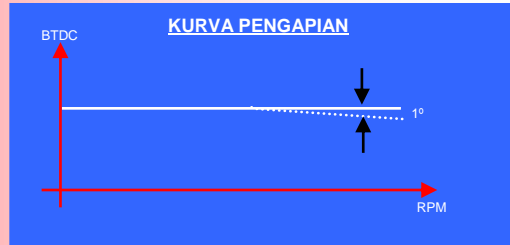


SEJARAH PERKEMBANGAN CDI

1. GENERASI PERTAMA



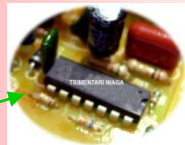
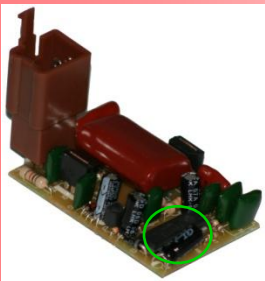
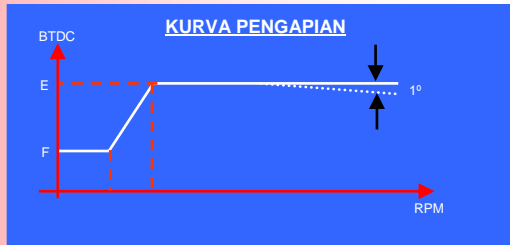
Teknologi : Analog
Tipe : AC
Fitur : Fixed Ignition Timing
Aplikasi : Standar Harian (OEM)



2. GENERASI KEDUA



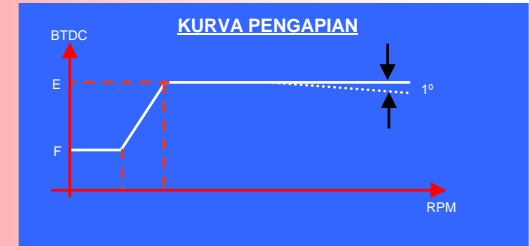
Teknologi : Analog
Tipe : AC
Fitur : Advance Ignition Timing
(2 Steps Advance)
Aplikasi : Standar Harian (OEM)



3. GENERASI KETIGA



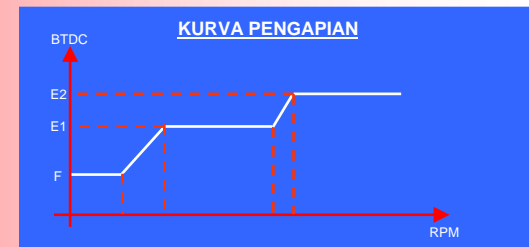
Teknologi : Analog
Tipe : DC
Fitur : Advance Ignition Timing
(2 Steps Advance)
Aplikasi : Standar Harian (OEM)



4. GENERASI KEEMPAT



Teknologi : Digital
Tipe : AC
Fitur : Advance Ignition Timing
(Multi Steps Advance)
Aplikasi : Standar Harian (OEM)

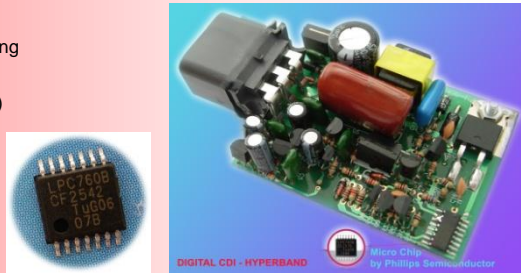


5. GENERASI KELIMA



Teknologi : Digital
Tipe : DC
Fitur : Advance Ignition Timing (Multi Steps Advance)
Aplikasi : Standar Harian (OEM)

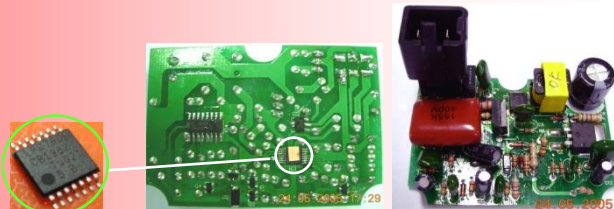
A.L.V.P
Low Voltage Protection
AUTOMATIC



6. GENERASI KEENAM



Teknologi : Digital
Tipe : AC HYPERBAND
Fitur : Advance Ignition Timing (Multi Steps Advance)
Aplikasi : Racing

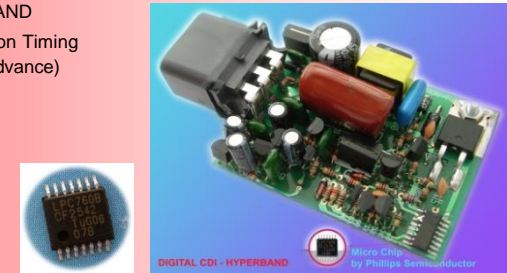
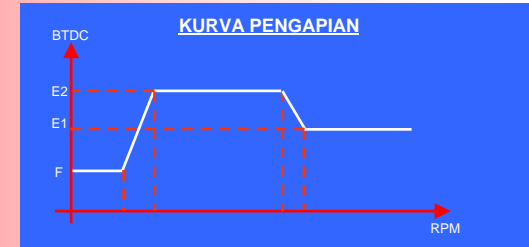


7. GENERASI KETUJUH



Teknologi : Digital
Tipe : DC HYPERBAND
Fitur : Advance Ignition Timing (Multi Steps Advance)
Aplikasi : Racing

A.L.V.P
Low Voltage Protection
AUTOMATIC



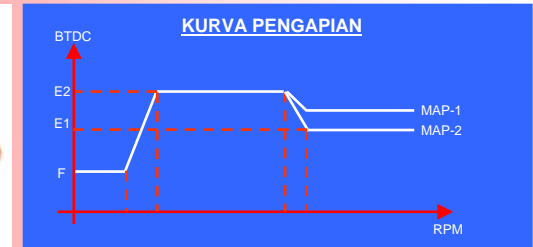
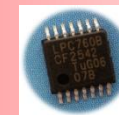
8. GENERASI KEDELAPAN



Teknologi : Digital
Tipe : DC DUAL BAND
Fitur : Advance Ignition Timing (Multi Steps Advance)
Aplikasi : Tune Up/Racing/Kompetisi

A.L.V.P
Low Voltage Protection
AUTOMATIC

Dual Band



9. GENERASI KESEMBILAN



Teknologi : Digital
 Tipe : DC MASTER CHIP
 Fitur : • Advance Ignition Timing
 • 8 Chip Maps
 Aplikasi : Tune Up/Racing/Kompetisi



