

LAMPIRAN- LAMPIRAN



Lampiran 1. Surat Permohonan Pengambilan Data ke SMK PGRI 2 Badung



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja - Bali Kode Pos 81116
Telepon (0362) 22570 Email: ftk@undiksha.ac.id Laman: <http://ftk.undiksha.ac.id>

Nomor : 1698/UN48.11.1/DI.03.00/2026

Singaraja, 22 Juni 2026

Perihal : Surat Permohonan pengambilan data

Yth. Kepala SMK PGRI 2 Badung
di tempat

Dengan hormat, sehubungan dengan proses penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, maka melalui surat ini kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan data yang terkait dengan data yang dibutuhkan. Adapun mahasiswa yang akan melakukan pengambilan data seperti tersebut di bawah ini:

Nama : I Kadek Febriatnyana
NIM : 2215071005
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Jurusan : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pengaruh Variasi Busi Terhadap Daya, Torsi Dan Komsumsi Bahan Bakar Pada Mesin Honda Scoopy Tahun 2014
Data yang diperlukan : Dyno Test

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.

a.n Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,



Made Windu Antara Kesiman
NIP 198211112008121001

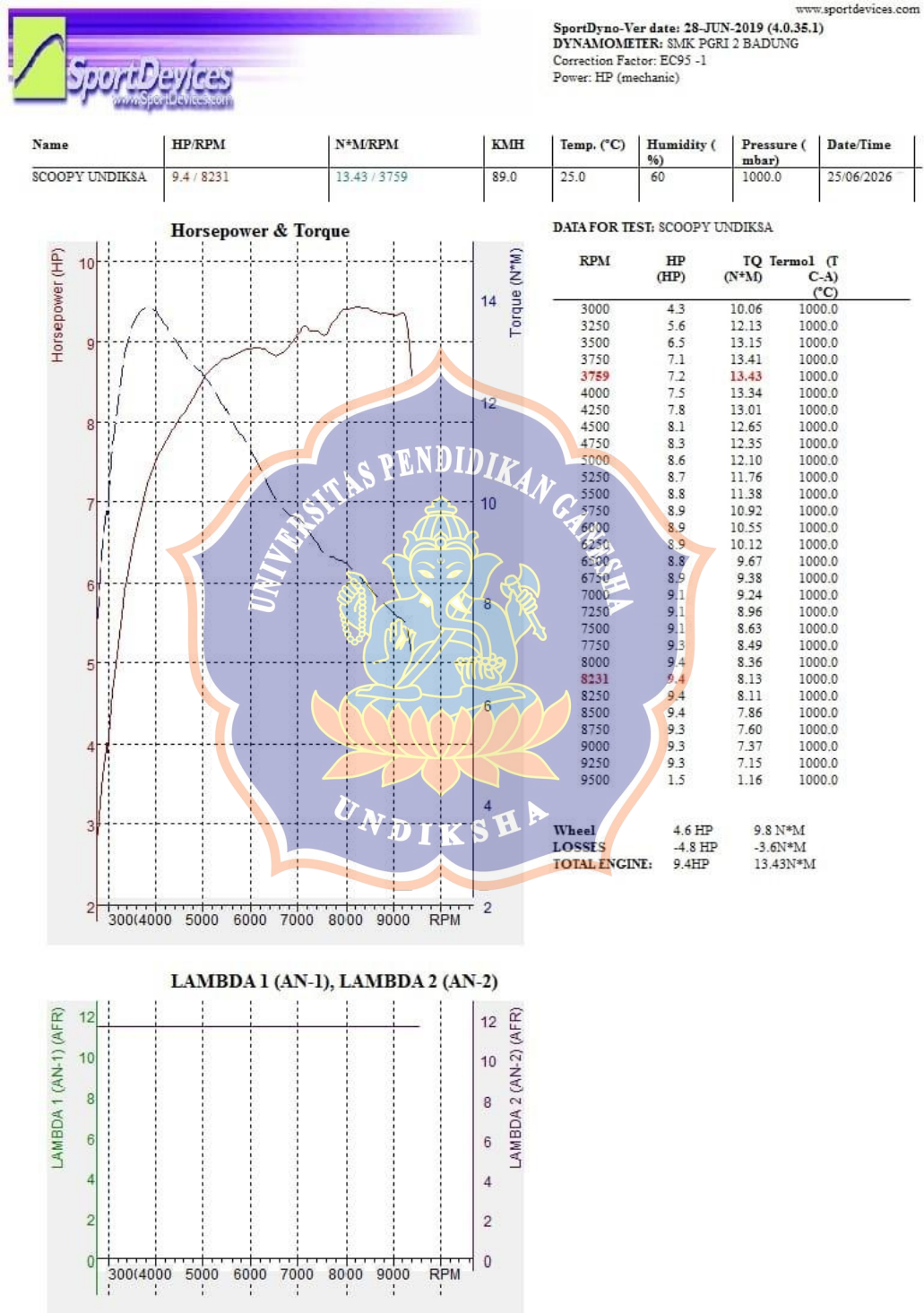


Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

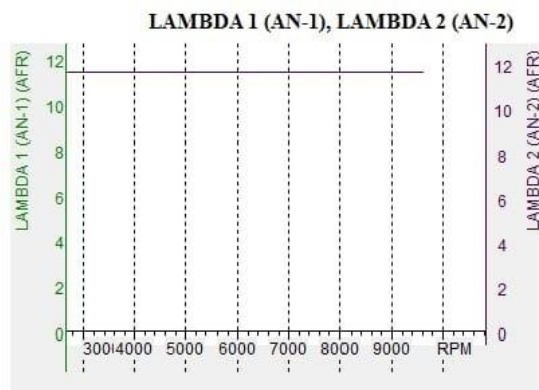
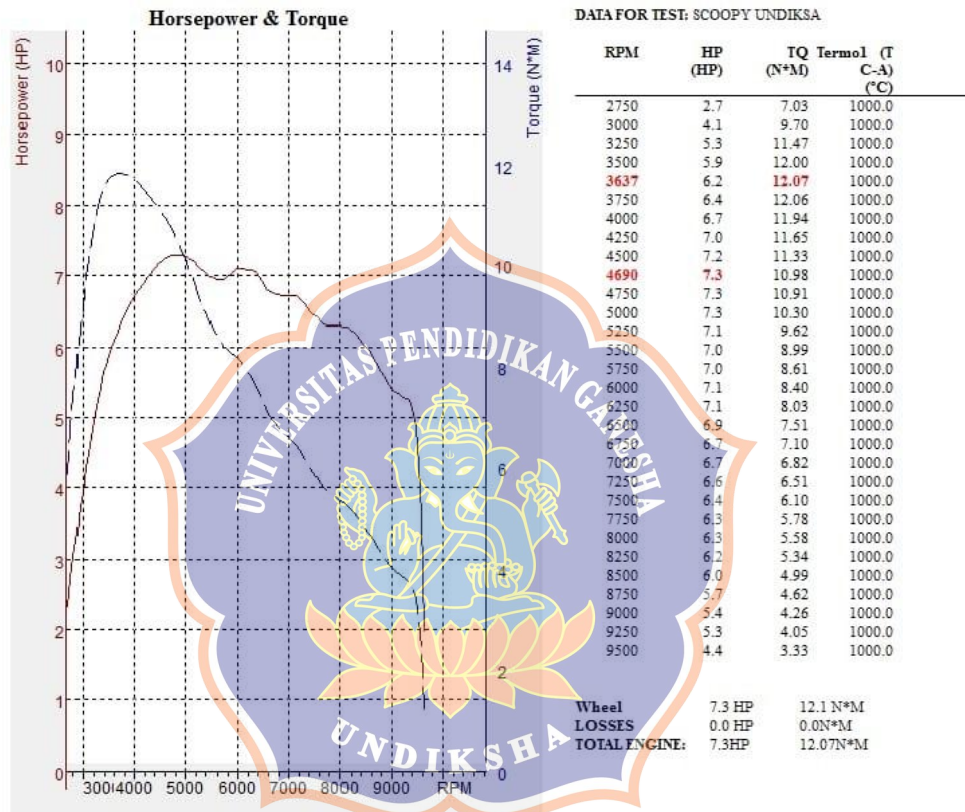
Lampiran 2. Lembar Hasil Pengujian Dynotest Busi Standar

Hasil Pengujian Ke- 1 Dari Busi Standar



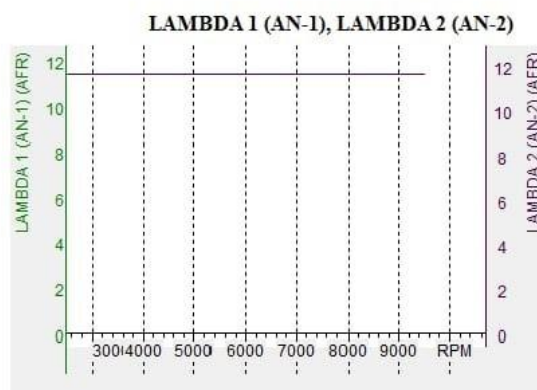
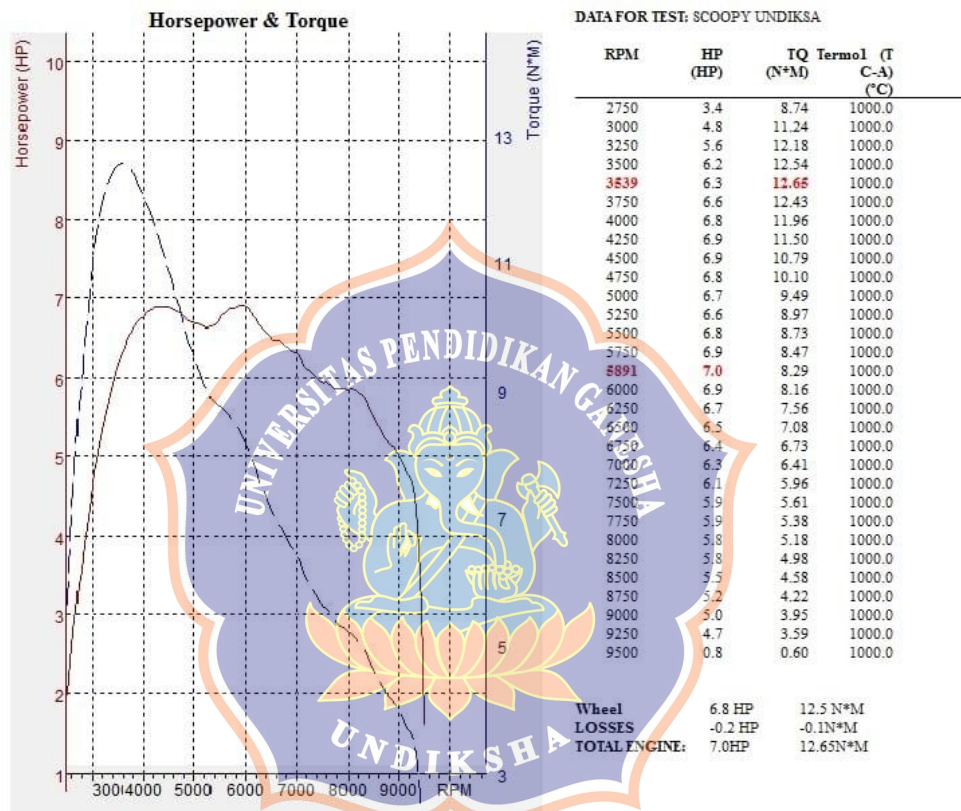
Hasil Pengujian Ke- 2 Dari Busi Standar

		www.sportdevices.com SportDyno-Ver date: 28-JUN-2019 (4.0.35.1) DYNAMOMETER: SMK PGRI 2 BADUNG Correction Factor: EC95 -1 Power: HP (mechanic)					
Name	HP/RPM	N*M/RPM	KMH	Temp. (°C)	Humidity (%)	Pressure (mbar)	Date/Time
SCOOPY UNDIKSA	7.3 / 4690	12.07 / 3637	88.8	25.0	60	1000.0	25/06/2026

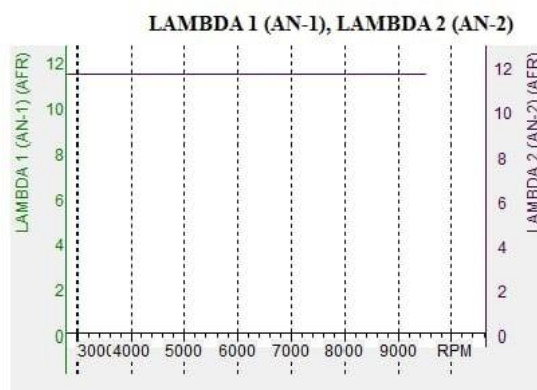
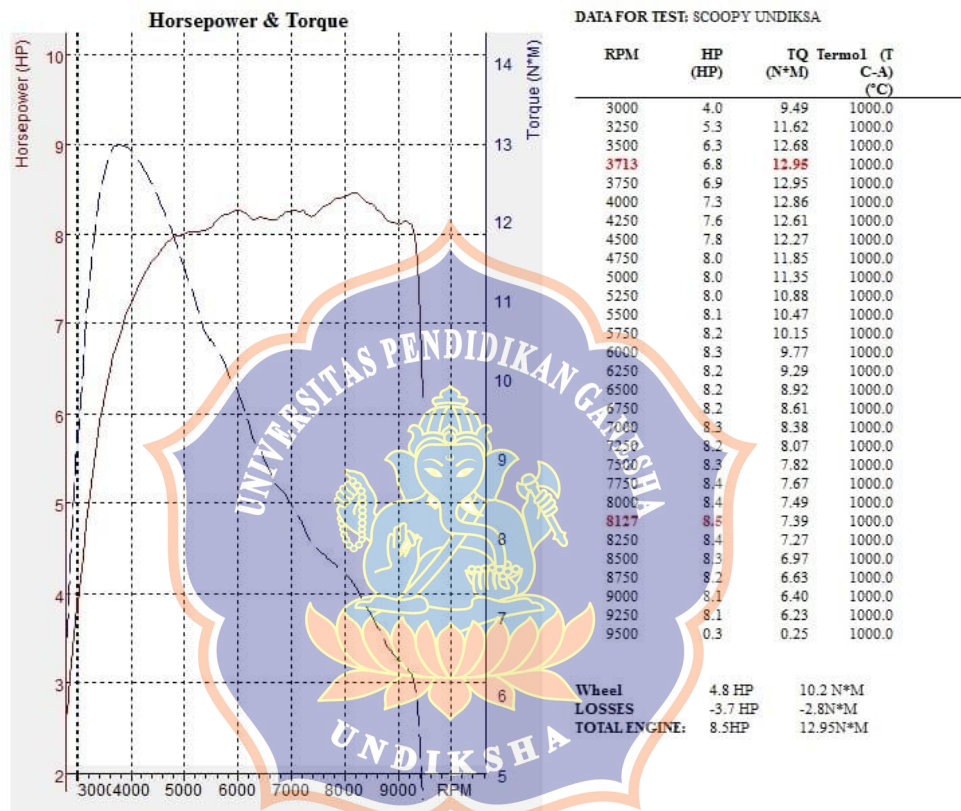


