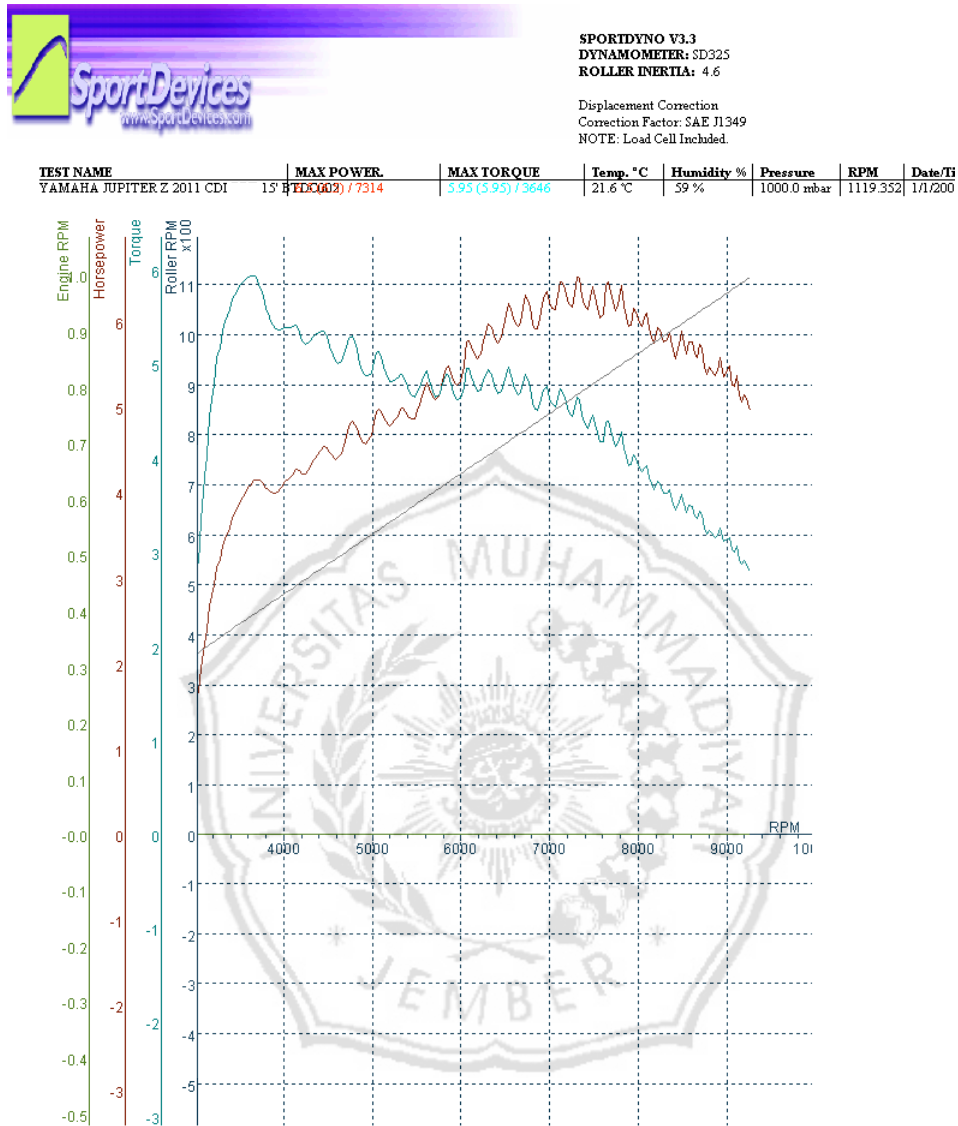
A.7 Grafik daya dan torsi percobaan 1 15° BTDC