10. GENERASI KESEPULUH (INTELLIGENT TECHNOLOGY)

Smart *CLICK* CDI



16 Digital
Preprogramming Maps



16 Digital
Preprogramming Limiter

Teknologi : Digital
 Tipe : DC SMART CLICK
 Fitur : • Advance Ignition Timing
 • 16 Map Selektor
 • 16 Step Limiter selektor
 Aplikasi : Tune Up/Racing/Kompetisi



11. GENERASI KESEBELAS (INTELLIGENT TECHNOLOGY)



Teknologi : Digital
 Tipe : DC PROGRAMMABLE REMOTE (DUAL BAND)
 Fitur : • i-MAX Programmable Remote
 • 8 Steps Kurva Pengapian
 • Limiter program



Teknologi : Digital
 Tipe : DC PROGRAMMABLE REMOTE (SINGLE BAND)
 Fitur : • i-MAX Programmable Remote
 • 8 Steps Kurva Pengapian
 • Limiter program



12. GENERASI KE-12 (FUZZY LOGIC SERIES)



NEO HYPERBAND



NEO DUALBAND



13. GENERASI KE-13

NEO CLICK



14. GENERASI KE-14 (FUZZY LOGIC SERIES)



NEO I-MAX



16 Step

MIDI I-MAX



20 Step

SUPER I-MAX



24 Step
5 Memori

SPESIFIKASI CDI DC DIGITAL



I. ELEKTRONIK

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Tegangan Kerja | : 9 s/d 18 Volt |
| 2. Ignition Control | : Digital MCU 8 Bit Flash |
| 3. Microprocessor | : LPC 92 Flash Series 12Mhz
Power by NXP Founded by Philips. |
| 4. Konsumsi Arus | : 0.1 s/d 0.75 A |
| 5. Tegangan Out (Max) | : 270 Volt |
| 6. Temperatur Lingkungan | : -15°C s/d 80°C |
| 7. Memori | : Programmable by Remote (i-MAX Series) |
| 8. Mapping | : Switch Selector (Smart Click Series) |

II. MEKANIKAL

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Logo | : i-MAX / Smart Click |
| 2. Dimensi (PxLxT)mm | : xxx |
| 3. Casing Material | : ABS with Cubic Printing by Japan Tech. |
| 4. Bonding | : Black Water Proof |
| 5. Shock test | : 10 Gravitasi |
| 6. Berat | : xxx Gram |

SPESIFIKASI REMOTE PROGRAMER

I. ELEKTRONIK

- | | |
|-------------------|---|
| 1. Tegangan Kerja | : 12 Volt |
| 2. Display | : 5 Digit 7 Segment |
| 3. Microprocessor | : LPC 92 Flash Series 12Mhz
Power by NXP Founded by Philips. |
| 4. Konsumsi Arus | : 0.1 A |
| 5. Function key | : Menu, Edit, Enter (Read), Up, Down |

II. MEKANIKAL

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Logo | : i-MAX BRT (Bintang Racing team) |
| 2. Dimensi (PxLxT)mm | : xxx |
| 3. Casing Material | : ABS with Cubic Printing by Japan Tech. |
| 4. Berat | : xxx Gram |



Smart *CLICK*

Soket Utama CDI

Digabungkan langsung ke kabel bodi

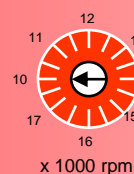
Indikator Aki

Tanda arus listrik mengalir ke CDI

Soket Dualband

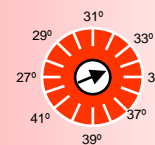


CLICK Limiter



• 16 Click Pilihan Limiter

CLICK Kurva Pengapian

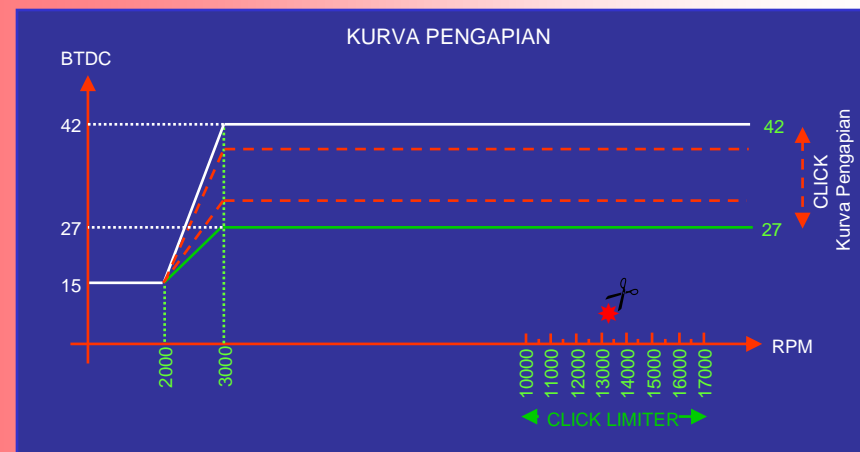


• 16 Click Pilihan Kurva Pengapian



DUAL BAND

• Jika ON, maka kurva naik 2 derajat



Smart *CLICK*

Soket Utama CDI

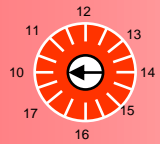
Digubungkan langsung ke kabel bodi

Indikator Aki

Tanda arus listrik mengalir ke CDI

Soket Dualband

CLICK Limiter

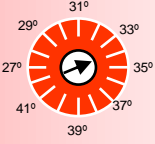


• 16 Click Pilihan Limiter

DUAL BAND

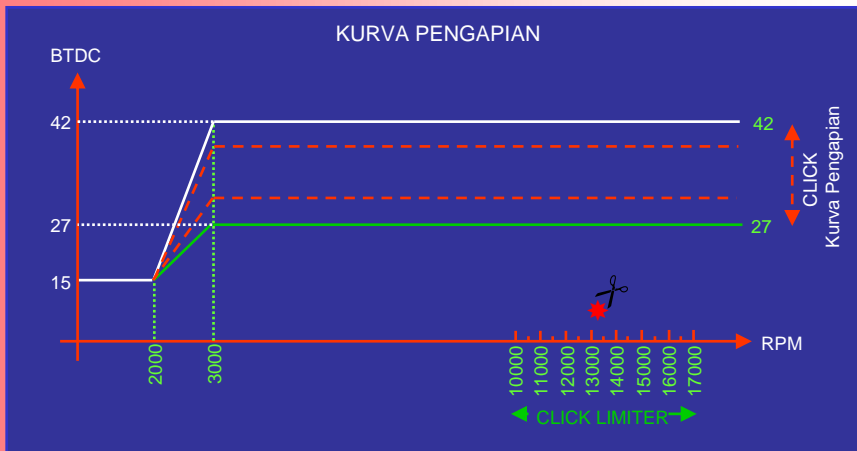
• Jika ON, maka kurva naik 2 derajat

CLICK Kurva Pengapian



BTDC
(Sebelum TMA)