Hasil Pengujian Ke- 3 Dari Busi Standar

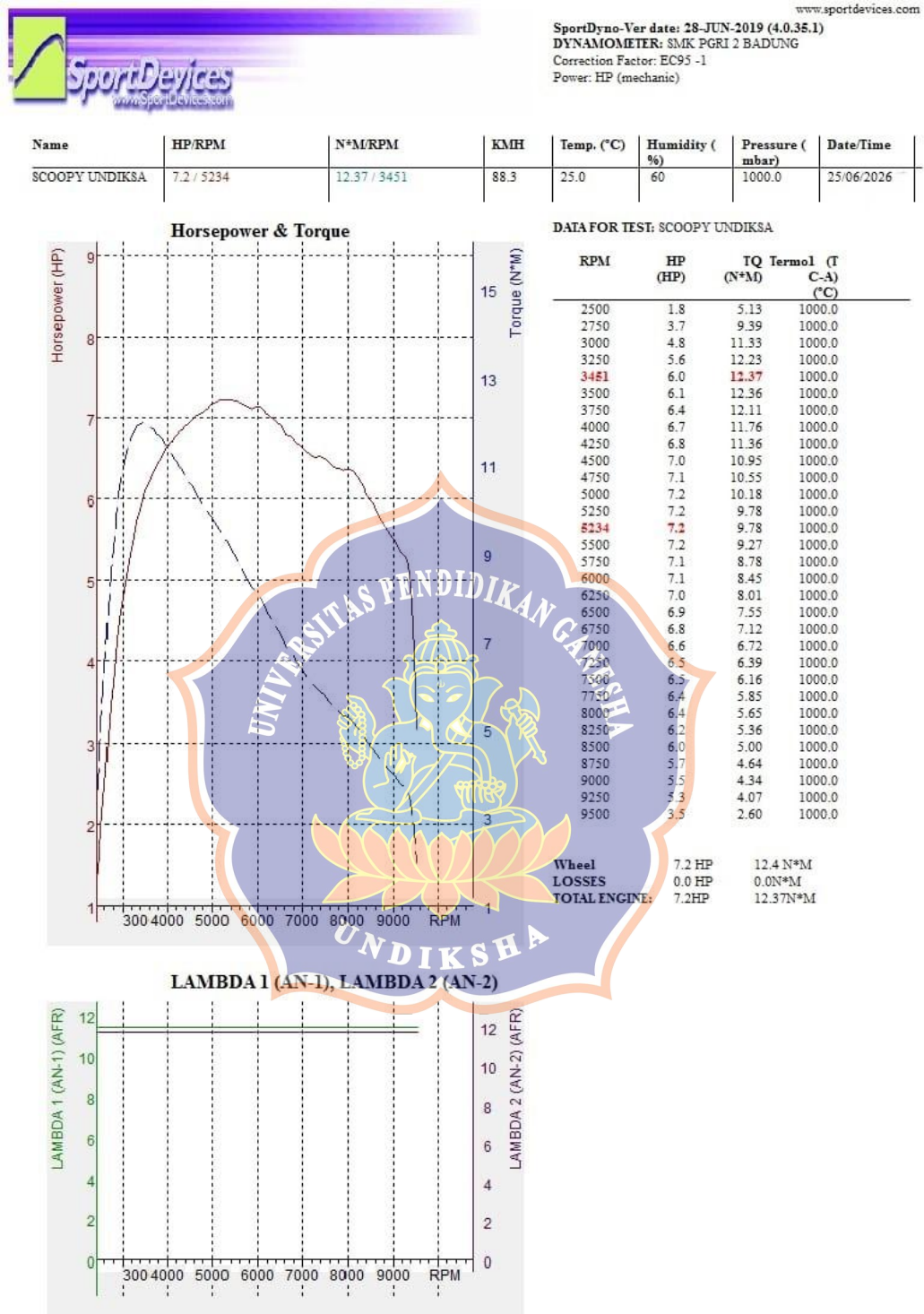
		www.sportdevices.com SportDyna-Ver date: 28-JUN-2019 (4.0.35.1) DYNAMOMETER: SMK PGRI 2 BADUNG Correction Factor: EC95 -1 Power: HP (mechanic)					
Name	HP/RPM	N*M/RPM	KMH	Temp. (°C)	Humidity (%)	Pressure (mbar)	Date/Time
SCOOPY UNDIKSA	7.0 / 5891	12.65 / 3539	88.8	25.0	60	1000.0	25/06/2026



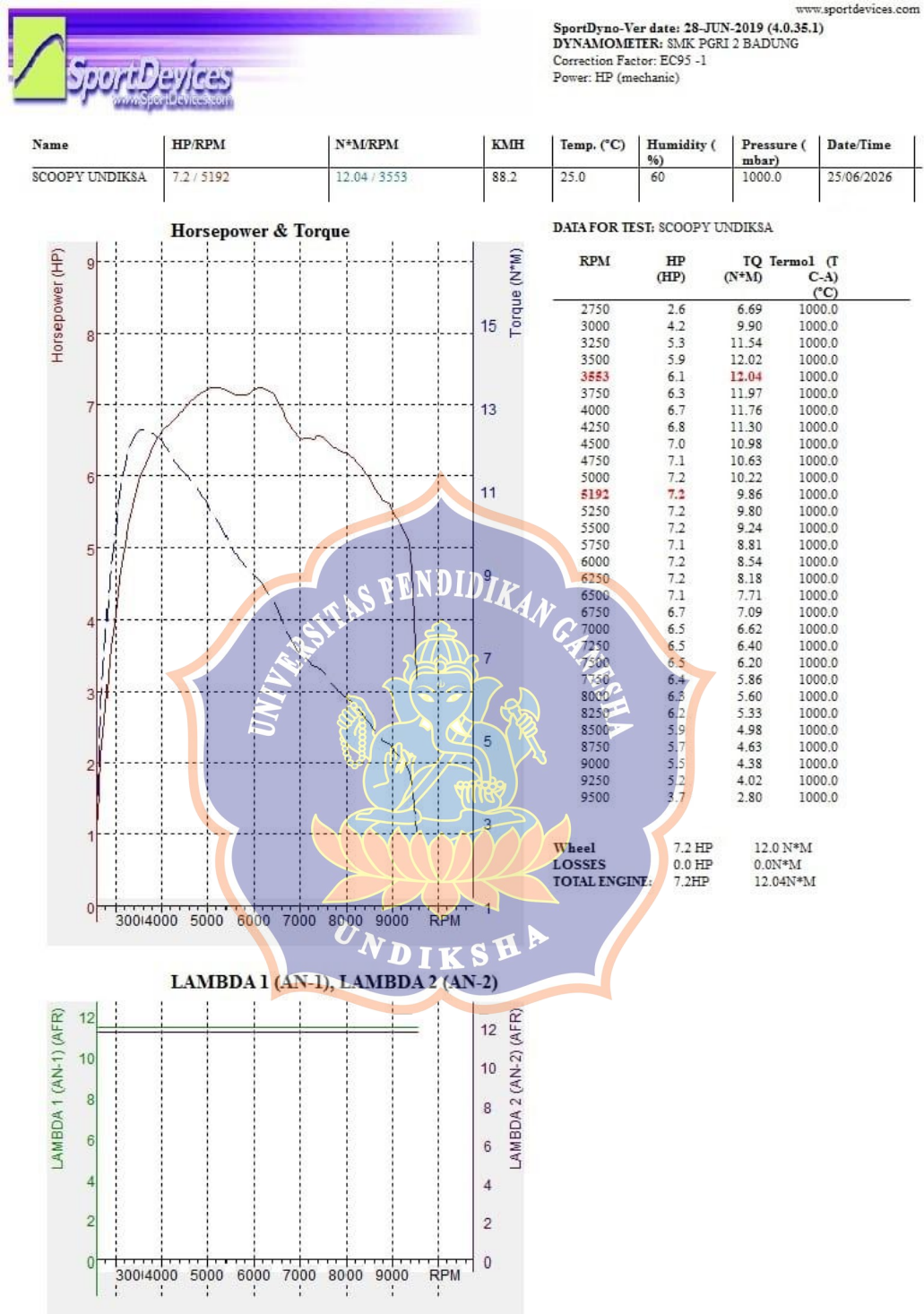
Hasil Pengujian Ke- 4 Dari Busi Standar



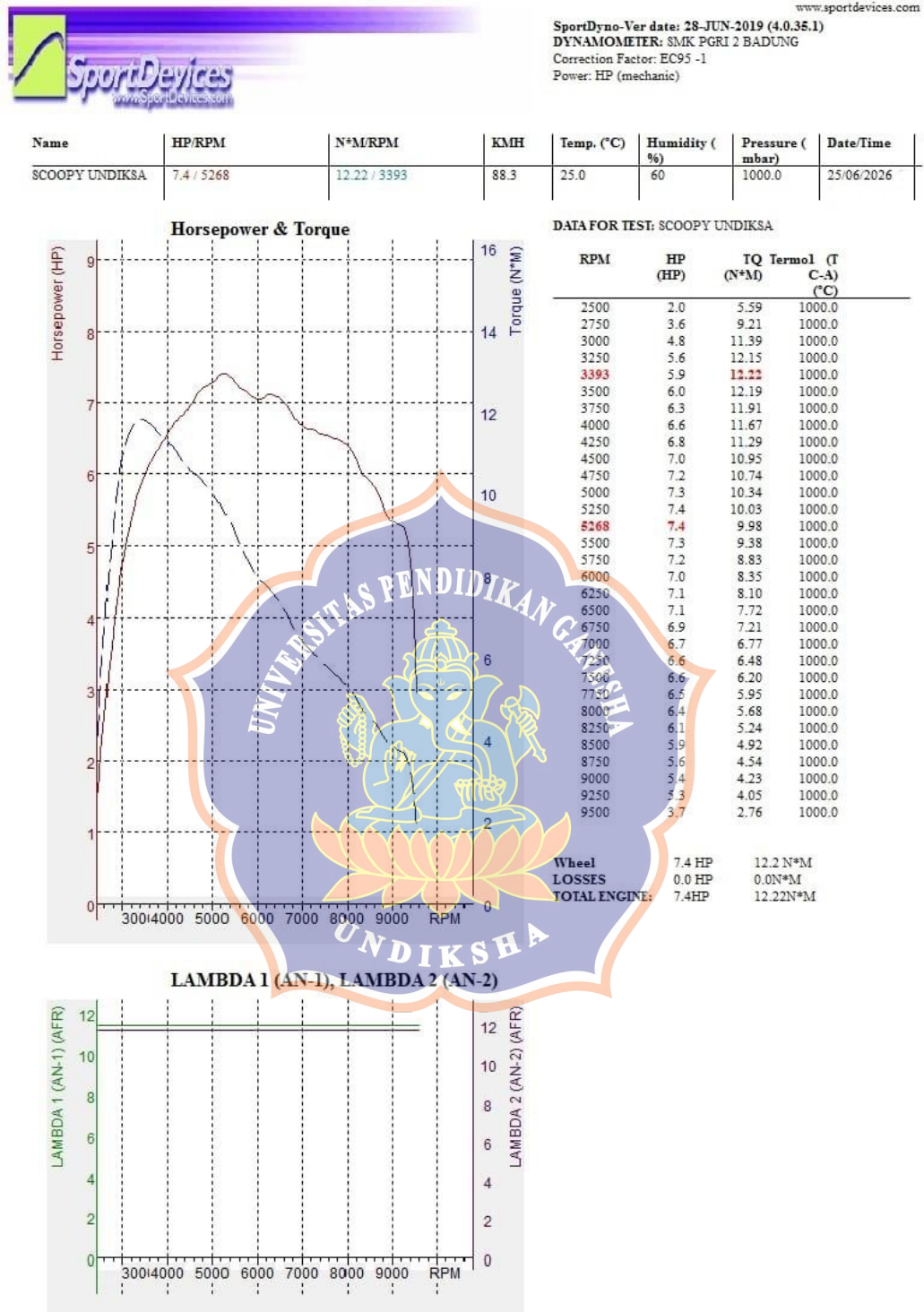
Hasil Pengujian Ke- 5 Dari Busi Standar



Hasil Pengujian Ke- 6 Dari Busi Standar



Hasil Pengujian Ke- 7 Dari Busi Standar



Hasil Pengujian Ke- 8 Dari Busi Standar



www.sportdevices.com

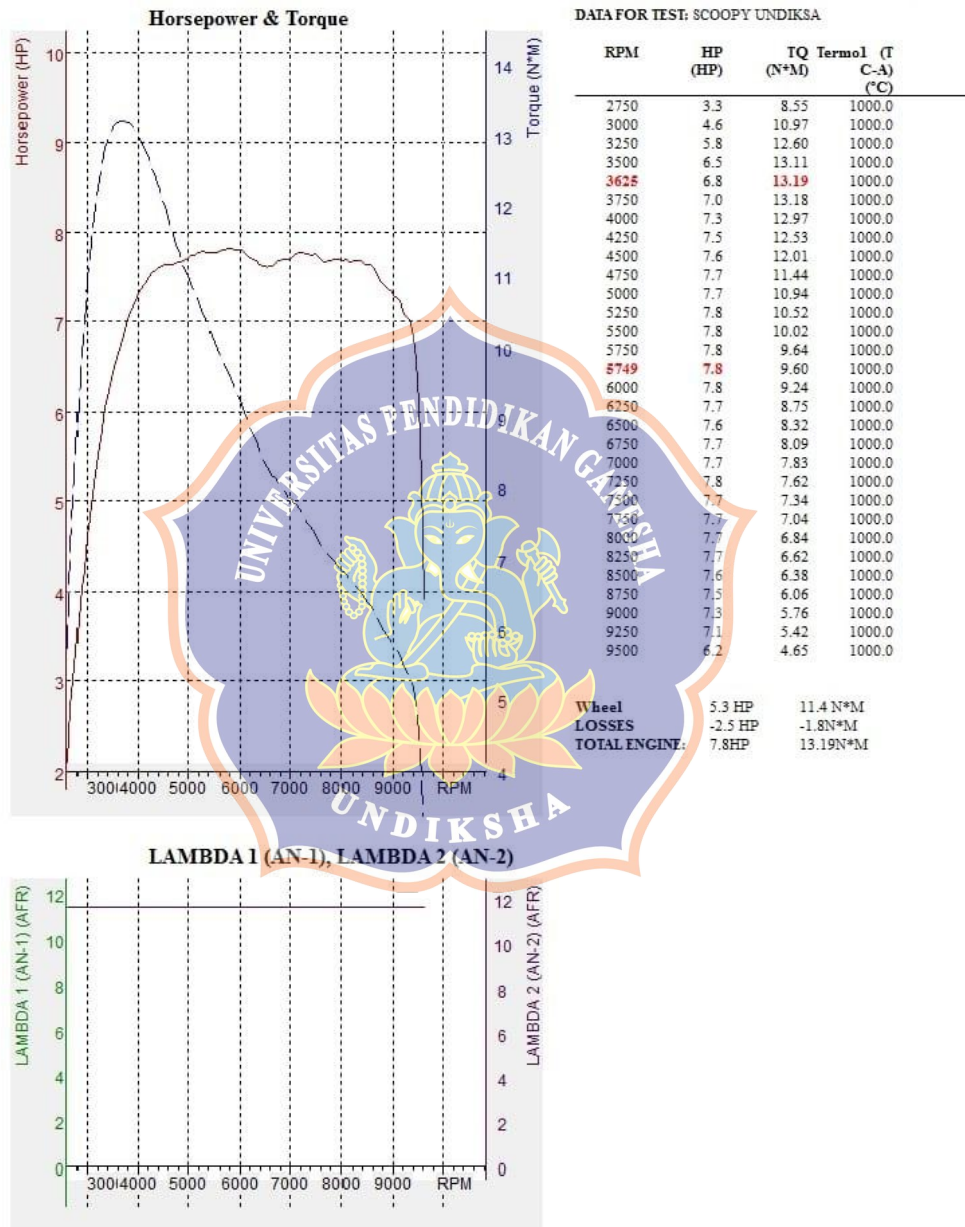
SportDyno-Ver date: 28-JUN-2019 (4.0.35.1)