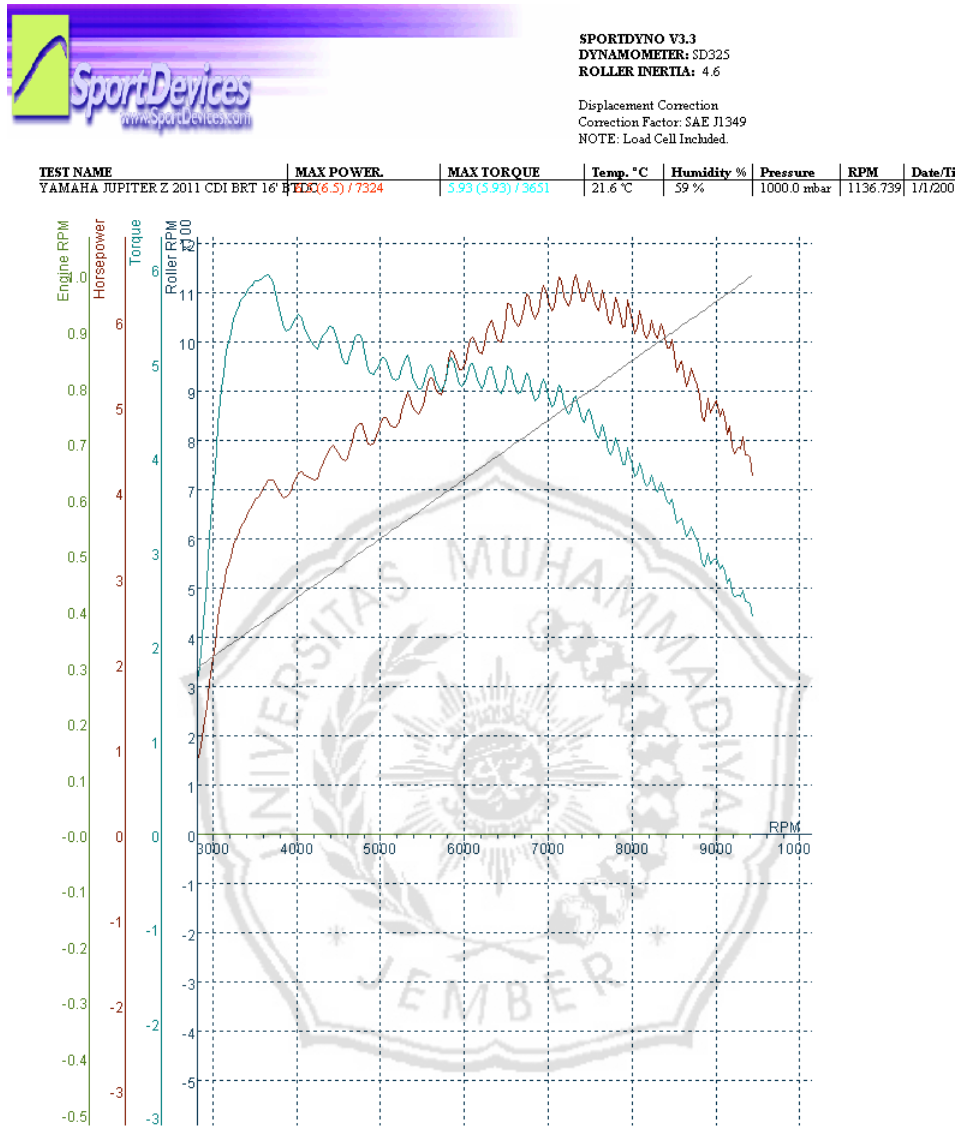
A.8 Grafik daya dan torsi percobaan 2 15° BTDC