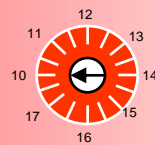
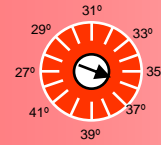
• 16 Click Pilihan Kurva Pengapian



CONTOH APLIKASI

- Pengujian dilakukan menggunakan alar ukur Dynamometer merek Dynojet model 250i
- Kondisi sepeda motor adalah standar dan modifikasi oleh Bintang Racing Team (BRT)

YAMAHA JUPITER Z

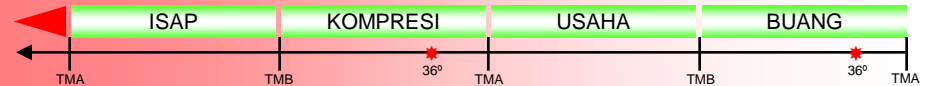


PENYESUAIAN

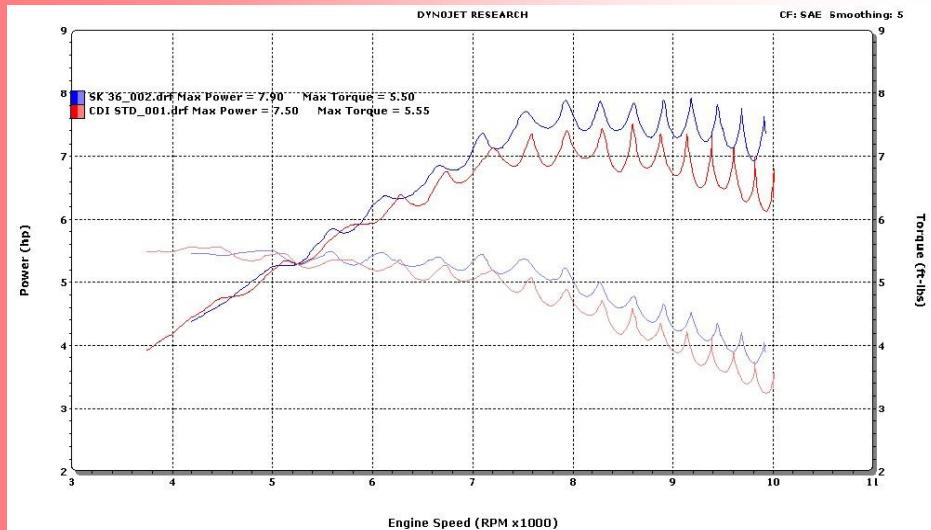
- CLICK Kurva Pengapian = 36° Sebelum TMA
- CLICK LIMITER = 10.000 RPM



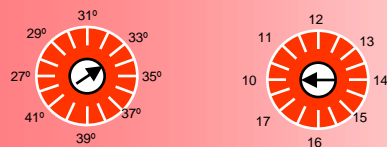
PROSES MESIN



HASIL DYNOTEST



HONDA REVO

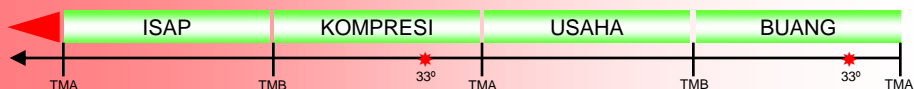


PENYESUAIAN

- CLICK Kurva Pengapian = 33° Sebelum TMA
- CLICK LIMITER = 10.000 RPM



PROSES MESIN



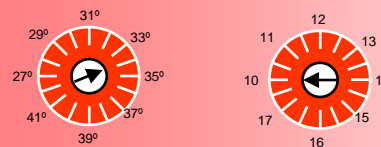
HASIL DYNOTEST



SPESIFIKASI:

- Mesin : Standar
- Pengapian : DC
- Pick Up : 38mm (Modifikasi)

YAMAHA JUPITER MX

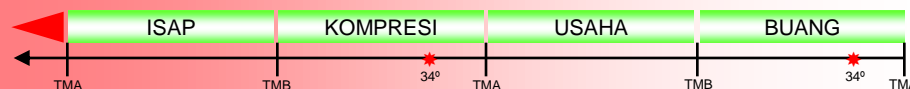


PENYESUAIAN

- CLICK Kurva Pengapian = 34° Sebelum TMA
- CLICK LIMITER = 10.000 RPM



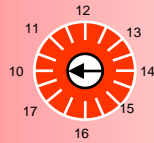
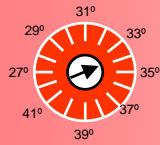
PROSES MESIN



HASIL DYNOTEST

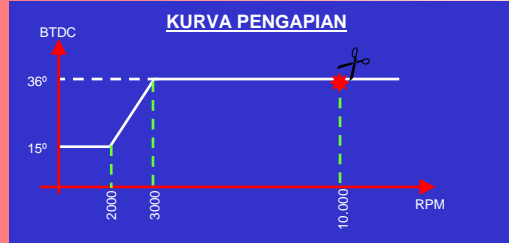


HONDA SUPRA X 125



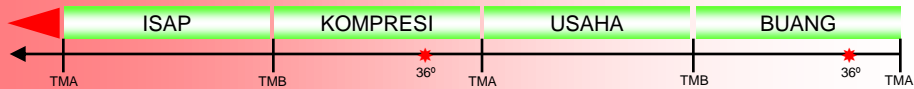
PENYESUAIAN

- CLICK Kurva Pengapian = 36° Sebelum TMA
- CLICK LIMITER = 10.000 RPM



✂ REV LIMITER

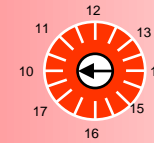
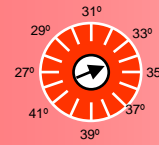
PROSES MESIN



HASIL DYNOTEST

SPESIFIKASI: • Mesin : Standar

HONDA SUPRA X 125



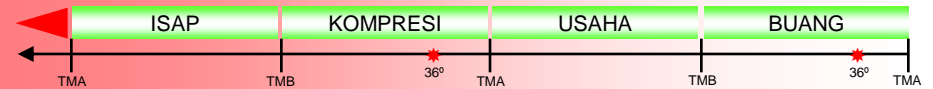
PENYESUAIAN

- CLICK Kurva Pengapian = 36° Sebelum TMA
- CLICK LIMITER = 10.000 RPM



✂ REV LIMITER

PROSES MESIN



HASIL DYNOTEST

SPESIFIKASI: • Mesin : Standar



Intelligent Programmable

REMOTE CDI



Single Band



Dual Band

Generasi
Masa Depan



No LAPTOP

Pemrograman dilakukan tanpa menggunakan LAPTOP, hanya dengan REMOTE programmer. Lebih simple dan cepat.