DYNAMOMETER: SMK PGRI 2 BADUNG

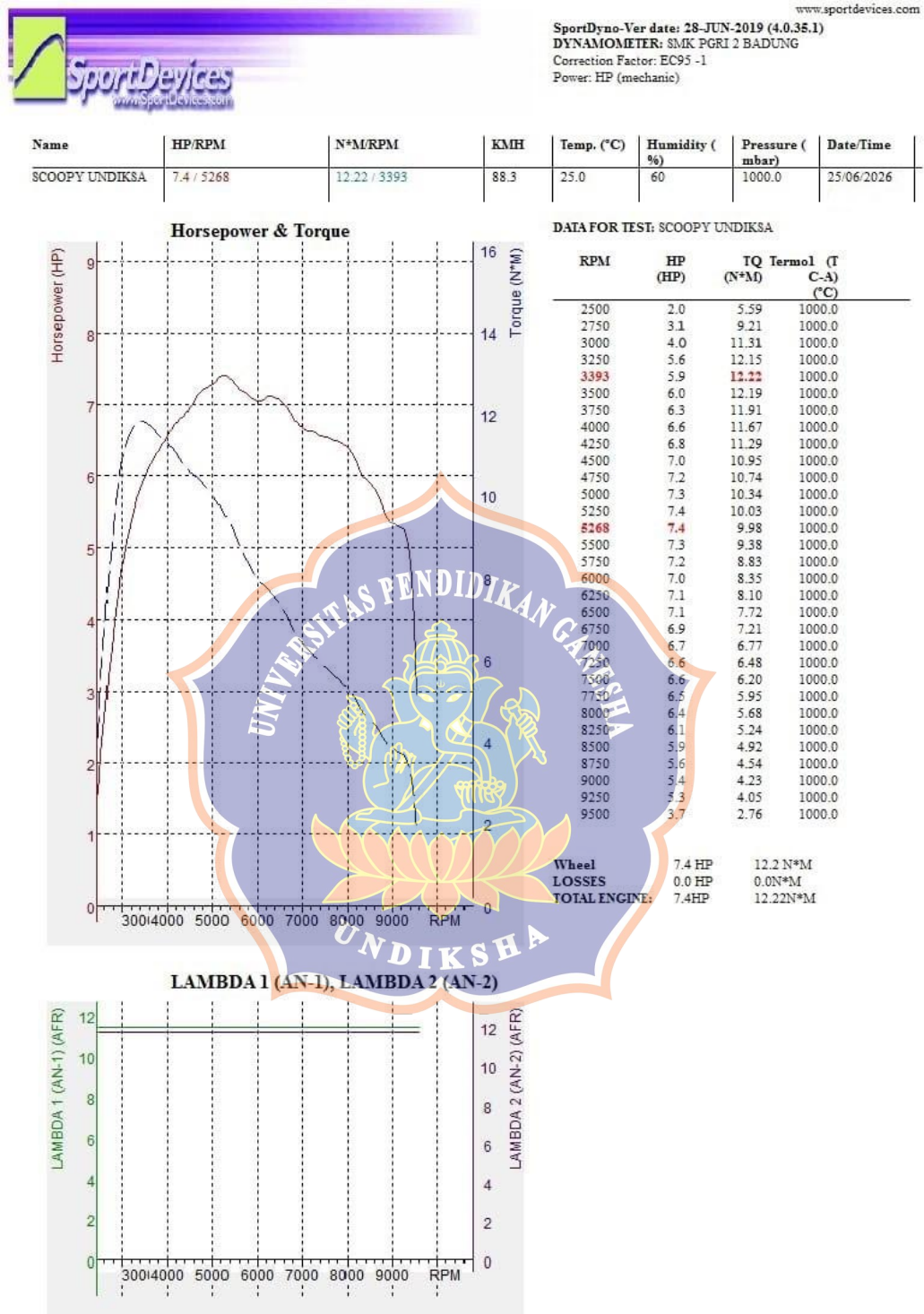
Correction Factor: EC95 -1

Power: HP (mechanic)

Name	HP/RPM	N*M/RPM	KMH	Temp. (°C)	Humidity (%)	Pressure (mbar)	Date/Time
SCOOPY UNDIKSA	7.8 / 5749	13.19 / 3625	89.2	25.0	60	1000.0	25/06/2026



Hasil Pengujian Ke- 9 Dari Busi Standar



Hasil Pengujian Ke- 10 Dari Busi Standar



www.sportdevices.com

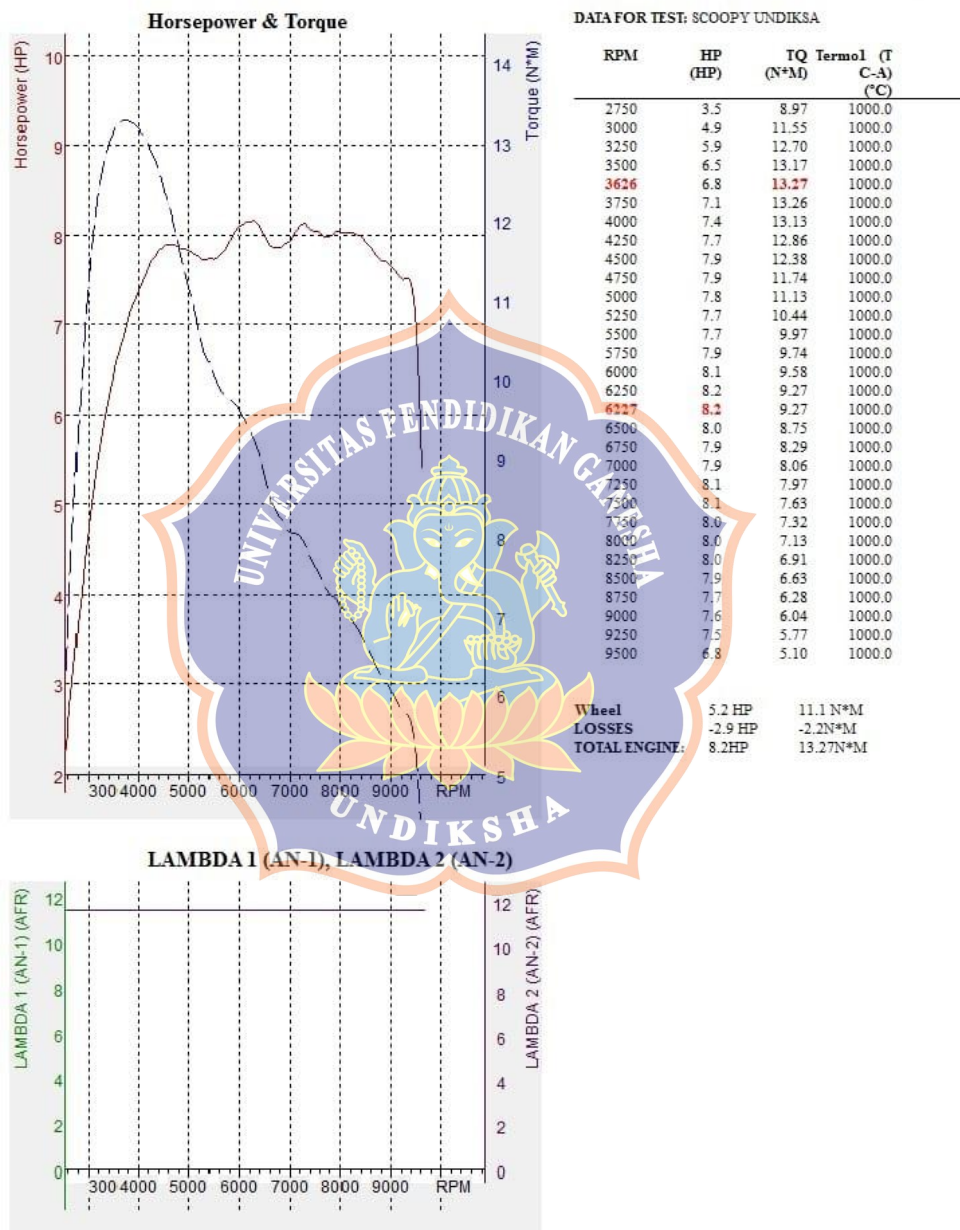
SportDyno-Ver date: 28-JUN-2019 (4.0.35.1)

DYNAMOMETER: SMK PGRI 2 BADUNG

Correction Factor: EC95 -1

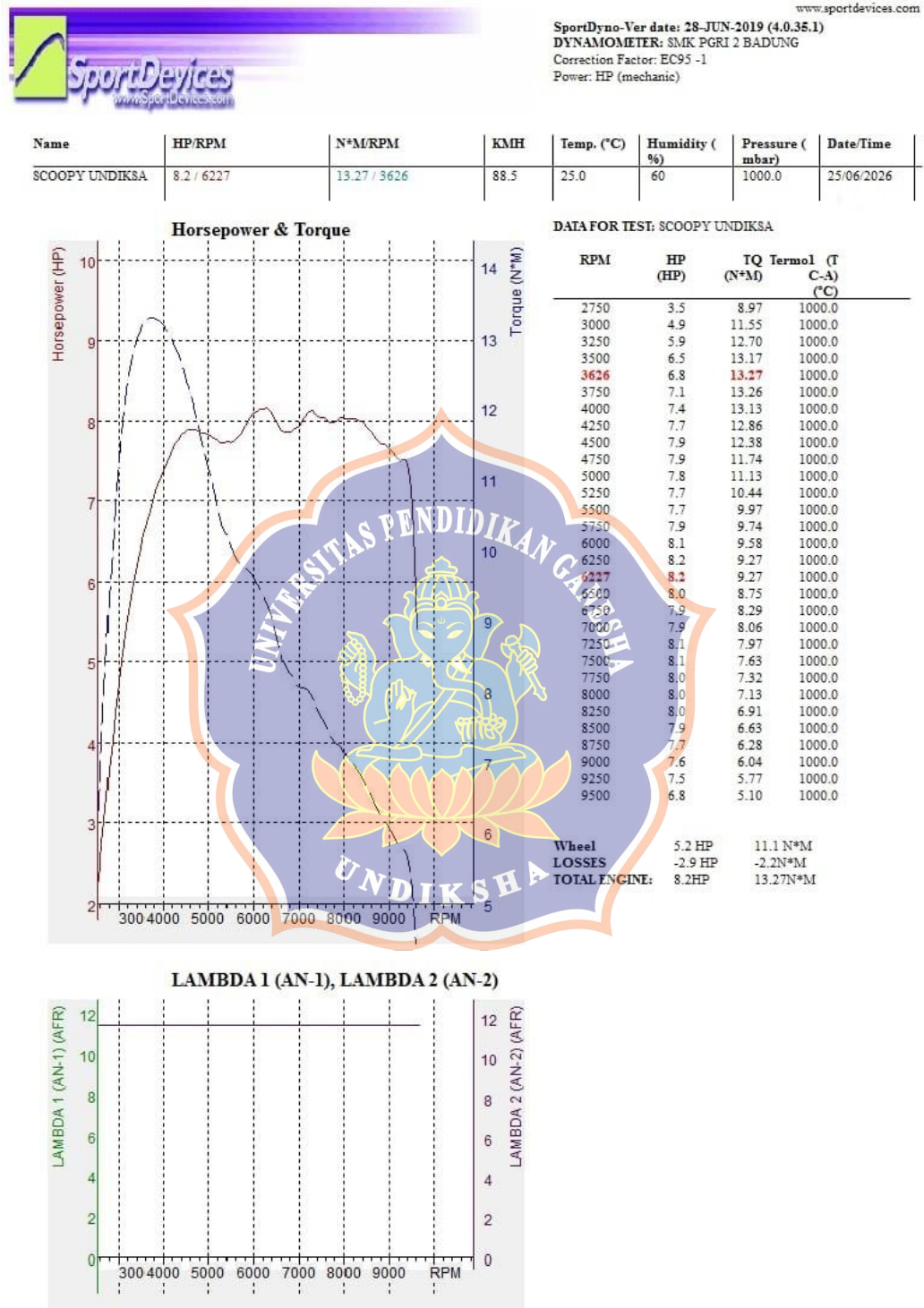
Power: HP (mechanic)

Name	HP/RPM	N*M/RPM	KMH	Temp. (°C)	Humidity (%)	Pressure (mbar)	Date/Time
SCOOPY UNDIKSA	8.2 / 6227	13.27 / 3626	88.5	25.0	60	1000.0	25/06/2026