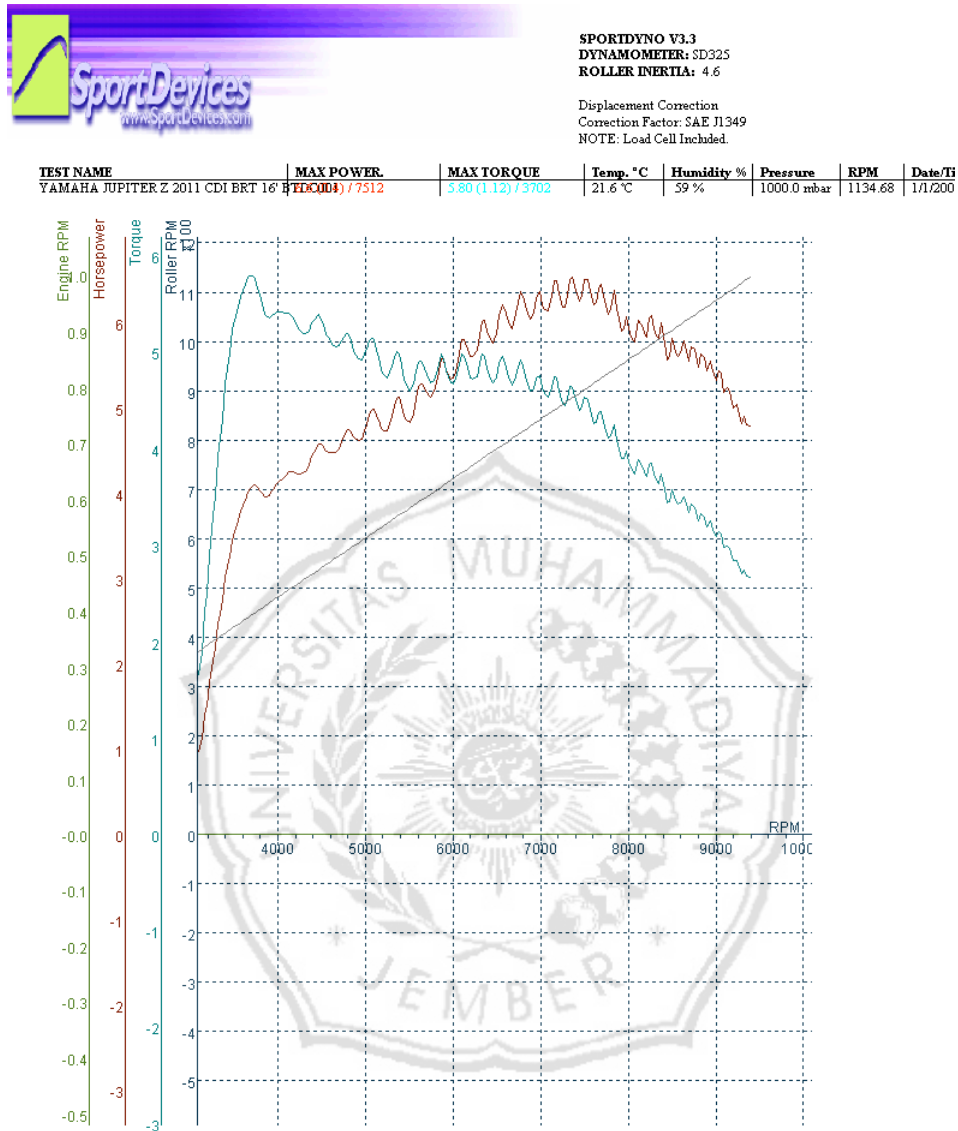
A.9 Grafik daya dan torsi percobaan 3 15° BTDC