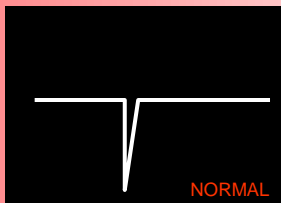
REMOTE Programmer

Media untuk memprogram kurva pengapian CDI terdiri dari 5 tombol operasional dan sangat mudah dioperasikan



DIGITAL DOUBLE SPARK (DDS)

- DDS yang dibangkitkan oleh prosessor, sangat bagus untuk meningkatkan torsi diputaran bawah mulai 3000 s/d 7000 rpm.
- Diputaran atas, membuat pembakaran lebih sempurna.



NORMAL



DDS

GRAFIK KELUARAN CDI



8 Steps
Curve

8 STEPS /POINTS CURVE

Terdiri dari 8 Steps kurva yang bebas di program sesuai kebutuhan mesin.



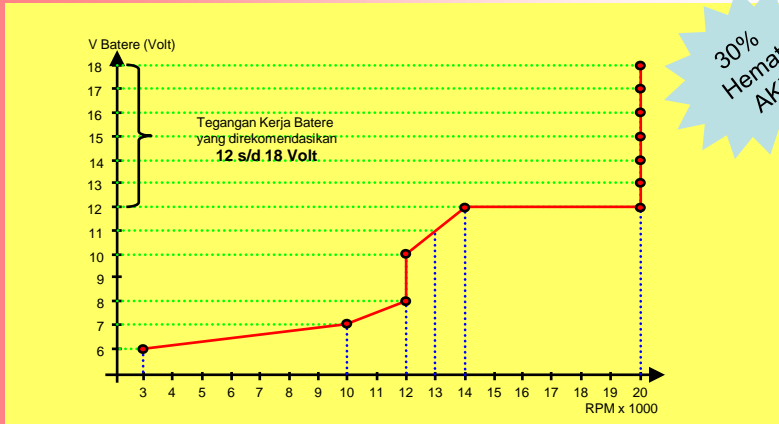
Dual Band

CDI terdiri dari 2 memori yang dapat diprogram secara terpisah dan dapat diaktifkan dengan memakai saklar ON/OFF



AUTOMATIC LOW VOLTAGE PROTECTION

Dirancang untuk memproteksi kerusakan CDI yang diakibatkan kekurangan (tekor) dan kelebihan tegangan aki.



FUNGSI TOMBOL

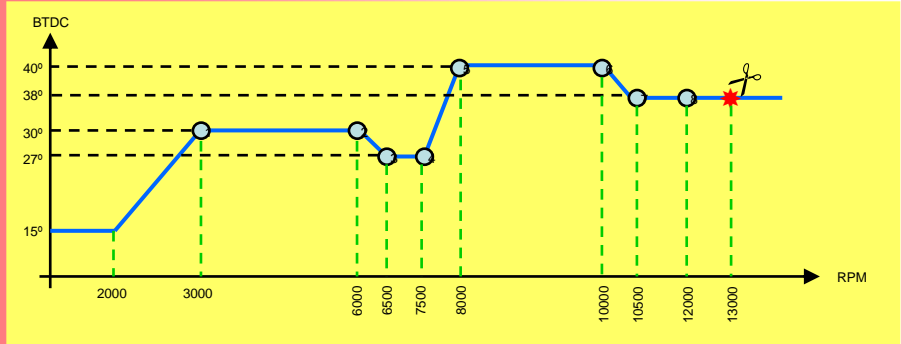


TOMBOL	FUNGSI
MENU	Menampilkan isi menu • it-1 : Ignition Timing 1 • it-2 : Ignition Timing 2 • Limit : Limiter
EDIT	Mengubah isi menu
ENTER	Mengeksekusi perintah
READ	Membaca memori CDI
▲	Menambah nilai
▼	Mengurangi nilai
RISET	(EDIT+MENU) Menghapus memori

CARA MEMBUAT KURVA PENGAPIAN

CONTOH 1 :

1. Gambar kurva pengapian yang diinginkan



2. Buat Table Kurva Pengapian

STEP No.	RPM	BTDC
STEP 1	3000	30°
STEP 2	6000	30°
STEP 3	6500	27°
STEP 4	7500	27°
STEP 5	8000	40°
STEP 6	10000	40°
STEP 7	10500	38°
STEP 8	12000	38°

3. Limiter di tentukan 13.000 rpm

4. Lakukan program kurva pengapian

CATATAN :

BTDC : Before Top Dead Centre
(Sebelum Titik Mati Atas /TMA)



Ayo... memprogram kurva pengapian !!!