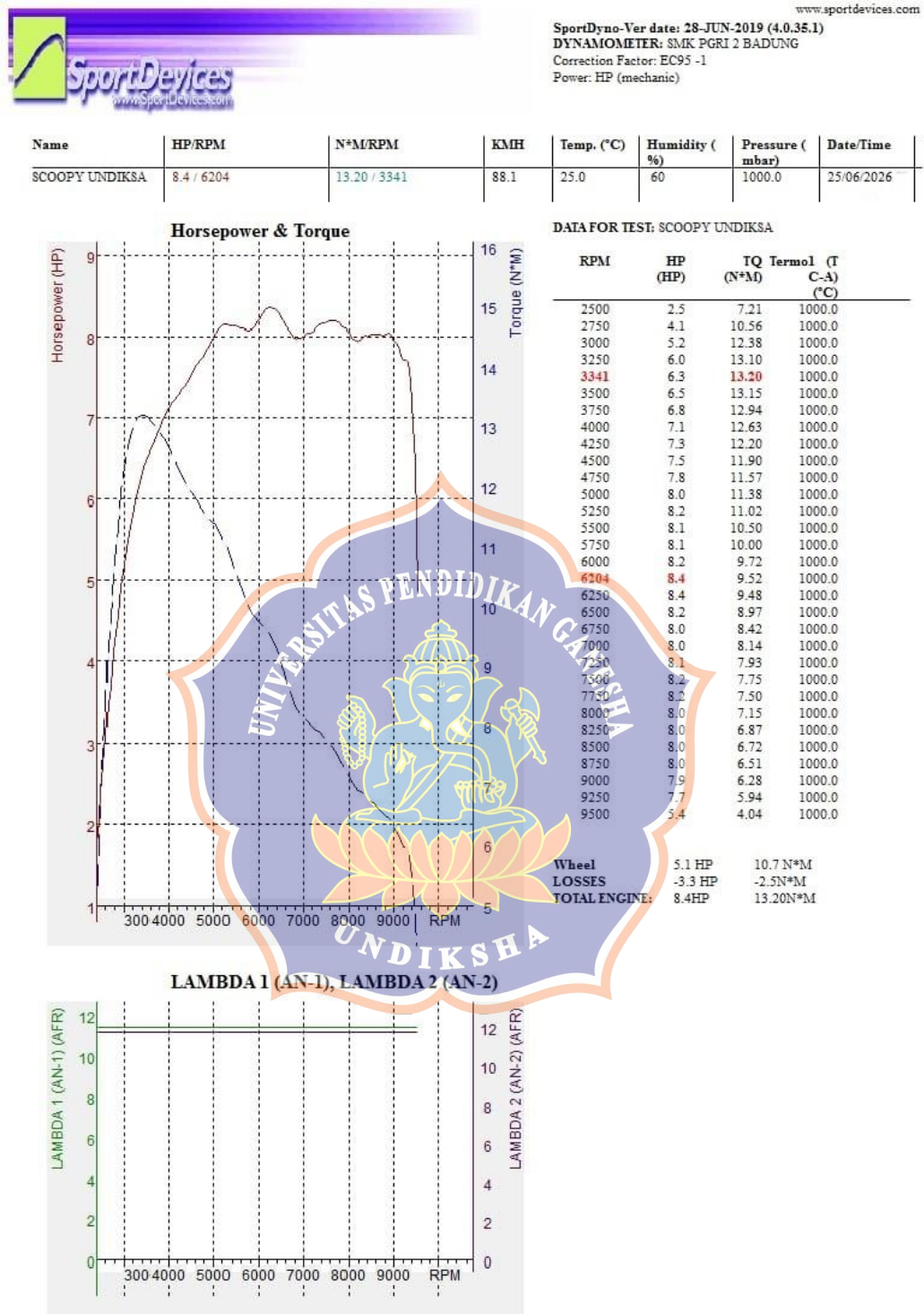


Lampiran 3. Lembar Hasil Pengujian Dynotest Busi Platinum

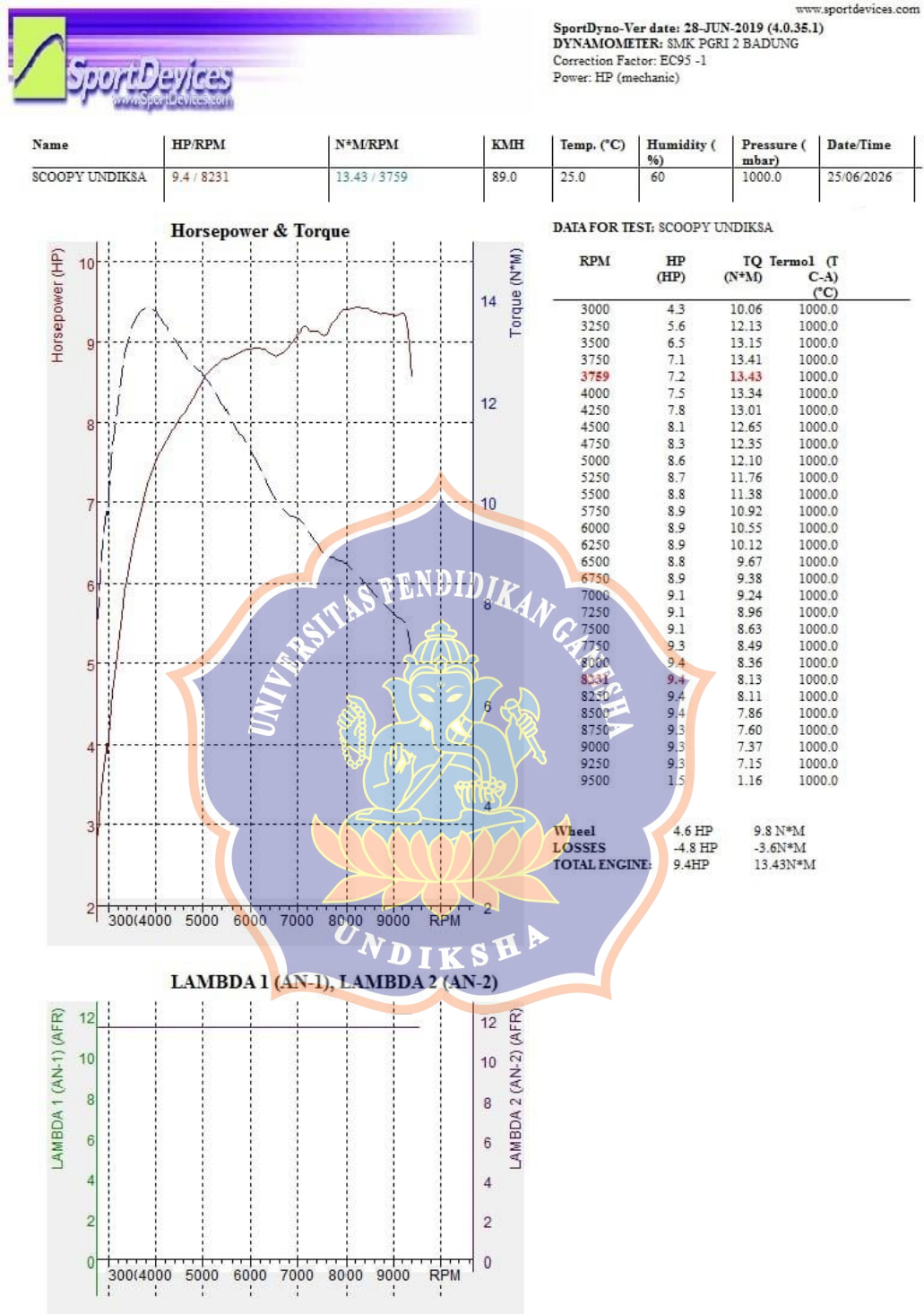
Hasil Pengujian Ke- 1 Dari Busi Platinum



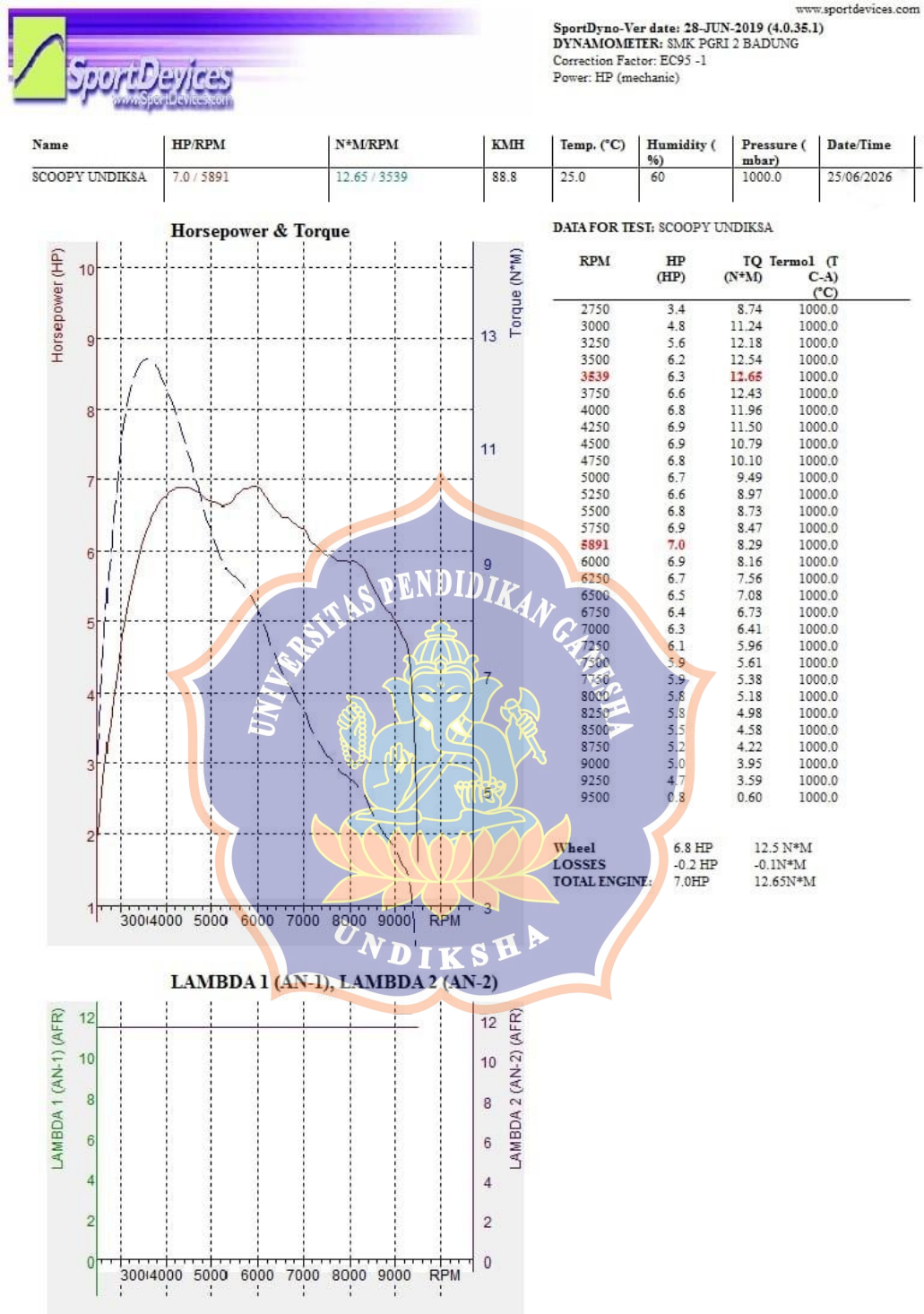
Hasil Pengujian Ke- 2 Dari Busi Platinum



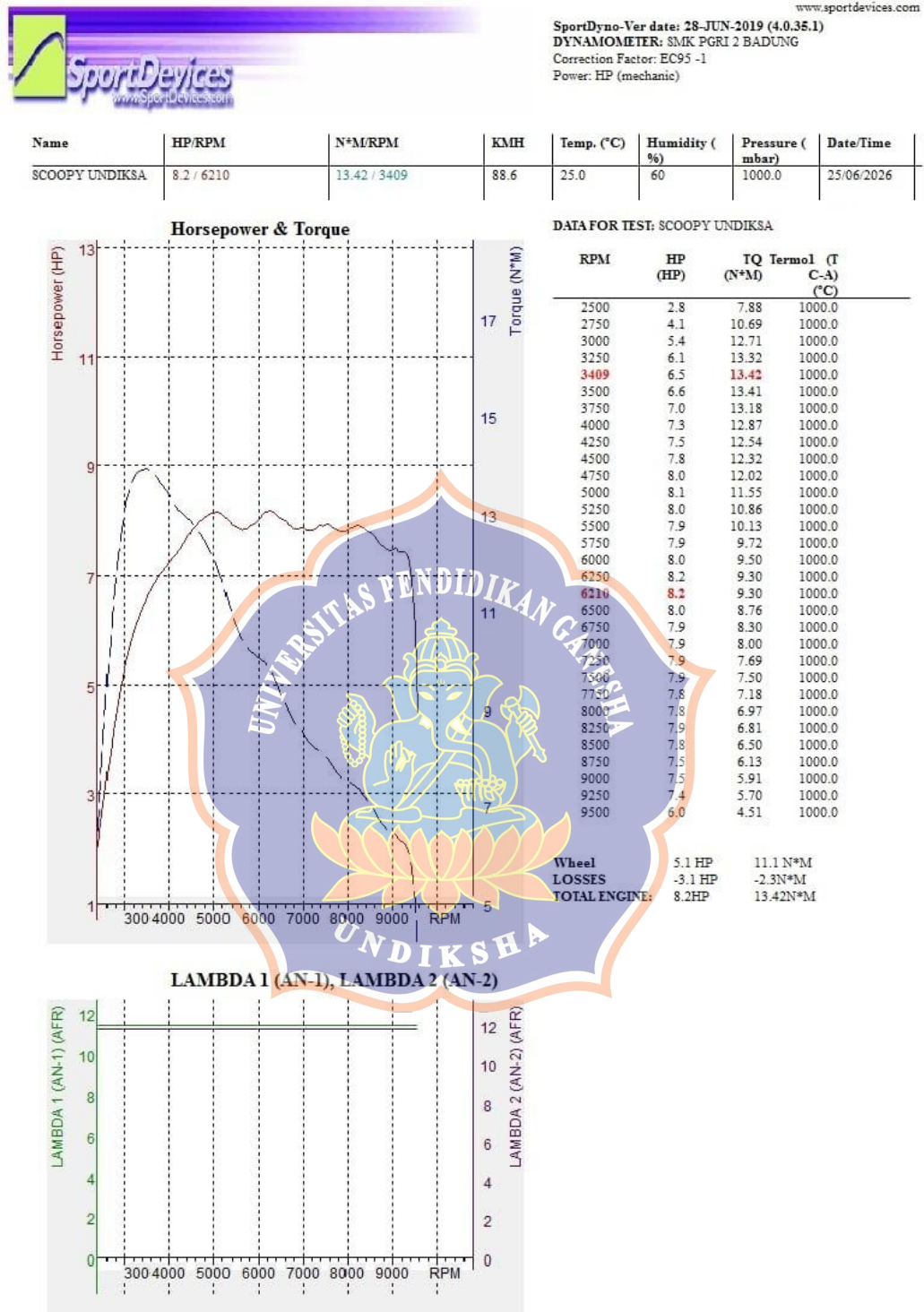
Hasil Pengujian Ke- 3 Dari Busi Platinum



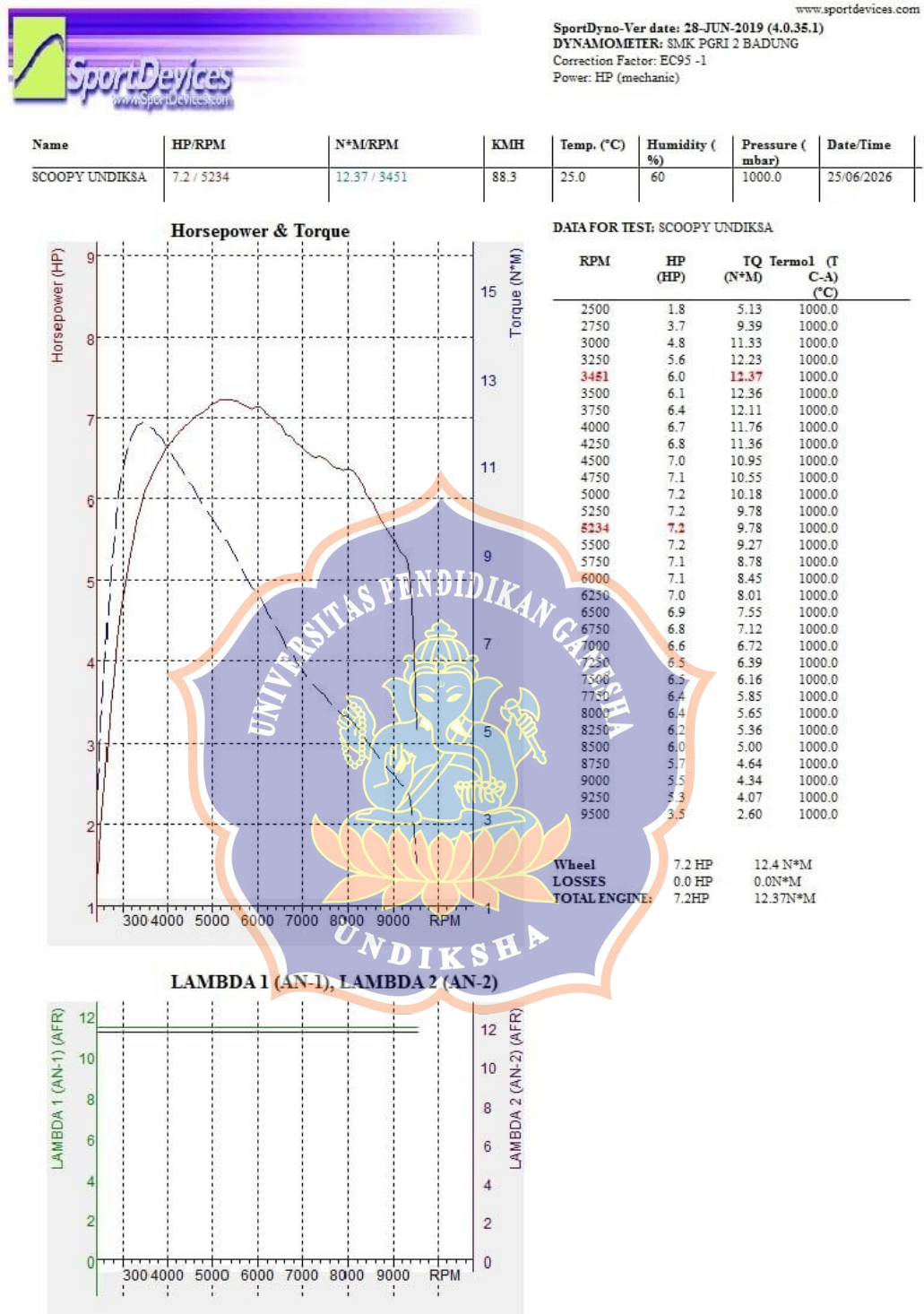
Hasil Pengujian Ke- 4 Dari Busi Platinum