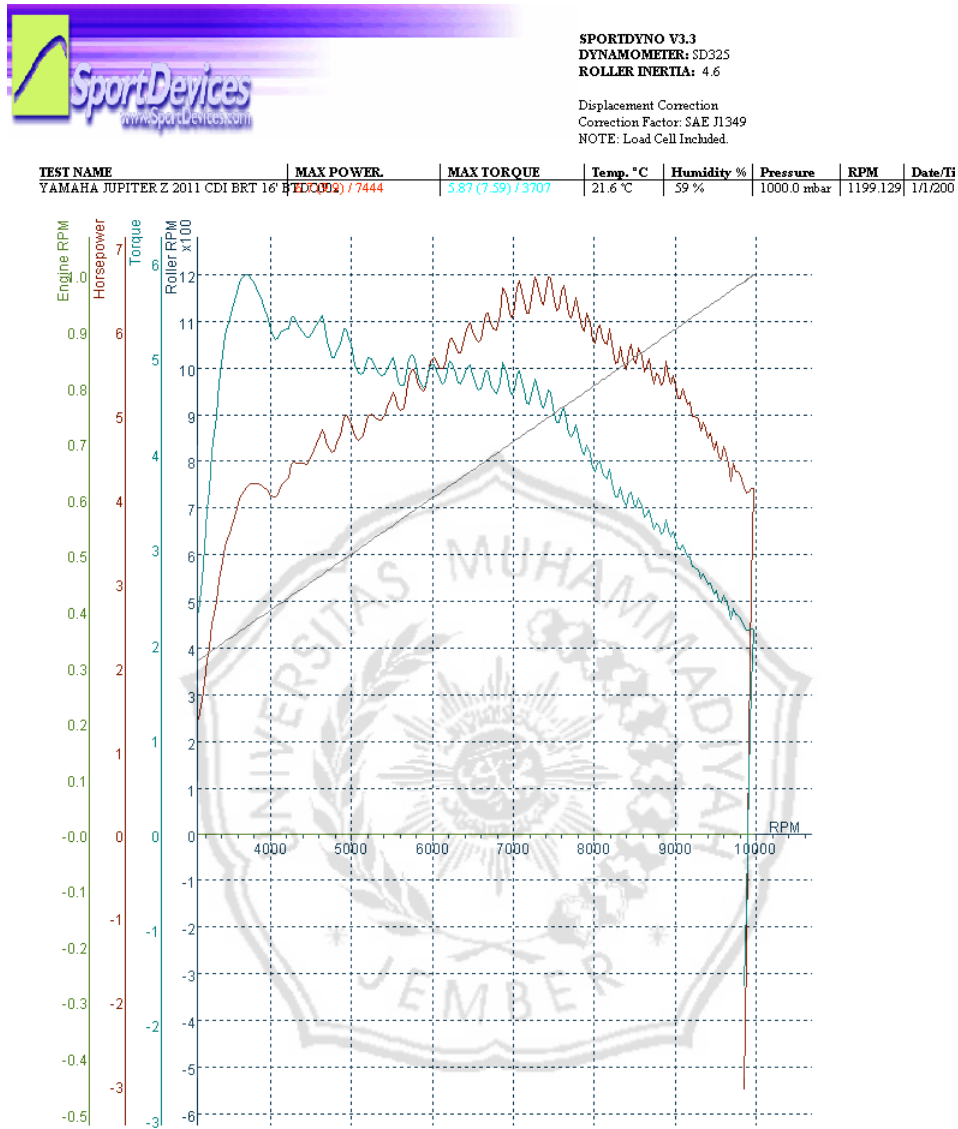
A.10 Grafik daya dan torsi percobaan 1 16° BTDC



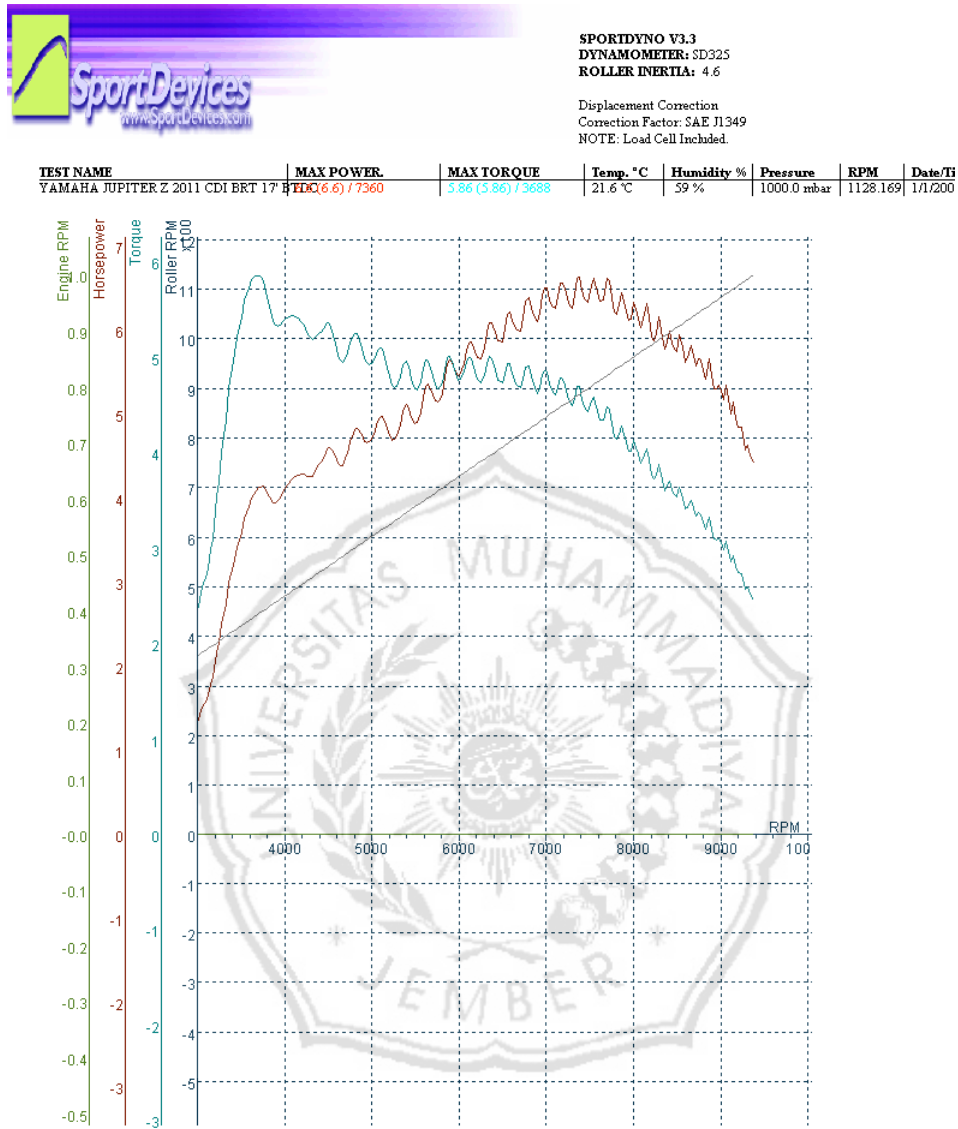
A.11 Grafik daya dan torsi percobaan 2 16° BTDC