Selalu Tekan : " ENTER(READ)"



Saat Proses pemograman dimulai,
untuk membaca Map yang ada didalam CDI

CARA MEMPROGRAM

Langkah 1 : Matikan kunci kontak

Langkah 2 : Pasang kabel remote ke CDI



<u>Langkah 3 :</u> Hidupkan kunci kontak	⇒	LED Merah ON	⇒	READY
<u>Langkah 4 :</u> Tekan "ENTER"	⇒	Membaca memori	⇒	REAd REAd
<u>Langkah 5 :</u> Tekan "MENU 2X"	⇒	Set Limiter	⇒	LIMIT
<u>Langkah 6 :</u> Tekan "ENTER"	⇒	Mengubah Limiter	⇒	12000 12000
<u>Langkah 7 :</u> Tekan "▲▼"	⇒	Mengubah Limiter	⇒	13500 12000
<u>Langkah 8 :</u> Tekan "ENTER"	⇒	Menyimpan	⇒	SAVED Saved
		Siap	⇒	READY Ready
<u>Langkah 9 :</u> Tekan "MENU"	⇒	Set Kurva Pengapian	⇒	It-1
<u>Langkah 10 :</u> Tekan "ENTER"	⇒	Step 1	⇒	STEP 1 Step 1
<u>Langkah 11 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah RPM	⇒	03000 3000
<u>Langkah 12 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah Ignition Timing	⇒	00030 30
<u>Langkah 13 :</u> Tekan "ENTER"	⇒	Step 2	⇒	STEP 2 Step 2
<u>Langkah 14 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah RPM	⇒	06000 6000
<u>Langkah 15 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah Ignition Timing	⇒	00030 30

<u>Langkah 16 :</u> Tekan "ENTER"	⇒	Step 3	⇒	STEP 3
<u>Langkah 17 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah RPM	⇒	06500
<u>Langkah 18 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah Ignition Timing	⇒	00027
<u>Langkah 19 :</u> Tekan "ENTER"	⇒	Step 4	⇒	STEP 4
<u>Langkah 20 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah RPM	⇒	07500
<u>Langkah 21 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah Ignition Timing	⇒	00027
<u>Langkah 22 :</u> Tekan "ENTER"	⇒	Step 5	⇒	STEP 5
<u>Langkah 23 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah RPM	⇒	08000
<u>Langkah 24 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah Ignition Timing	⇒	00040
<u>Langkah 25 :</u> Tekan "ENTER"	⇒	Step 6	⇒	STEP 6
<u>Langkah 26 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah RPM	⇒	10000
<u>Langkah 27 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah Ignition Timing	⇒	00040
<u>Langkah 28 :</u> Tekan "ENTER"	⇒	Step 7	⇒	STEP 7
<u>Langkah 29 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah RPM	⇒	10500
<u>Langkah 30 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah Ignition Timing	⇒	00038
<u>Langkah 31 :</u> Tekan "ENTER"	⇒	Step 8	⇒	STEP 8
<u>Langkah 32 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah RPM	⇒	12000
<u>Langkah 33 :</u> Tekan "EDIT"	⇒	Mengubah Ignition Timing	⇒	00038
<u>Langkah 34 :</u> Tekan "ENTER"	⇒	Menyimpan data	⇒	SAVED READY

Langkah 35 : Matikan Kunci Kontak

Langkah 36 : Cabut kabel remote dan pemograman selesai.

CONTOH APLIKASI

- Pengujian dilakukan menggunakan alar ukur Dynamometer merek Dynojet model 250i
- Kondisi sepeda motor adalah standar dan modifikasi oleh Bintang Racing Team (BRT)

HONDA SUPRA X 125

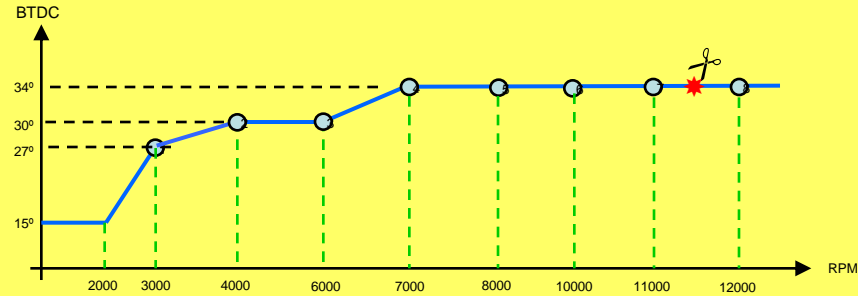
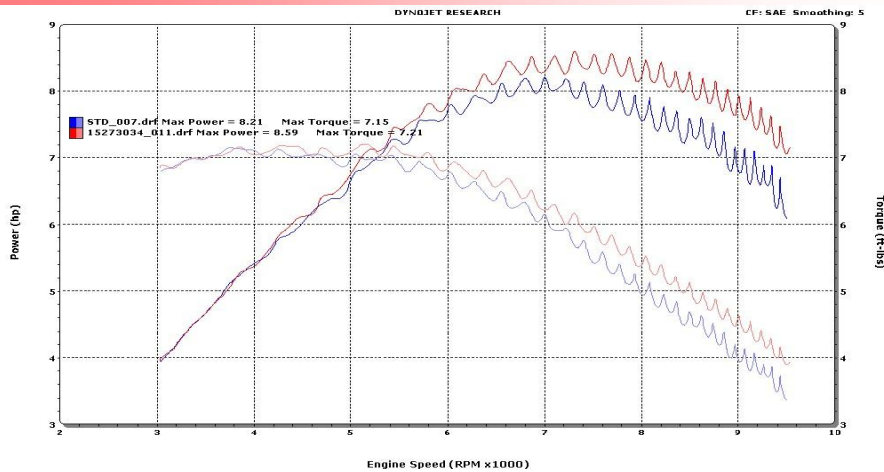


TABLE KURVA PENGAPIAN

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5	STEP 6	STEP 7	STEP 8
RPM	3000	4000	6000	7000	8000	10000	11000	12000
BTDC	27°	30°	30°	34°	34°	34°	34°	34°