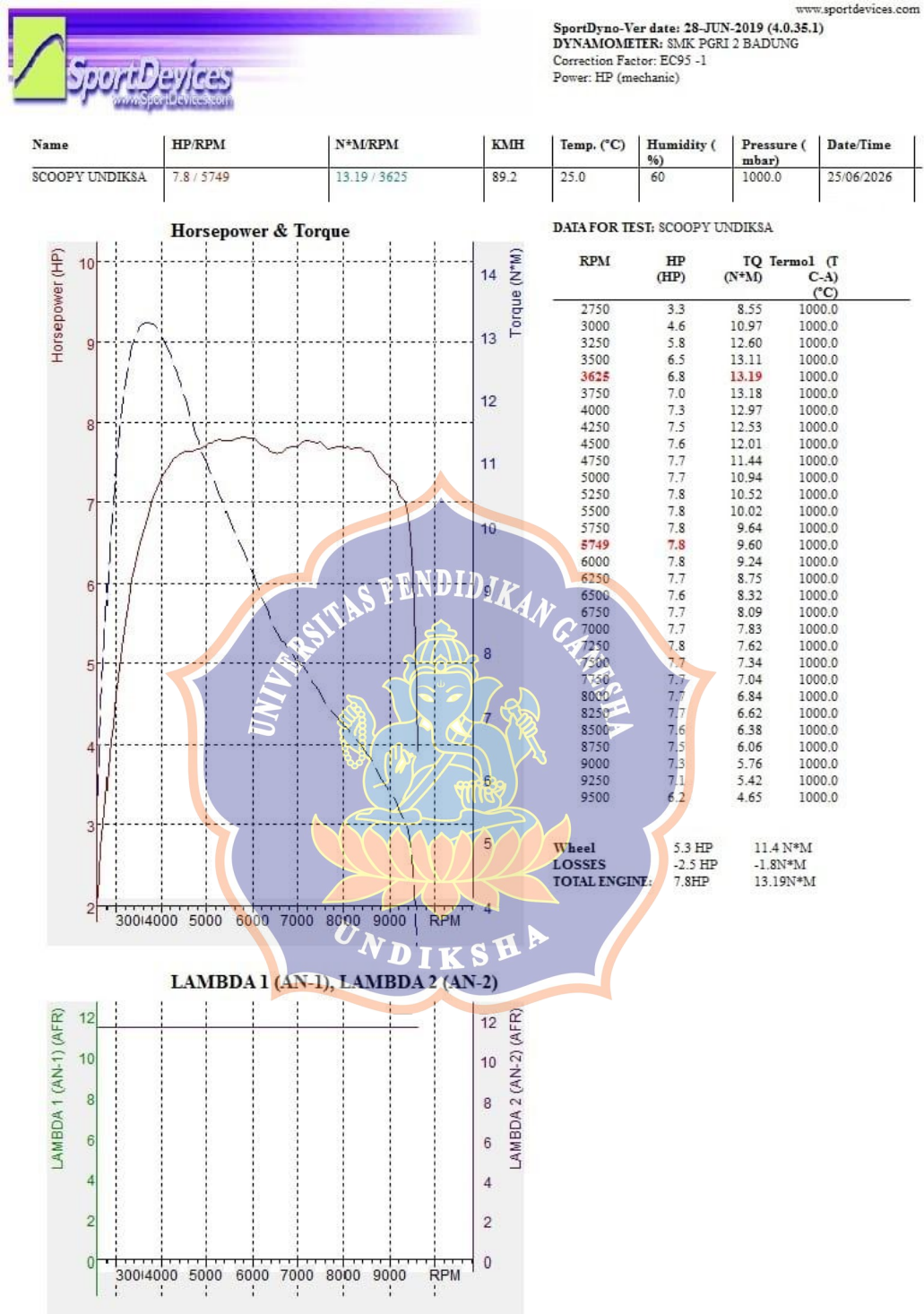
Hasil Pengujian Ke- 5 Dari Busi Platinum



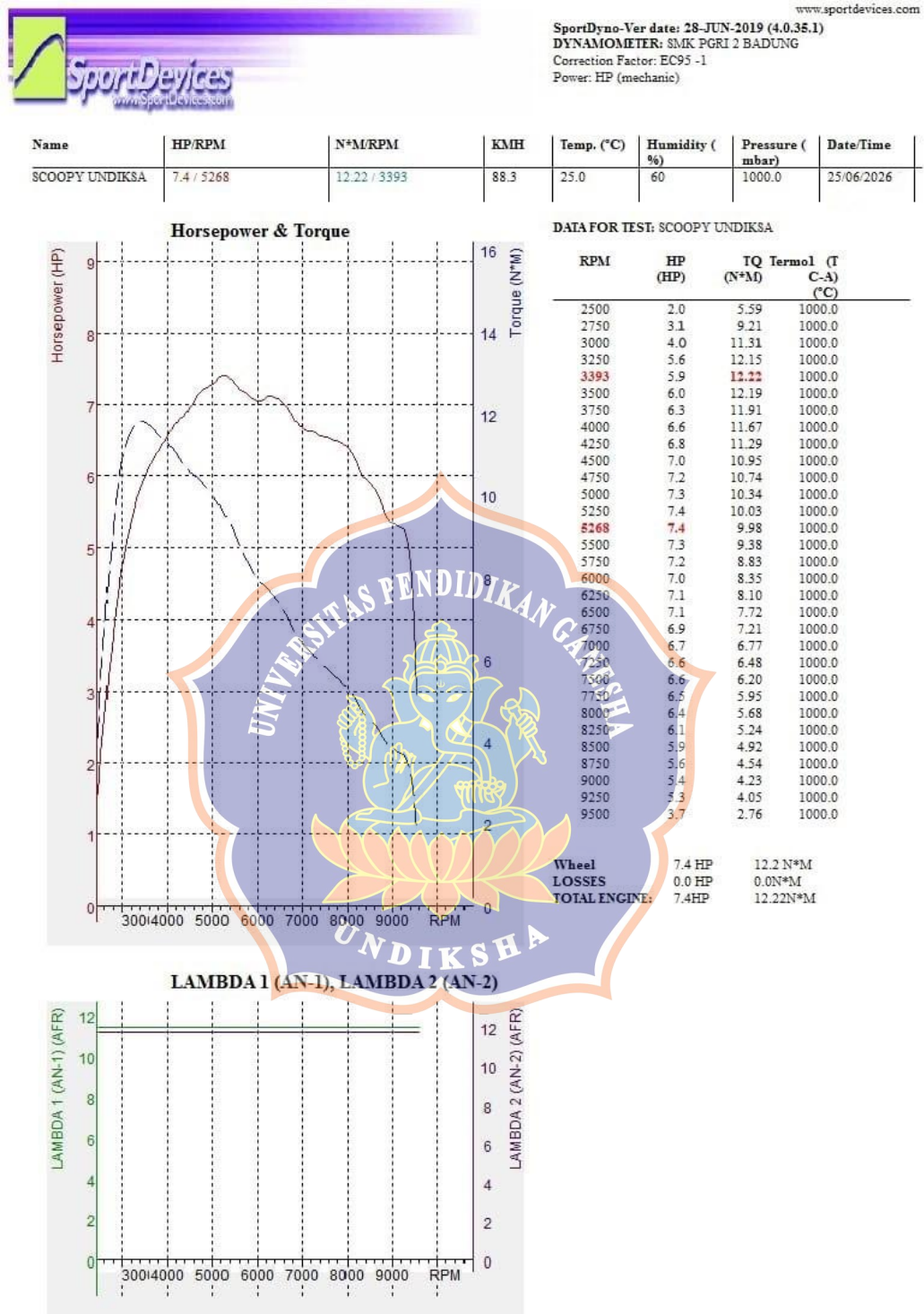
Hasil Pengujian Ke- 6 Dari Busi Platinum



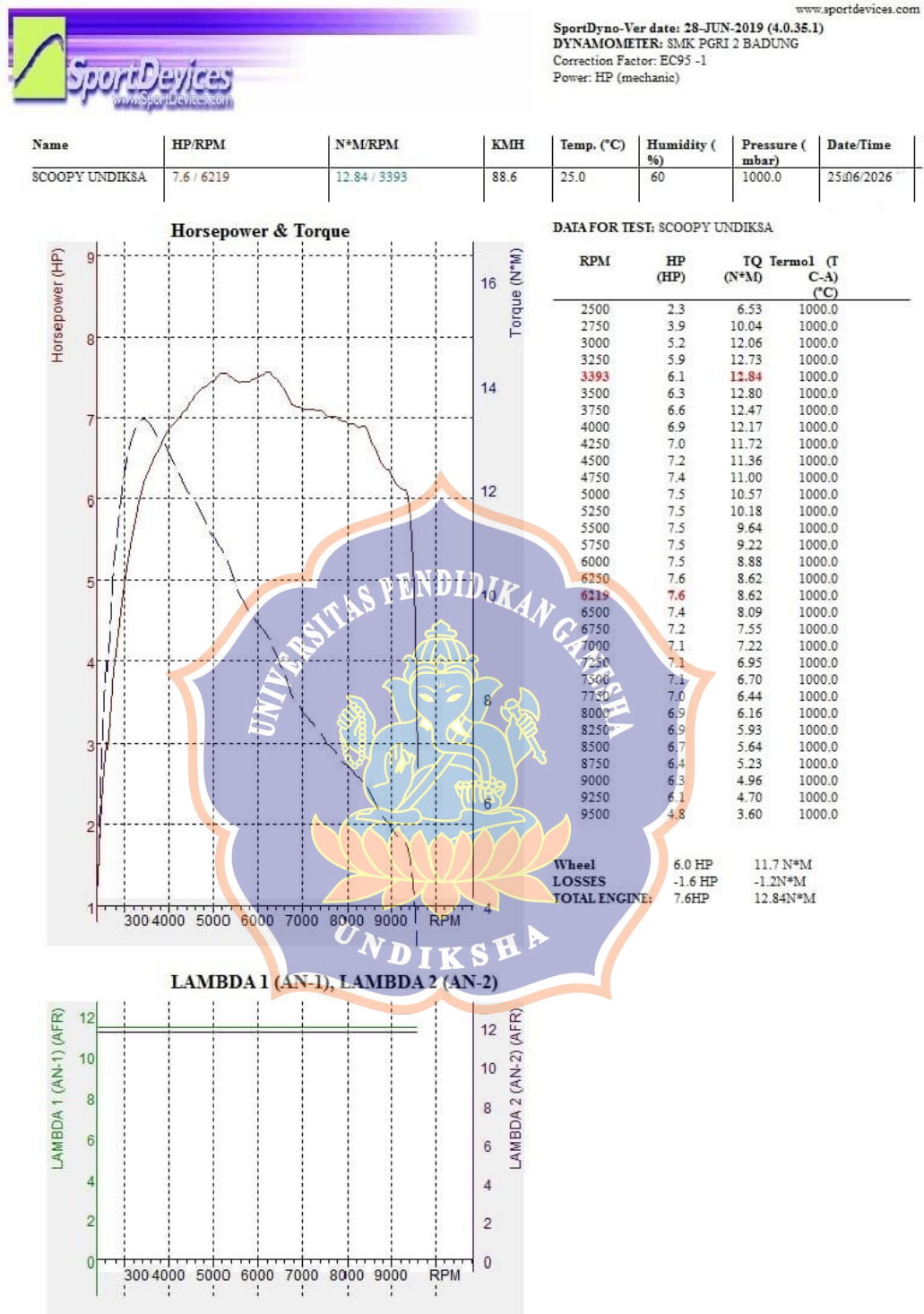
Hasil Pengujian Ke- 7 Dari Busi Platinum



Hasil Pengujian Ke- 8 Dari Busi Platinum



Hasil Pengujian Ke- 9 Dari Busi Platinum



Hasil Pengujian Ke- 10 Dari Busi Platinum



www.sportdevices.com

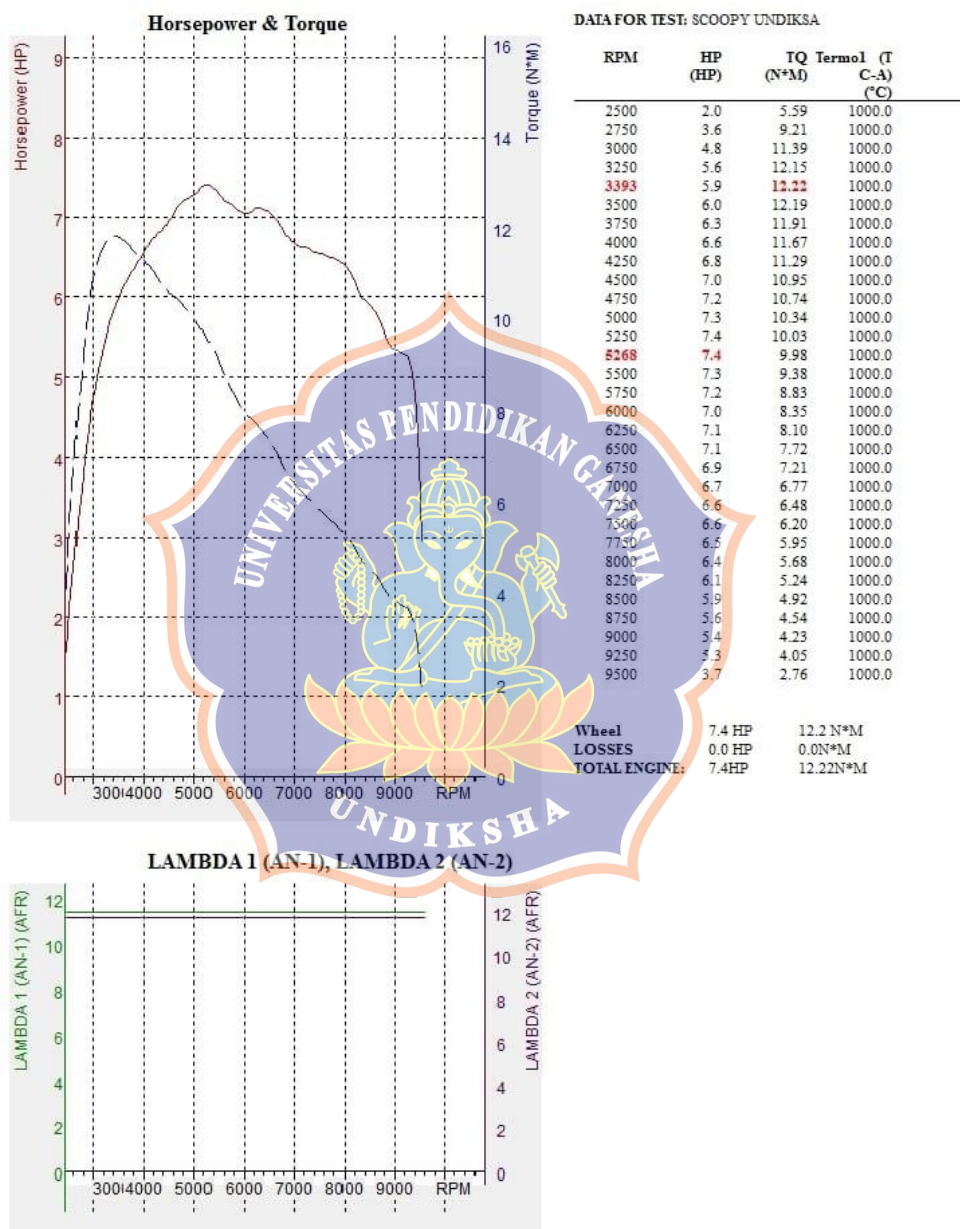
SportDyno-Ver date: 28-JUN-2019 (4.0.35.1)