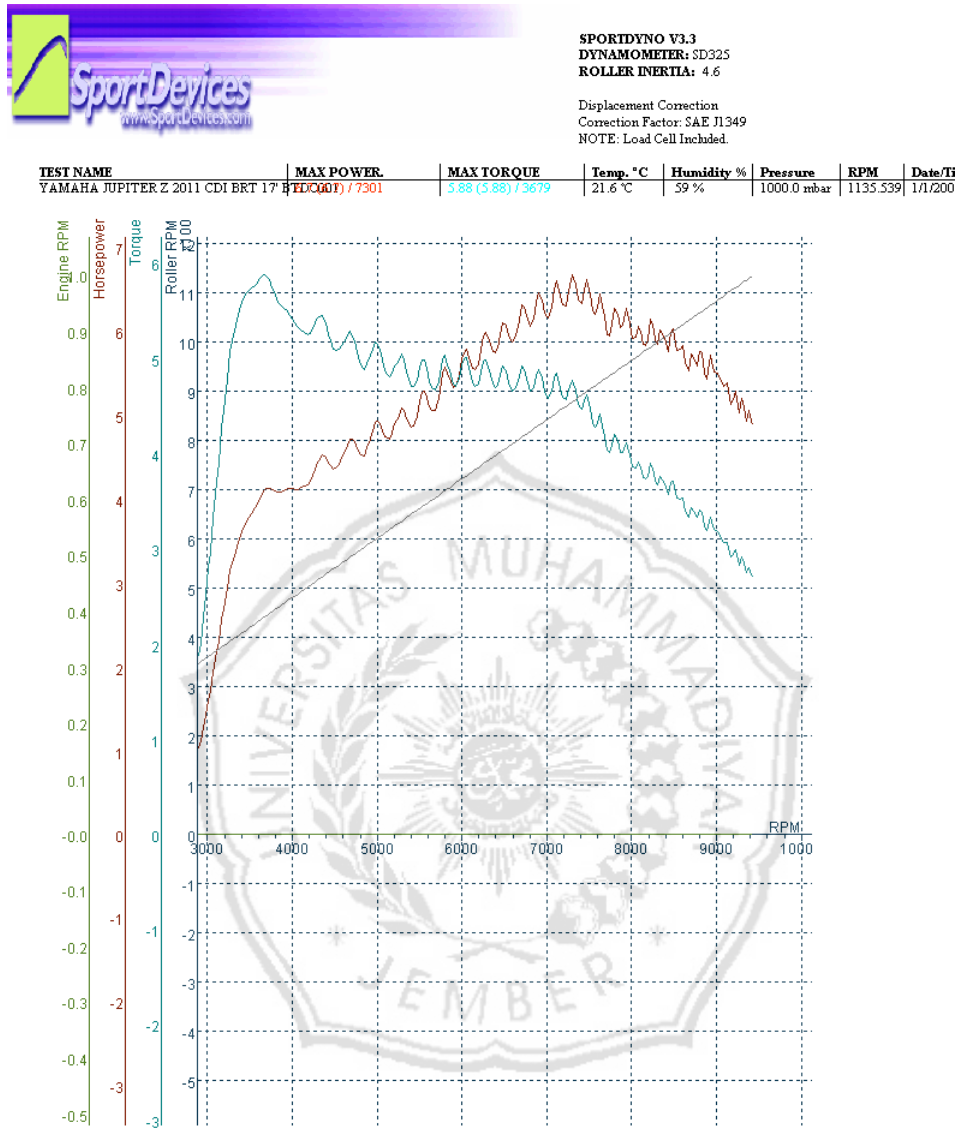
A.12 Grafik daya dan torsi percobaan 3 16° BTDC