HASIL DYNOTEST



YAMAHA JUPITER MX

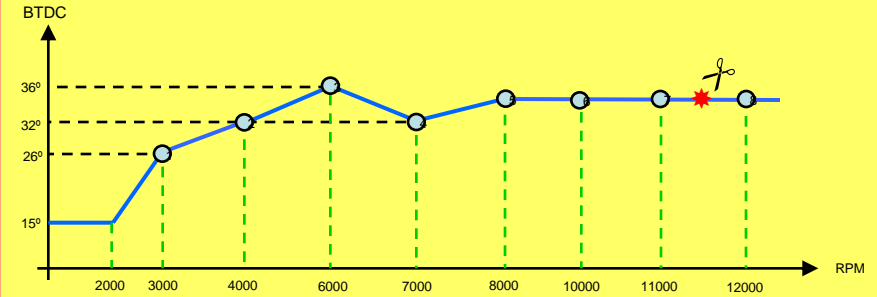
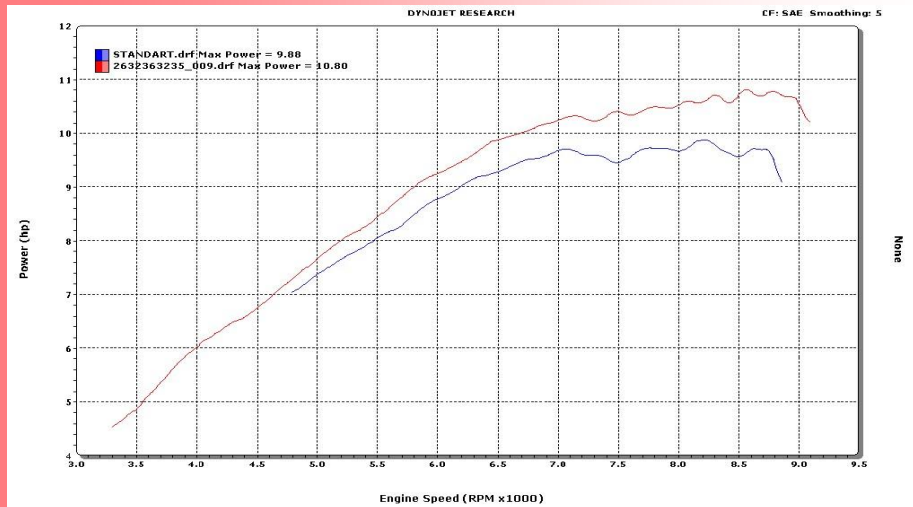


TABLE KURVA PENGAPIAN

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5	STEP 6	STEP 7	STEP 8
RPM	3000	4000	5000	6000	7000	10000	11000	12000
BTDC	26°	32°	36°	32°	35°	35°	35°	35°

HASIL DYNOTEST



HONDA VARIO

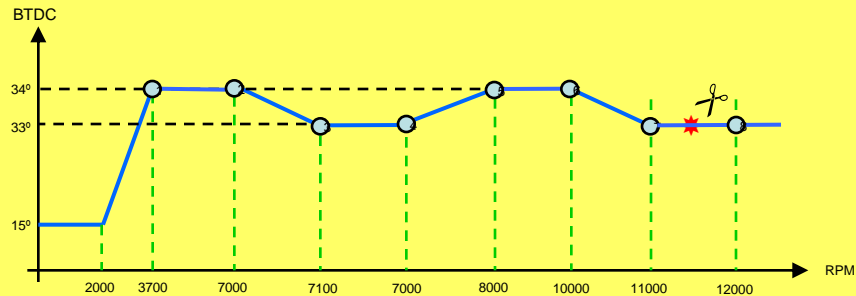
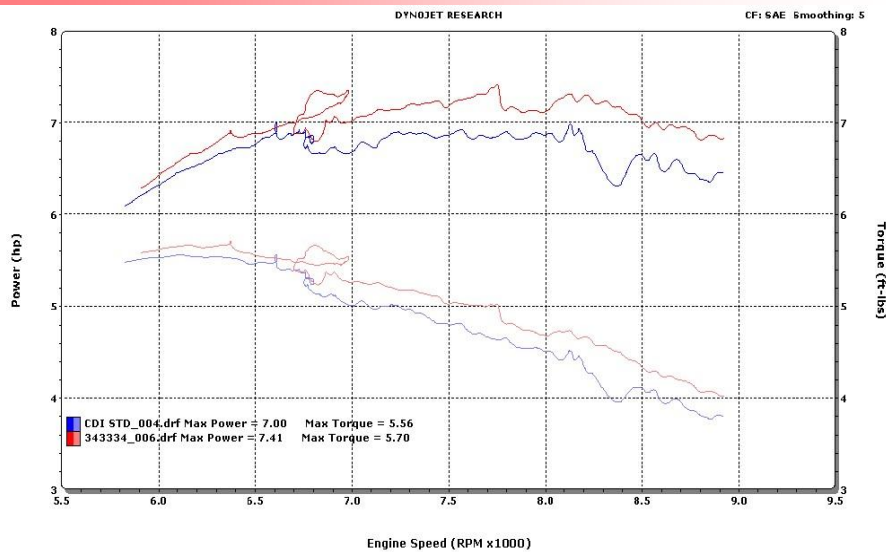


TABLE KURVA PENGAPIAN

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5	STEP 6	STEP 7	STEP 8
RPM	3700	7000	7100	8000	8500	10000	11000	12000
BTDC	34°	34°	33°	33°	34°	34°	33°	33°

HASIL DYNOTEST



YAMAHA MIO

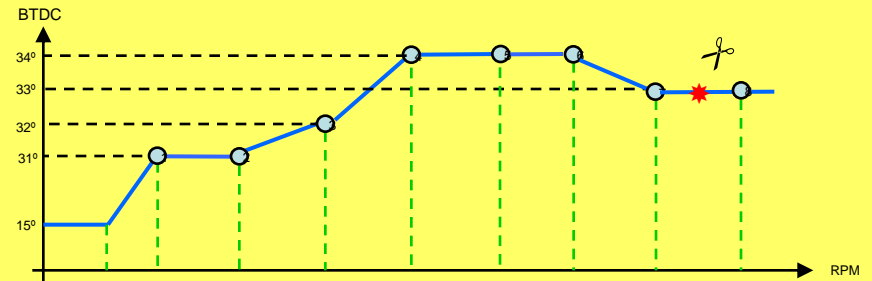
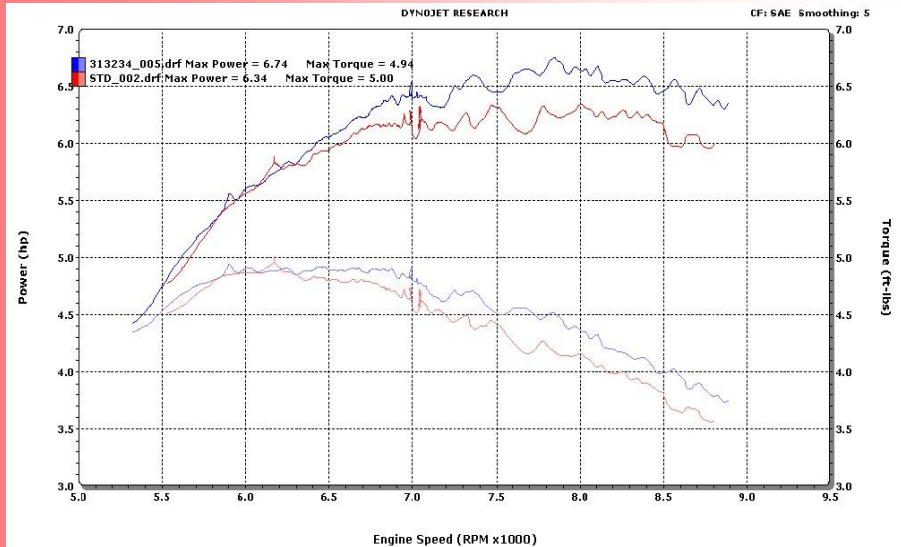