DYNAMOMETER: SMK PGRI 2 BADUNG

Correction Factor: EC95 -1

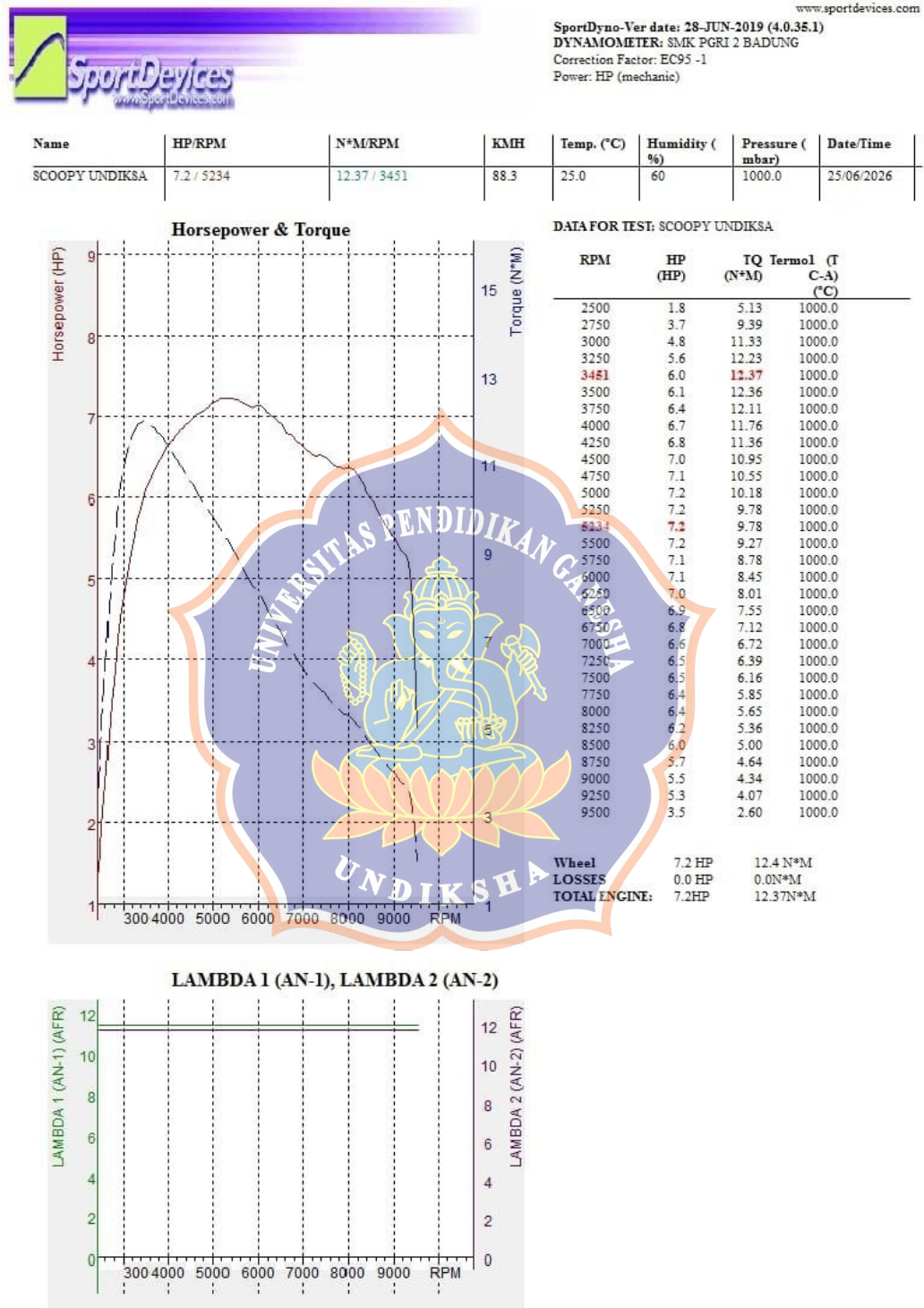
Power: HP (mechanic)

Name	HP/RPM	N*M/RPM	KMH	Temp. (°C)	Humidity (%)	Pressure (mbar)	Date/Time
SCOOPY UNDIKSA	7.4 / 5268	12.22 / 3393	88.3	25.0	60	1000.0	25/06/2026