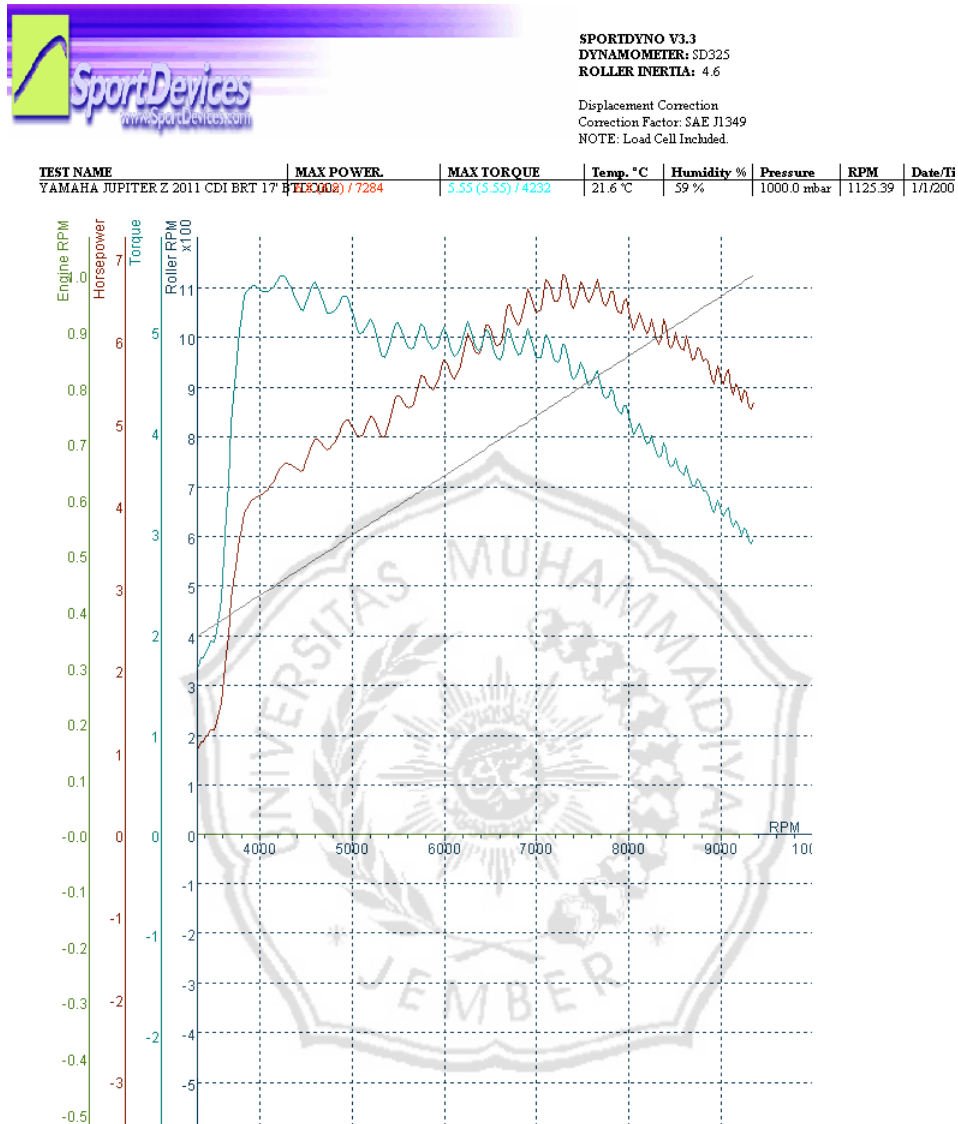
A.13 Grafik daya dan torsi percobaan 1 17° BTDC