TABLE KURVA PENGAPIAN

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5	STEP 6	STEP 7	STEP 8
RPM	3000	6000	6500	7000	8000	10000	11000	12000
BTDC	31°	31°	32°	34°	34°	34°	33°	33°

HASIL DYNOTEST



YAMAHA JUPITER Z

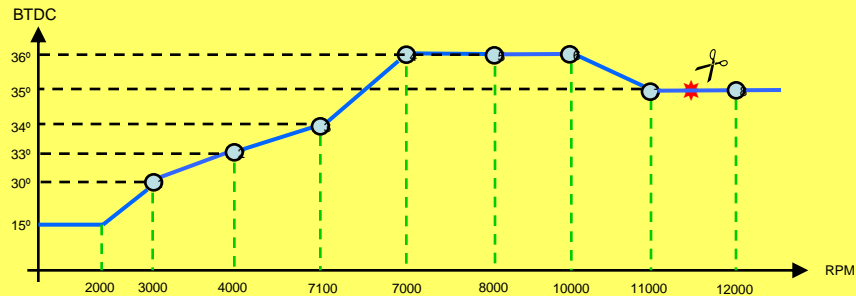
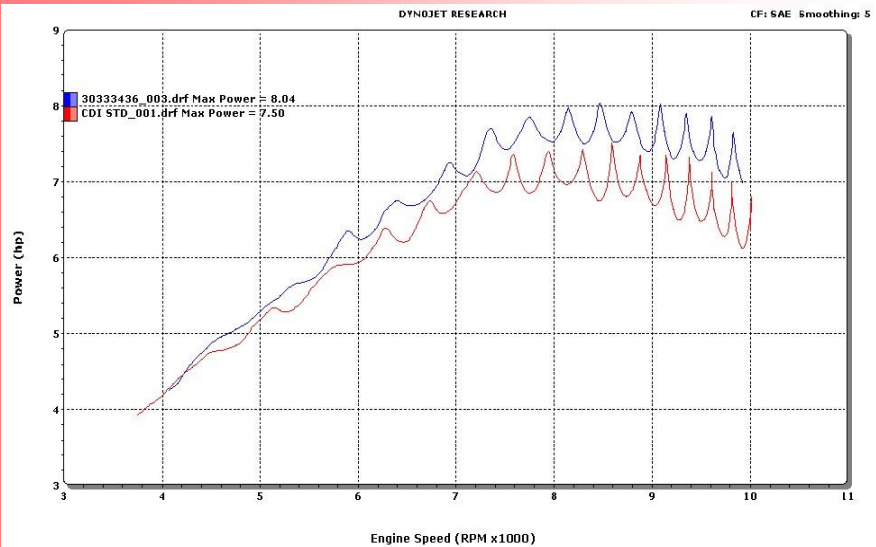


TABLE KURVA PENGAPIAN

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5	STEP 6	STEP 7	STEP 8
RPM	3000	4000	7000	8000	8500	10000	11000	12000
BTDC	30°	33°	34°	36°	36°	36°	35°	35°

HASIL DYNOTEST



YAMAHA F1ZR

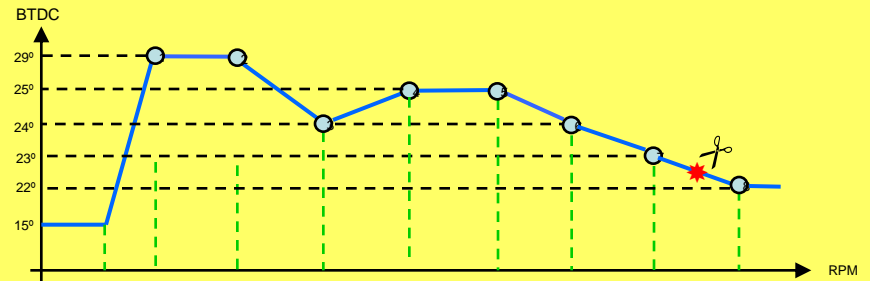


TABLE KURVA PENGAPIAN

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5	STEP 6	STEP 7	STEP 8
RPM	3000	5000	6500	7000	8500	9000	10000	12000
BTDC	29°	29°	24°	25°	25°	24°	23°	21°

HASIL DYNOTEST



SUZUKI SHOGUN 125

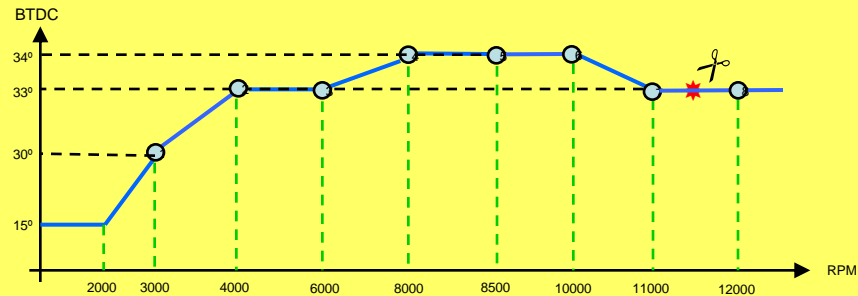
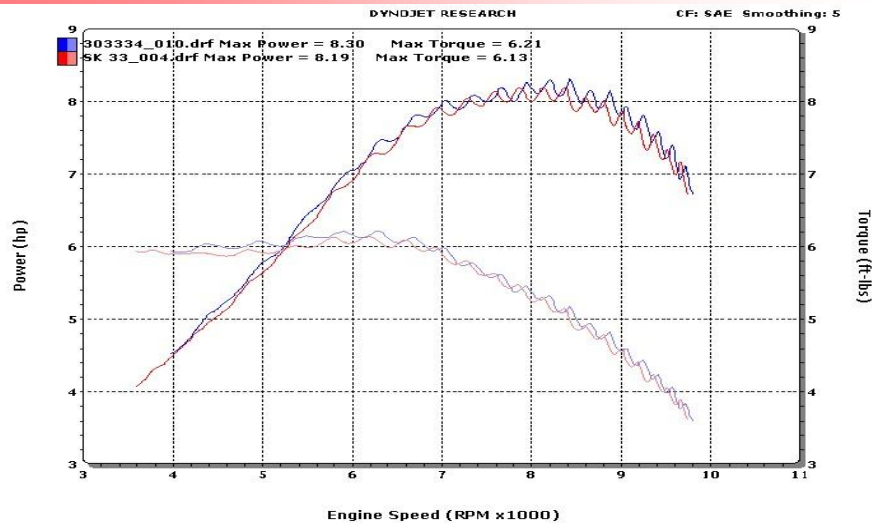