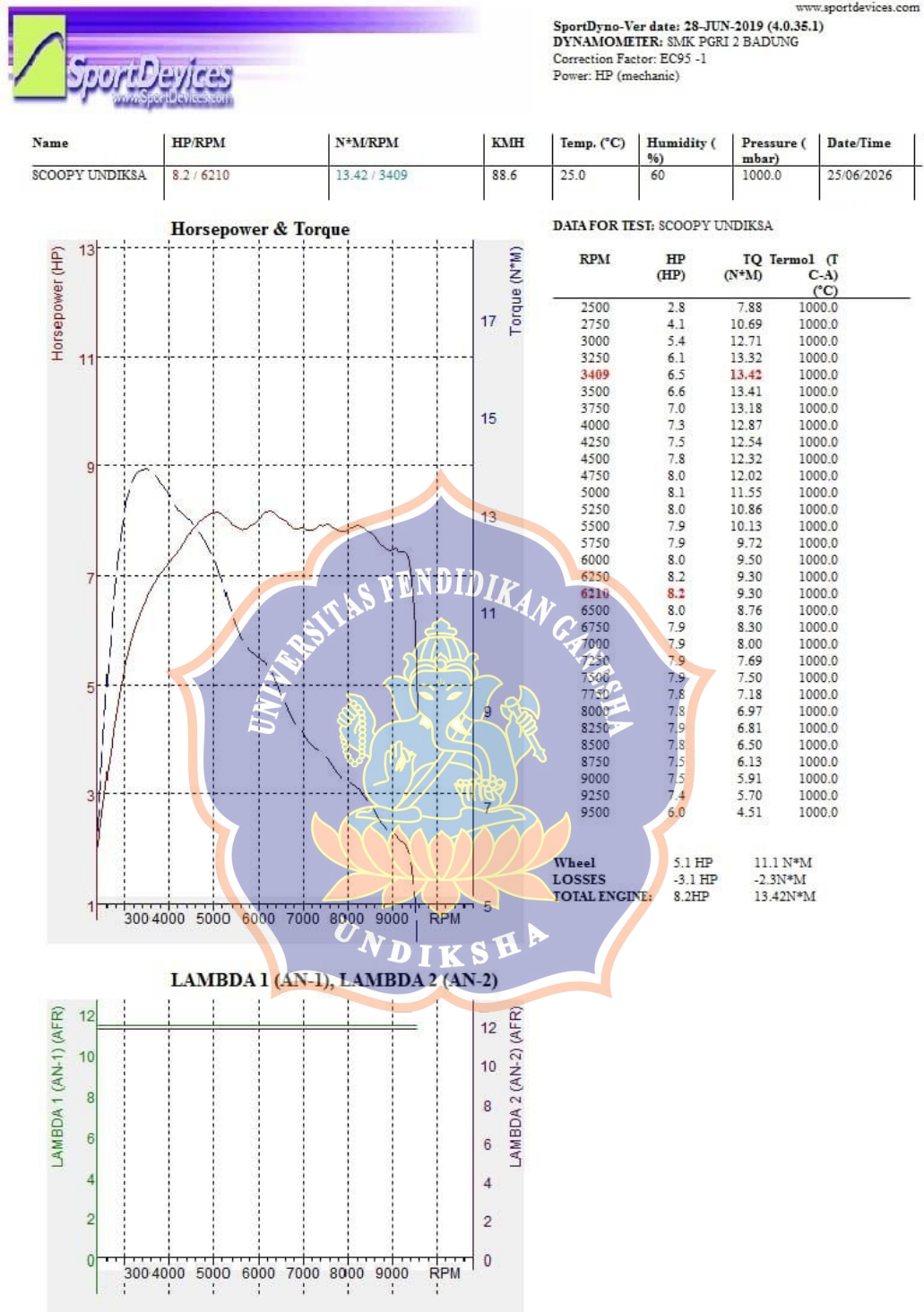


Lampiran 4. Lembar Hasil Pengujian Dynotest Busi Iridium

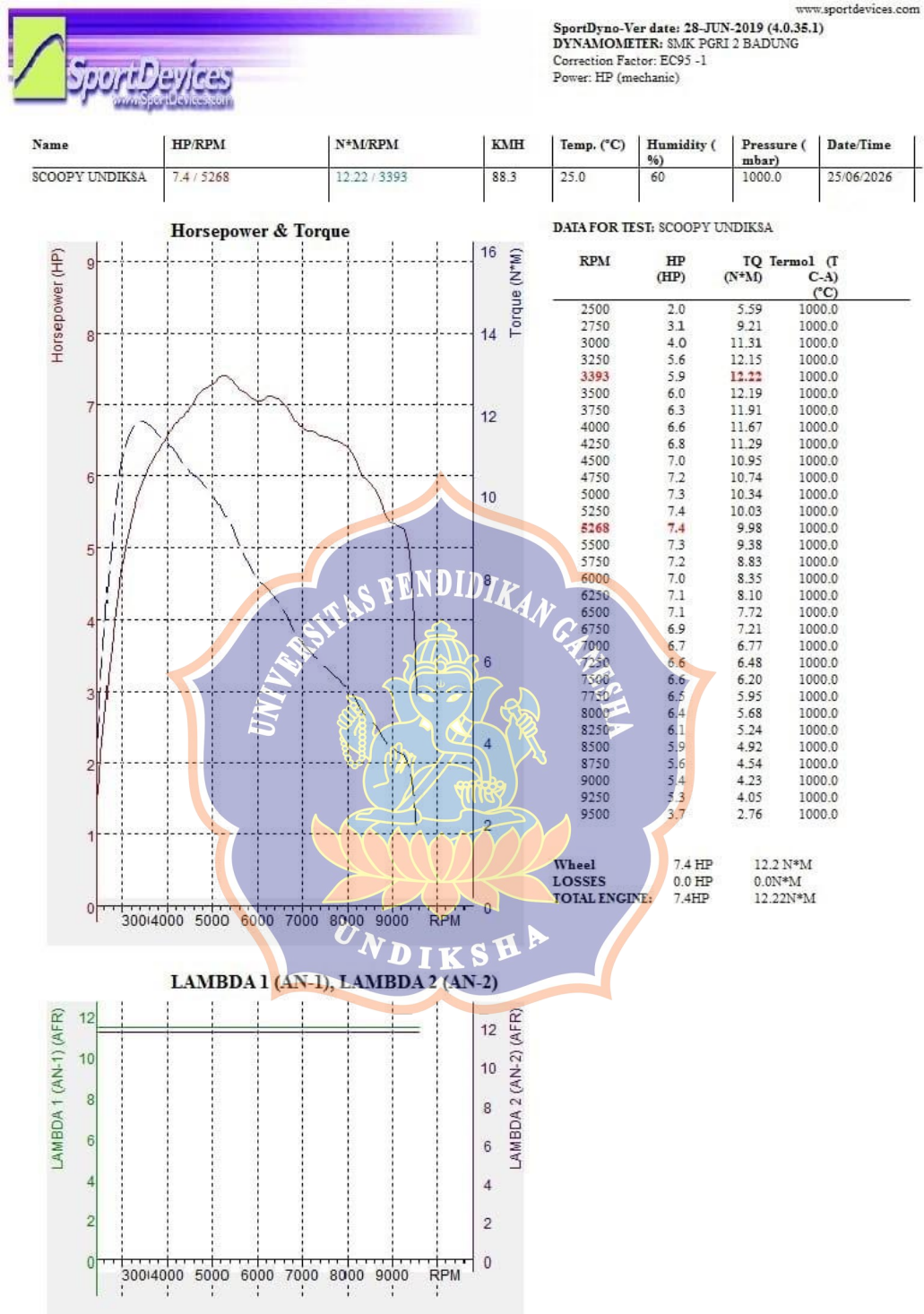
Hasil Pengujian Ke- 1 Dari Busi Iridium



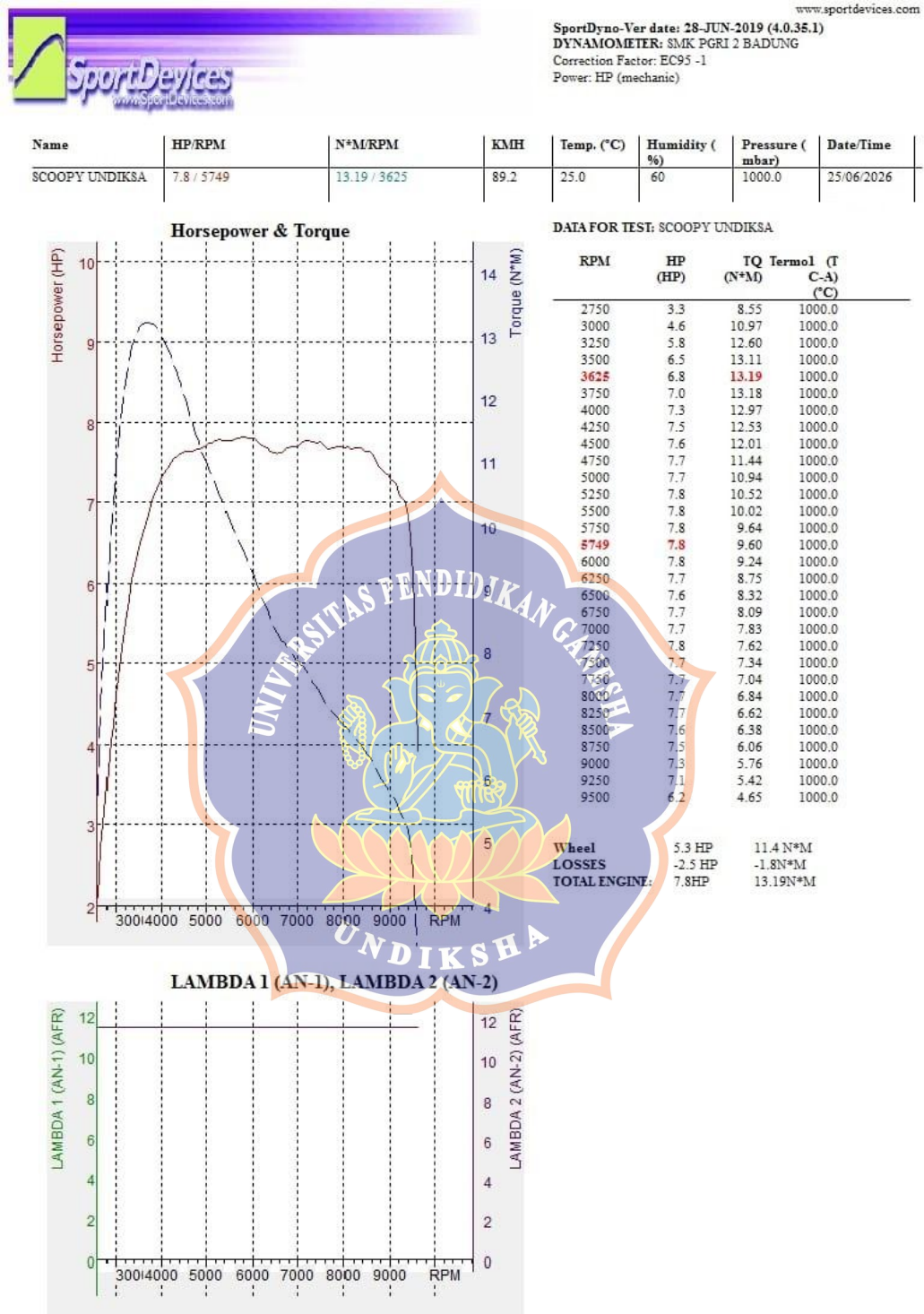
Hasil Pengujian Ke- 2 Dari Busi Iridium



Hasil Pengujian Ke- 3 Dari Busi Iridium



Hasil Pengujian Ke- 4 Dari Busi Iridium



Hasil Pengujian Ke- 5 Dari Busi Iridium



www.sportdevices.com

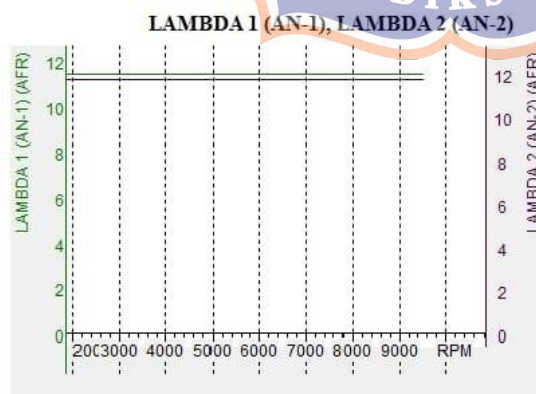
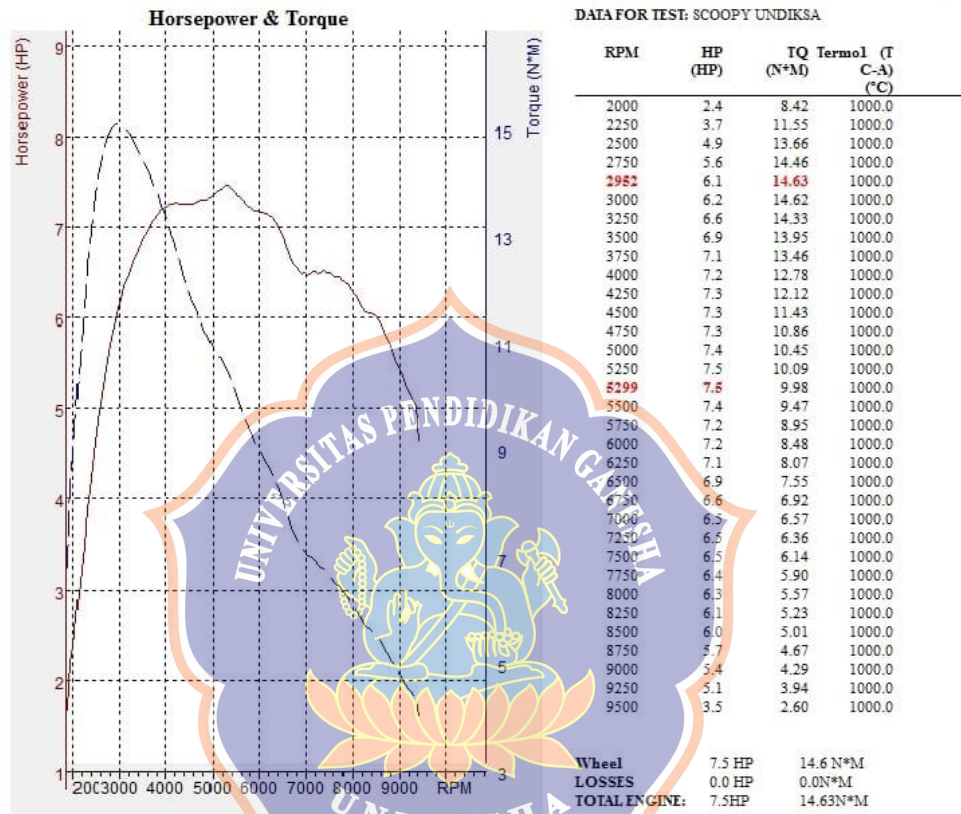
SportDyno-Ver date: 28-JUN-2019 (4.0.35.1)

DYNAMOMETER: SMK PGRI 2 BADUNG

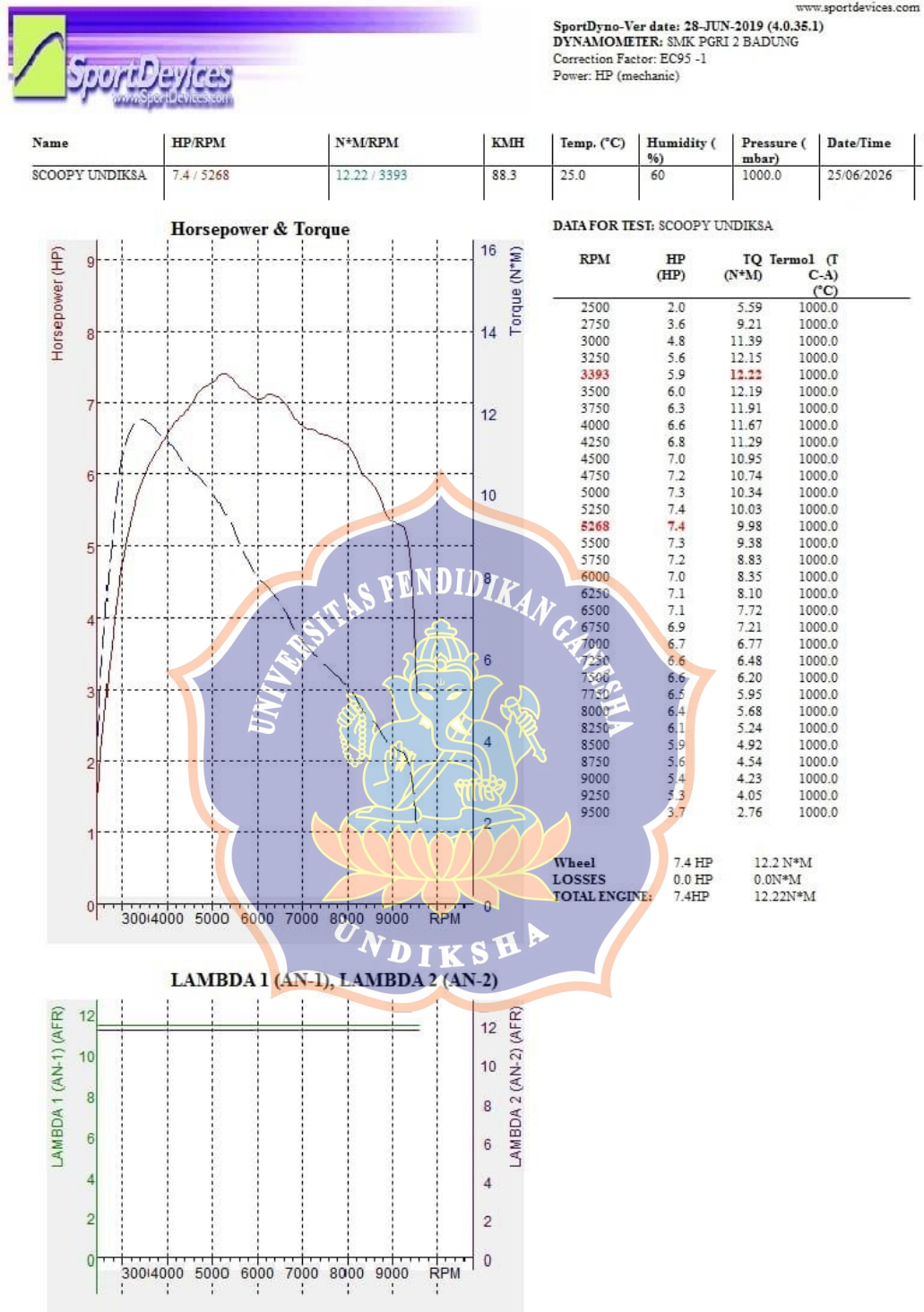
Correction Factor: EC95 -1

Power: HP (mechanic)

Name	HP/RPM	N*M/RPM	KMH	Temp. (°C)	Humidity (%)	Pressure (mbar)	Date/Time
SCOOPY UNDIKSA	7.5 / 5299	14.63 / 2952	88.3	25.0	60	1000.0	25/06/2026



Hasil Pengujian Ke- 6 Dari Busi Iridium



Hasil Pengujian Ke- 7 Dari Busi Iridium



www.sportdevices.com

SportDyno-Ver date: 28-JUN-2019 (4.0.35.1)

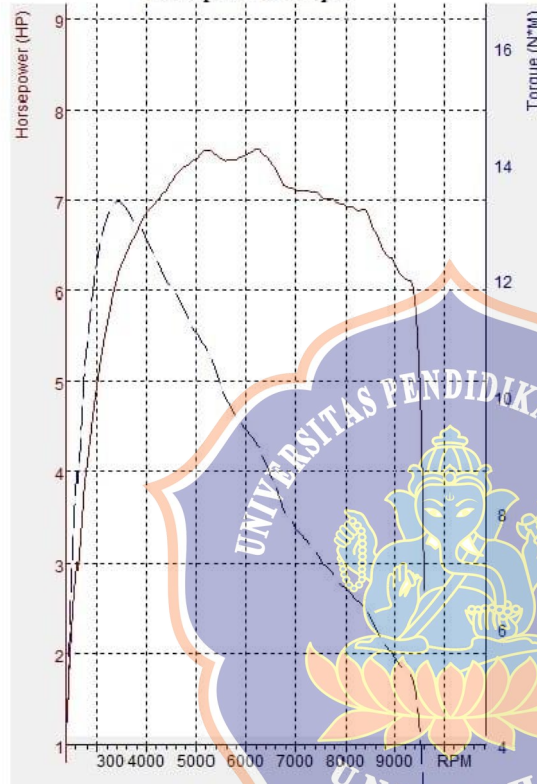
DYNAMOMETER: SMK PGRI 2 BADUNG

Correction Factor: EC95 -1

Power: HP (mechanic)

Name	HP/RPM	N*M/RPM	KMH	Temp. (°C)	Humidity (%)	Pressure (mbar)	Date/Time
SCOOPY UNDIKSA	7.6 / 6219	12.84 / 3393	88.6	25.0	60	1000.0	25/06/2026

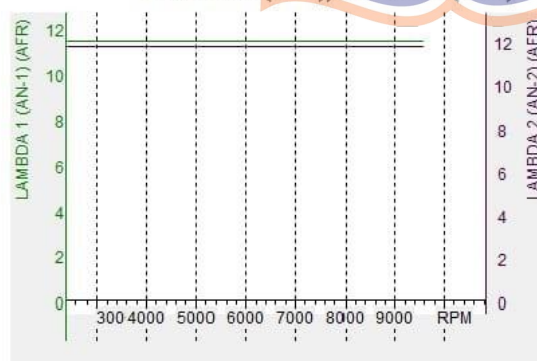
Horsepower & Torque



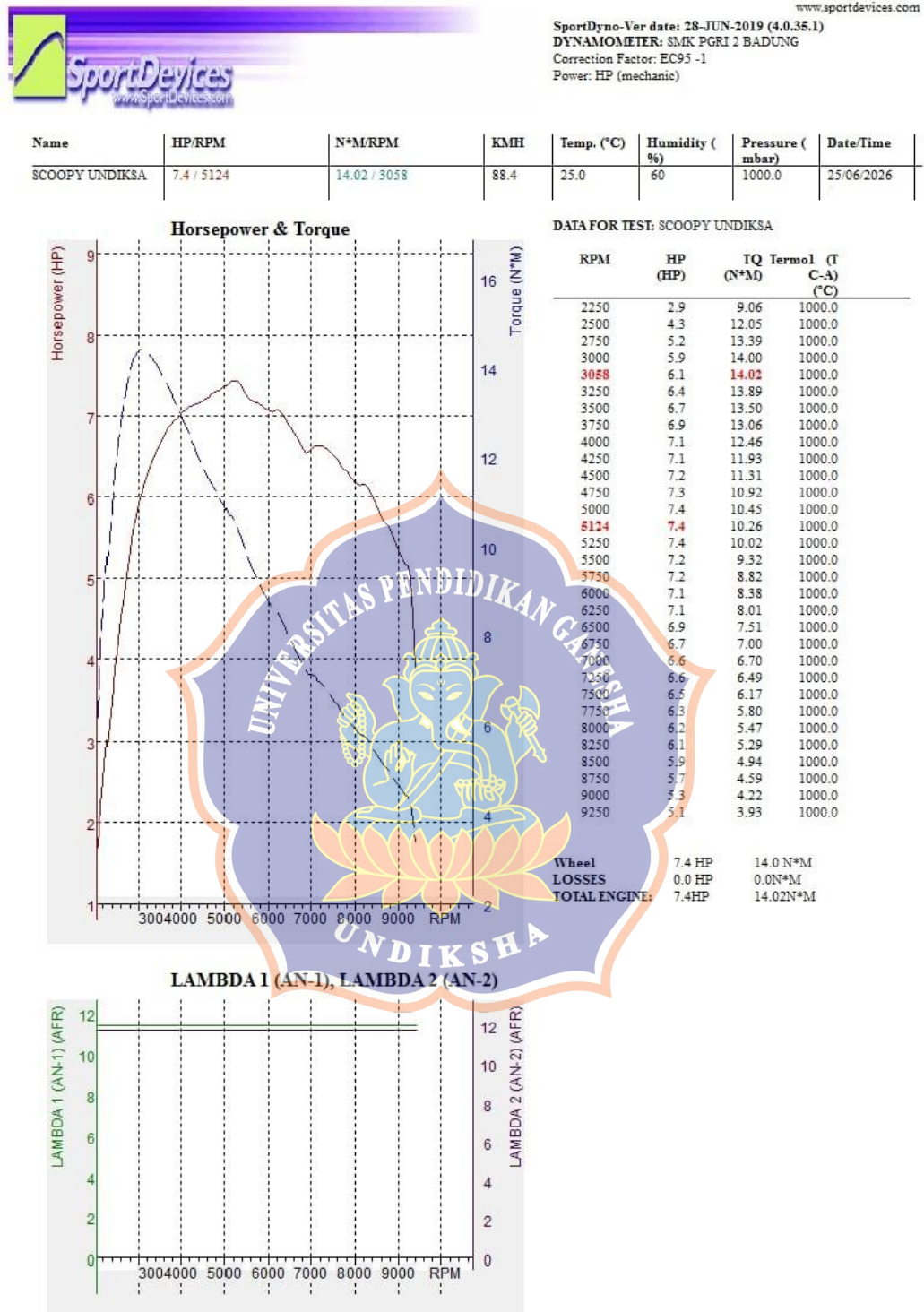
DATA FOR TEST: SCOOPY UNDIKSA

RPM	HP (HP)	TQ (N*M)	Termol (T C-A) (°C)
2500	2.3	6.53	1000.0
2750	3.9	10.04	1000.0
3000	5.2	12.06	1000.0
3250	5.9	12.73	1000.0
3393	6.1	12.84	1000.0
3500	6.3	12.80	1000.0
3750	6.6	12.47	1000.0
4000	6.9	12.17	1000.0
4250	7.0	11.72	1000.0
4500	7.2	11.36	1000.0
4750	7.4	11.00	1000.0
5000	7.5	10.57	1000.0
5250	7.5	10.18	1000.0
5500	7.5	9.64	1000.0
5750	7.5	9.22	1000.0
6000	7.5	8.88	1000.0
6250	7.6	8.62	1000.0
6219	7.6	8.62	1000.0
6500	7.4	8.09	1000.0
6750	7.2	7.55	1000.0
7000	7.1	7.22	1000.0
7250	7.1	6.95	1000.0
7500	7.1	6.70	1000.0
7750	7.0	6.44	1000.0
8000	6.9	6.16	1000.0
8250	6.9	5.93	1000.0
8500	6.7	5.64	1000.0
8750	6.4	5.23	1000.0
9000	6.3	4.96	1000.0
9250	6.1	4.70	1000.0
9500	4.8	3.60	1000.0
Wheel		6.0 HP	11.7 N*M
LOSSES		-1.6 HP	-1.2 N*M
TOTAL ENGINE:		7.6HP	12.84N*M

LAMBDA 1 (AN-1), LAMBDA 2 (AN-2)