A.14 Grafik daya dan torsi percobaan 2 17° BTDC



A.15 Grafik daya dan torsi percobaan 3 17° BTDC



Lampiran B

B.1 Tabel Konsumsi Bahan Bakar.

Rpm	13° BTDC	14° BTDC	15° BTDC	16° BTDC	17° BTDC2
3000	0,31	0,27	0,3	0,3	0,29
5000	0,52	0,43	0,51	0,51	0,46
7000	0,71	0,64	0,69	0,69	0,69
9000	1,12	1	1,1	1	0,96

B.2 Contoh perhitungan konsumsi bahan bakar

Untuk sudut pengapian 13° BTDC pada putaran 3000 rpm

$$\begin{aligned}
 F_c &= \frac{b}{t} \cdot \gamma \cdot \frac{3600}{1000} \text{ (kg/jam)} \\
 &= \frac{10}{86} \cdot 0,7471 \cdot \frac{3600}{1000} = 0,31 \text{ (kg/jam)}
 \end{aligned}$$

Untuk sudut pengapian 13° BTDC pada putaran 5000 rpm

$$\begin{aligned}
 F_c &= \frac{b}{t} \cdot \gamma \cdot \frac{3600}{1000} \text{ (kg/jam)} \\
 &= \frac{10}{52} \cdot 0,7471 \cdot \frac{3600}{1000} = 0,52 \text{ (kg/jam)}
 \end{aligned}$$

Untuk sudut pengapian 13° BTDC pada putaran 7000 rpm

$$\begin{aligned}
 F_c &= \frac{b}{t} \cdot \gamma \cdot \frac{3600}{1000} \text{ (kg/jam)} \\
 &= \frac{10}{38} \cdot 0,7471 \cdot \frac{3600}{1000} = 0,71 \text{ (kg/jam)}
 \end{aligned}$$

Untuk sudut pengapian 13° BTDC pada putaran 9000 rpm

$$\begin{aligned}
 F_c &= \frac{b}{t} \cdot \gamma \cdot \frac{3600}{1000} \text{ (kg/jam)} \\
 &= \frac{10}{24} \cdot 0,7471 \cdot \frac{3600}{1000} = 1,12 \text{ (kg/jam)}
 \end{aligned}$$