TABLE KURVA PENGAPIAN

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5	STEP 6	STEP 7	STEP 8
RPM	3000	4000	6000	8000	8500	10000	11000	12000
BTDC	30°	33°	33°	34°	34°	34°	33°	33°

HASIL DYNOTEST



HONDA SUPRA X 125

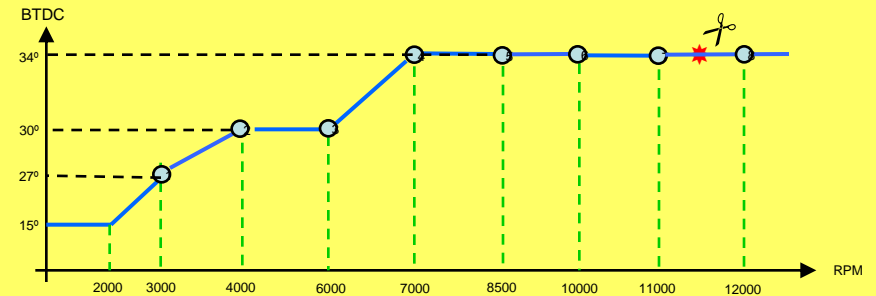
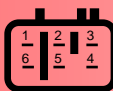


TABLE KURVA PENGAPIAN

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5	STEP 6	STEP 7	STEP 8
RPM	3000	4000	6000	7000	8500	10000	11000	12000
BTDC	27°	30°	30°	34°	34°	34°	34°	34°

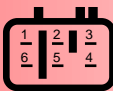
HASIL DYNOTEST

3. PIN KONEKSI



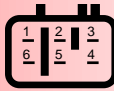
Yamaha Jupiter Z / Mio

1. Koil (Orange)
2. Massa (Hitam)
3. 12Volt (Coklat)
4. Massa (Merah)
5. Pulser (Putih)
6. Nol



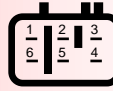
Suzuki Satria 150F

1. Koil (Putih/Biru)
2. Massa (Hitam/Putih)
3. Pulser (Biru/Kuning)
4. 12Volt (Hijau/putih)
5. Tachometer
6. Massa (Orange)



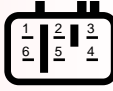
Suzuki Satria 120R

1. 12 Volt (Hijau/Putih)
2. Nol
3. Pulser (Biru/Kuning)
4. Massa (Hitam/Putih)
5. Massa (Orange)
6. Koil (Putih/Biru)



Suzuki Smash

1. Koil
2. Massa
3. Pulser
4. 12 Volt
5. Nol
6. Massa



Suzuki Spin 125

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



Shogun 110

1. Massa
2. Pulser
3. Koil
4. Nol
5. 12 Volt
6. Nol



Shogun 125

1. Massa
2. Pulser
3. Koil
4. Nol
5. 12 Volt
6. Nol



Honda Tiger 2000

1. Massa
2. Pulser
3. Koil
4. Massa
5. Spul Input
6. Kunci Kontak



Mega PRO

1. Massa
2. Pulser
3. Koil
4. Nol
5. 12 Volt
6. Nol



Supra Series

1. Massa
2. Pulser
3. Kunci Kontak
4. Spul Input
5. Koil



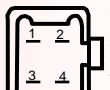
Karisma 125

1. Koil
2. Massa
3. 12 Volt
4. Pulser



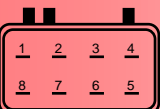
CBR 150

1. 12 Volt
2. Pulser
3. Tachometer
4. Massa
5. Koil



Sonic/Kirana

1. 12 Volt
2. Pulser
3. Massa
4. Koil



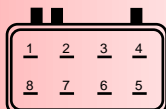
Jupiter MX

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.



Thunder 250

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.



Kaze X 130

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.



Honda Vario 110/ Click

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.

KABEL KONEKSI

YAMAHA F-1ZR (AC)



1. Orange = Koil
2. Hitam
3. Hitam/Merah
4. Hitam/Putih
5. Hijau/Putih
6. Putih/Biru
7. Putih/Merah

- = Massa
- = Input Spul
- = Kunci Kontak
- = Massa
- = Pulser
- = Massa

YAMAHA RX-KING (AC)



1. Orange = Koil
2. Hitam
3. Hitam/Merah
4. Hitam/Putih
5. Putih/Hijau

- = Massa
- = Input Spul
- = Kunci Kontak
- = Pulser

YAMAHA F-1ZR (DC)



1. Orange = Koil
2. Hitam
3. Coklat
4. Putih/Biru
5. Putih/Merah

- = Massa
- = 12 Volt
- = Pulser
- = Massa

YAMAHA RX-KING (DC)



1. Orange = Koil
2. Hitam
3. Coklat
4. Putih/Hijau

- = Massa
- = 12 Volt
- = Pulser

MODIFIKASI TONJOLAN PULSER



Bagian yang ditambah dan dibuang (Depan/kiri)

CATATAN :

Sesuaikan panjang tonjolan pulser berdasarkan Table Pick Up Pulser

MEMBANGUN SISTEM TOTAL LOST



Langkah 1:

Buatlah Lempengan Fly Wheel seperti gambar di samping.

Langkah 2:

Diameter Lempengan = 112 mm

Langkah 3:

Panjang Tonjolan = 38mm atau sesuai CDI yang hendak digunakan.

CATATAN :

- Piston berada pada Titik Mati Atas (TMA)
- Jika diameter 112 mm, maka $1.024\text{mm} = 1^\circ$

KESIMPULAN

- Mesin Langsam pada 15° sebelum TMA
- Maksimum sudut pengapian = 52.1° sebelum TMA

APLIKASI

- Jika anda memakai CDI BRT Hyperband model Karisma dengan kode 15-35, artinya :
 - Langsam = 15°
 - Advance = 35°