Hasil Pengujian Ke- 8 Dari Busi Iridium



Hasil Pengujian Ke- 9 Dari Busi Iridium



www.sportdevices.com

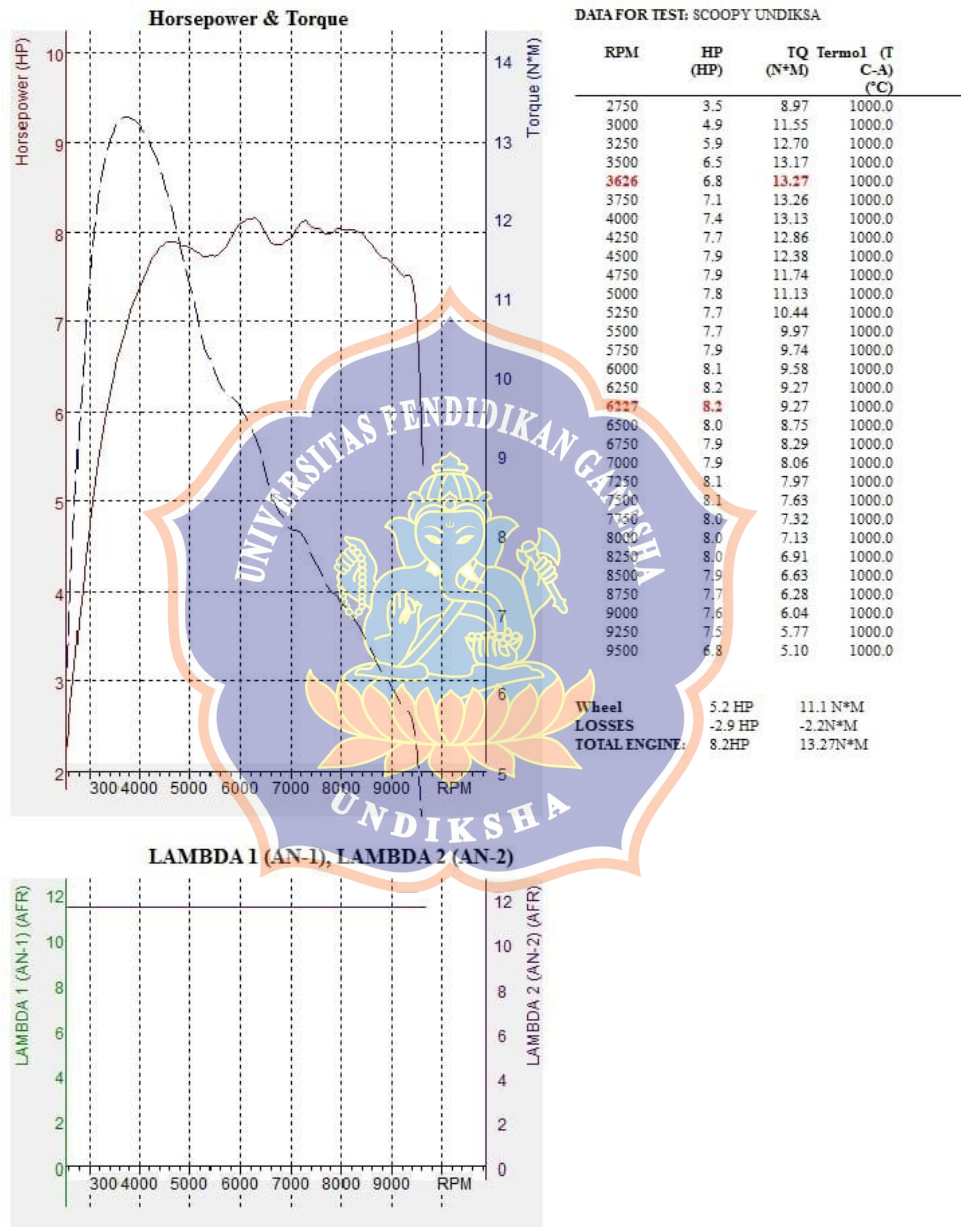
SportDyno-Ver date: 28-JUN-2019 (4.0.35.1)

DYNAMOMETER: SMK PGRI 2 BADUNG

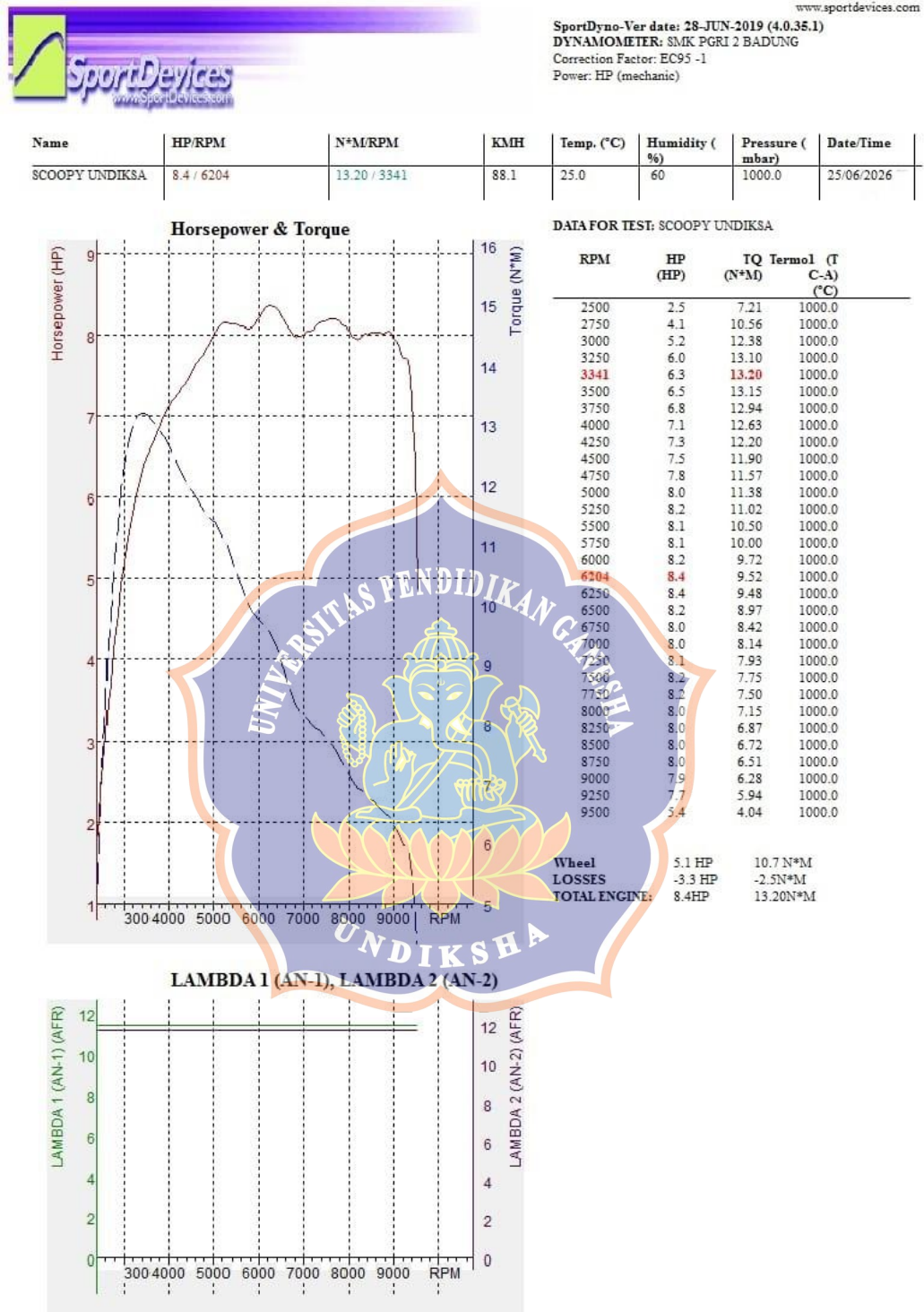
Correction Factor: EC95 -1

Power: HP (mechanic)

Name	HP/RPM	N*M/RPM	KMH	Temp. (°C)	Humidity (%)	Pressure (mbar)	Date/Time
SCOOPY UNDIKSA	8.2 / 6227	13.27 / 3626	88.5	25.0	60	1000.0	25/06/2026



Hasil Pengujian Ke- 10 Dari Busi Iridium



Lampiran 5. Dokumentasi Pengambilan Data Torsi, Daya, dan Konsumsi Bahan Bakar.



Lampiran 6. Modul

MODUL PEMBELAJARAN

PENGARUH PENGGUNAAN BUSI STANDAR, BUSI PLATINUM, DAN BUSI IRIDIUM

terhadap Daya, Torsi, dan Konsumsi Bahan Bakar pada **Honda Scoopy Tahun 2014**

STANDAR PLATINUM IRIDIUM

CR7HSA CPR7EA-9 IUH24

SISTEM PENGAPIAN

JENIS-JENIS BUSI

PENGARUH TERHADAP PERFORMA MESIN

UNTUK SISWA
SMK
TEKNIK SEPEDA MOTOR

✓ TEORI LENGKAP
✓ DILENGKAPI GAMBAR
✓ MUDAH DIPAHAMI

Disusun oleh:
I KADEK FEBRIATNYANA
TEKNIK SEPEDA MOTOR

Lampiran 7. Sertifikat HAKI



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002026139200, 11 Agustus 2026

Pencipta

Nama : I Kadek Febriatnyana, Dr. Gede Widayana, S.T.,M.T. dkk

Alamat : Lingkungan Bukit Jangkrik, Gianyar, Kab. Gianyar, Bali

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha

Alamat : Jalan Udayana No. 11, Singaraja, Buleleng, Kab. Buleleng, Bali, 81116

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : Modul

Judul Ciptaan : Pengaruh penggunaan busi standar, busi platinum dan busi iridium

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 11 Agustus 2026, di Singaraja

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor Pencatatan : 001406443

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Agung Damarsasongko,SH.,MH.
NIP. 196912261994031001



Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik

Disclaimer:

1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini telah disegel secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keasliannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

Lampiran 8. Kutipan Daftar Nilai (KDN)



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

Alamat : Jalan Udayana No. 11 Singaraja, Bali • Telp.: (0362) 22570 • Fax.: (0362) 25735

Website : <https://undiksha.ac.id> • Email : humas@undiksha.ac.id

KUTIPAN DAFTAR NILAI (KDN)

Nama : I KADEK FEBRIATNYANA
 Tempat / Tanggal Lahir : Bukit Jangkrik / 23 Februari 2004
 Nomor Induk : 2215071005
 Fakultas : Fakultas Teknik dan Kejuruan
 Jurusan / Program Studi : Jurusan Teknologi Industri / Pendidikan Teknik Mesin (PTM) (S1)

NO.	MATA KULIAH	K	N	K*N	SM/TH.	NO.	MATA KULIAH	K	N	K*N	SM/TH.
1	PANGASILA	2	4	8	01/22/23	33	PENDIDIKAN KEJURUAN	2	3,75	7,5	03/23/24
2	BAHASA INDONESIA	2	3,75	7,5	01/22/23	34	KINEMATIKA DAN DINAMIKA	2	3,75	7,5	04/23/24
3	TRIHITA KARANA	2	3,25	6,5	01/22/23	35	MANAJEMEN INDUSTRI	2	3,75	7,5	04/23/24
4	MATEMATIKA TEKNIK	2	3	6	01/22/23	36	MESIN KONVERSI ENERGI	2	4	8	04/23/24
5	FISIKA TEKNIK	2	3,75	7,5	01/22/23	37	KEWIRMAUSAHAAN	2	4	8	04/23/24
6	PENGENALAN KOMPUTER	2	3,75	7,5	01/22/23	38	METODOLOGI PENELITIAN	2	3,75	7,5	04/23/24
7	MENG GAMBAR TEKNIK	2	3,75	7,5	01/22/23	39	PEMBELAJARAN MIKRO	2	3,75	7,5	04/23/24
8	KIMIA TEKNIK	2	4	8	01/22/23	40	MESIN LISTRIK	2	3,75	7,5	04/23/24
9	WAWASAN KEPENDIDIKAN	2	4	8	01/22/23	41	PRAKTIKUM MESIN LISTRIK	2	3,75	7,5	04/23/24
10	PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK	2	3,25	6,5	01/22/23	42	MODIFIKASI TEKNIK OTOMOTIF	2	4	8	04/23/24
11	PENDIDIKAN AGAMA HINDU	2	3,75	7,5	02/22/23	43	SISTEM PEMINDAH TENAGA	2	3,75	7,5	04/23/24
12	BAHASA INGGRIS	2	4	8	02/22/23	44	SISTEM PEMBAKARAN DAN BAHAN BAKAR	2	3,25	6,5	04/23/24
13	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN	2	3,75	7,5	02/22/23	45	HIIDROLIK DAN PNEUMATIK	2	3	6	04/23/24
14	PENGUKURAN TEKNIK	2	2,75	5,5	02/22/23	46	LITERASI KEBUDAYAAN	3	4	12	05/24/25
15	MENG GAMBAR MESIN	3	3,75	11,25	02/22/23	47	PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM	3	4	12	05/24/25
16	ILMU BAHAN	2	3,75	7,5	02/22/23	48	MANAJEMEN DAN KEPEMIMPINAN	3	3,75	11,25	05/24/25
17	MEKANIKA TEKNIK	3	4	12	02/22/23	49	FILASOFI PENDIDIKAN INDONESIA	3	3	9	05/24/25
18	TERMODINAMIKA	3	3	9	02/22/23	50	PENDIDIKAN INKLUSI	3	3,75	11,25	05/24/25
19	MEKANIKA FLUIDA	3	3,25	9,75	02/22/23	51	ELAKSI MESIN	2	3,75	7,5	05/24/25
20	BELAJAR DAN PEMBELAJARAN	2	3,75	7,5	02/22/23	52	TEKNOLOGI OTOMOTIF	3	3,25	9,75	05/24/25
21	TELAAH KURIKULUM	2	3,75	7,5	02/22/23	53	TEKNOLOGI BARU DALAM PENGEJARAN DAN PEMBELAJARAN	3	3,75	11,25	05/24/25
22	STATISTIKA	2	3,75	7,5	03/23/24	54	TEKNIK LISTRIK DAN ELEKTRONIKA	2	4	8	06/24/25
23	PERPINDAHAN PANAS	2	3,25	6,5	03/23/24	55	MEKATRONIKA	2	4	8	06/24/25
24	PROSES TEKNIK MANUFAKTUR	2	3,25	6,5	03/23/24	56	MEKANIKA KEKUATAN BAHAN	2	4	8	06/24/25
25	PRAKTEK PROSES TEKNIK MANUFAKTUR	2	3,25	6,5	03/23/24	57	MOTOR PEMBAKARAN DALAM	3	4	12	06/24/25
26	DASAR DASAR TEKNIK OTOMOTIF	2	3	6	03/23/24	58	TEKNIK PEMELIHARAAN OTOMOTIF	3	3,75	11,25	06/24/25
27	PRAKTEK DASAR DASAR TEKNIK OTOMOTIF	2	3,25	6,5	03/23/24	59	TEKNOLOGI ALAT BERAT	3	4	12	06/24/25
28	TEKNIK PENDINGIN	2	3,25	6,5	03/23/24	60	KARYA TEKNOLOGI TEKNIK OTOMOTIF	3	4	12	06/24/25
29	PRAKTEK TEKNIK PENDINGIN	2	4	8	03/23/24	61	PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK MESIN	3	4	12	06/24/25
30	KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA	2	3,75	7,5	03/23/24	62	ASISTENSI MENGAJAR	20	4	80	07/25/26
31	STRATEGI DAN DESAIN PEMBELAJARAN	2	4	8	03/23/24	63	SEMINAR PROPOSAL	2	3,75	7,5	08/25/26
32	ASUSMEN DAN EVALUASI PEMBELAJARAN	2	4	8	03/23/24	64	SEMINAR HASIL PENELITIAN	4	3,75	15	08/25/26
TOTAL KREDIT		: 162 SKS									
IP KOMULATIF		: 3,73									



Dokumen ini diciptakan secara elektronik berdasarkan data pada Sistem Informasi Akademik dan ditandatangani secara elektronik menggunakan tanda tangan BSRE-BSSN

Tanggal dokumen diciptakan:
14 Agustus 2026



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSRE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSRE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



Lampiran 9. Daftar Riwayat Hidup**RIWAYAT HIDUP**

I Kadek Febriatnyana lahir di desa Bukit Jangkrik pada tanggal 23 Februari 2004. Anak ke dua dari tiga bersaudara dari pasangan suami istri I Komang Suartana dan Ni Wayan Suciani yang ber alamat di desa Bukit Jangkrik. Penulis memulai pendidikan formal di SD N 1 Kedisan dan lulus pada tahun 2016. Selanjutnya melanjutkan pendidikan di SMP N 3 Tegallalang dan lulus pada tahun 2019. Pendidikan menengah atas ditempuh di SMK N 1 Tegallalang pada kompetensi keahlian Teknik dan Bisnis Sepeda Motor dan lulus pada tahun 2022. Pada tahun 2022, Penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha), Singaraja, dan menempuh jenjang Sarjana (S1).