Lampiran C. Alat dan Bahan Penelitian

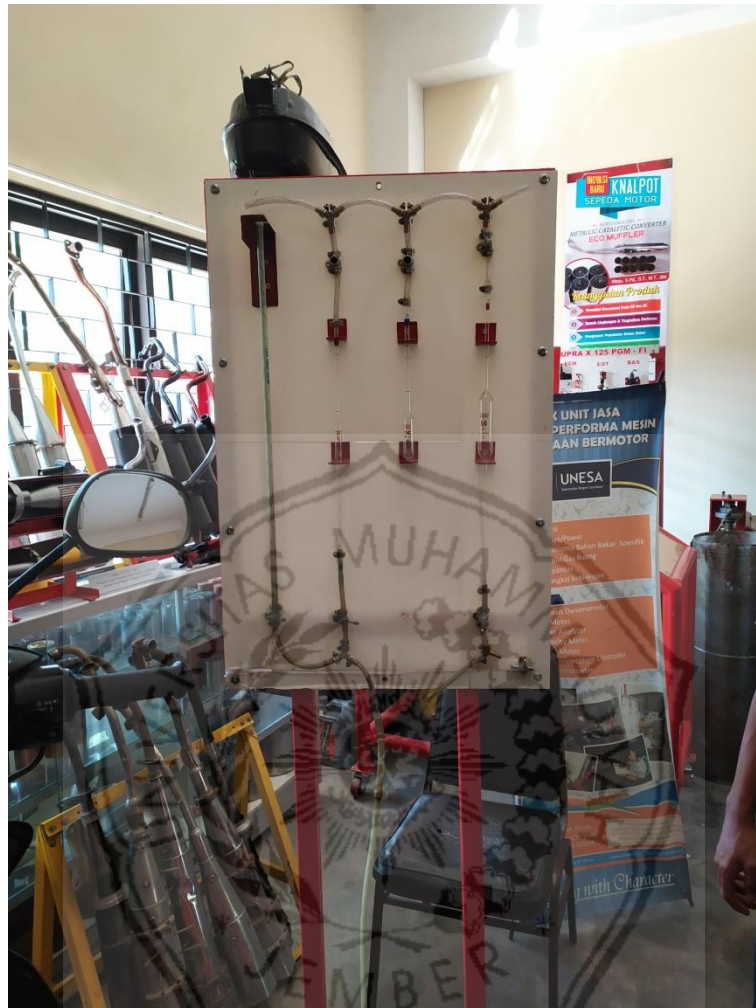
A. *Dynamometer*



B. Sepeda Motor 115cc



C. Fuel Meter



Lampiran D.

D1. Bukti Penelitian

**LABORATORIUM PENGUJIAN PERFORMA MESIN**
JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
Alamat: Gedung Lab. Terpadu Fakultas Teknik Kampus Unesa Ketintang Surabaya
Telp. (031) 8299487, 71205301 (Flexy), 081330670825 (HP), Fax. (031) 8292957

Nomor : 051/Lab.PPM/VII/2019
Lampiran : -
Hal : Pengambilan Data Laboratorium

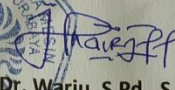
Kepada:
Yth. Dosen Pembimbing Tugas Akhir
Ibu Nely Ana Mufarida, S.T., M.T.
di
Jember

Yang bertandatangan di bawah ini:
Nama : Dr. Warju, S.Pd., S.T., M.T.
NIP : 19810328.200604.1.001
Jurusan : Teknik Mesin
Instansi : Universitas Negeri Surabaya

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:
Nama : Syari Ahmad Imron Ustadi
NIM : 1510641059
Jurusan/Prodi : Teknik Mesin/S1 Teknik Teknik Mesin
Instansi : Universitas Muhammadiyah Jember

Telah mengambil data di Laboratorium Pengujian Performa Mesin Jurusan Teknik Mesin FT Unesa
(data terlampir) pada:
Hari : Selasa
Tanggal : 09 Juli 2019
Waktu : 09.00 Wib – Selesai
Topik Tesis : Pengaruh Variasi Sudut Pengapian Terhadap Performa Sepeda Motor 115 CC

Demikian surat keterangan ini dibuat, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Surabaya, 09 Juli 2019
Kasub. Laboratorium Pengujian Performa Mesin

Dr. Warju, S.Pd., S.T., M.T.
NIP. 19810328.200604.1.001



BIODATA PENULIS



Nama	: Syari Ahmad Imron Ustadie
Tempat, Tanggal Lahir	: Sampit, 25 agustus 1995
Jenis Kelamin	: Laki – laki
Agama	: Islam
Alamat	: DSN KRAJAN II rt / rw 27 / 005 Desa Kaliboto Lor Kec. Jatiroto Kab. Lumajang
Telepon / HP	: 082245481074
Email	: imronhabibi25@gmail.com
Nama Orang Tua	
Bapak	: Ustadie
Pekerjaan	: Wiraswasta
Ibu	: Satimah
Pekerjaan	: Wiraswasta
Riwayat Pendidikan	
2001 – 2007	: SD NEGERI 10 JATIROTO
2007 – 2010	: SMP MUHAMMADIYAH 1 SAMPIT
2010 – 2013	: SMK MUHAMMADIYAH JATIROTO
2015 – 2019	: UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER