

# BUKU PANDUAN

## I. Sekilas tentang CDI Digital

Perkembangan teknologi mesin sepeda motor secara mekanikal telah mengalami kemajuan sangat pesat tetapi tidak sebanding dengan perkembangan *electronic* yang mengendalikan mesin. Dengan konsep *Digital* semua perangkat yang dikendalikan akan lebih presisi.

Oleh sebab itu, kami telah melakukan penelitian selama bertahun-tahun dan mengembangkan sistem pengapian CDI (*Capacitance Discharge Ignition*) berbasis teknologi *Digital*.

*Digital* CDI yang kami kembangkan bekerjasama dengan perusahaan terbesar di dunia untuk *microcontroller* (*microchip* komputer) yaitu *Phillips Semiconductor*.

*Digital* CDI adalah sistem pengapian CDI yang dikendalikan oleh *microcomputer* agar *Ignition Timing* (waktu pengapian) yang dihasilkan sangat presisi dan stabil sampai *RPM* tinggi. Akibatnya pembakaran lebih sempurna dan hemat bahan bakar, serta tenaga yang dihasilkan akan sangat stabil dan besar mulai dari putaran rendah sampai putaran tinggi. Dengan *Digital* CDI, *emisi* yang dihasilkan juga sangat rendah itu sebabnya kami juga menyebut

teknologi *Digital CDI* kami dengan *GREEN CDI* (*CDI* Hijau = ramah lingkungan).

*Digital CDI Hyper Band* merupakan pengembangan pertama yang berbasis digital dengan kurva pengapian terprogram untuk menghasilkan *powerband* yang sangat lebar hingga mencapai lebih dari 20.000 rpm tanpa adanya batasan (*limiter*).

*Digital CDI Dual Band* adalah *CDI Digital* pengembangan kedua yang kami ciptakan untuk keperluan *Standard, Tune Up, Racing* dan *kompetisi*. Dengan teknologi *Dual Band*, kami menggabungkan seluruh keperluan pemakaian sepeda motor yaitu :

*“Standard & Tune Up, Tune Up & Racing dan Racing & Competition”*.

*CDI Dual Band* terdiri dari dua kurva pengapian yang telah diprogram secara permanen dan disesuaikan dengan kebutuhan di atas. Kurva-kurva pengapian tersebut dibuat berdasarkan hasil penelitian dan percobaan yang dilakukan secara sistematis melalui team Balap “*Bintang Racing Team (BRT)*”.

*CDI Dual Band* juga menganut teknologi *Hyper Band* (tanpa *limiter*) dan dilengkapi *ALVP (Automatic Low Voltage Protection)* untuk menghindari kerusakan fatal akibat tegangan *supply* yang minim (*accu* tekor).

*CDI Dual Band* sangat bermanfaat untuk para pencinta motor yang disesuaikan dengan kebutuhan.

Secara garis besar *CDI Dual Band* terdiri atas beberapa aplikasi, sbb :

1. *Standard* dan *Tune Up (ST)*.
2. *Tune Up* dan *Racing (SR)*.
3. *Racing* dan *Competition (RC)*.

Dalam aplikasi *Racing* dan *Competition* *CDI Dual Band* dapat dipadukan dengan *Digital Smart Box*.

## **II. Keuntungan CDI BRT**

Keuntungan menggunakan CDI BRT adalah sbb :

1. Tenaga kuda (*Horse Power*) akan meningkat hingga 20%. \*
2. Meningkatkan respon dan akselerasi. \*\*
3. *Power Band* bertambah lebar hingga 2000 RPM.
4. Hemat pemakaian Baterai/AKI hingga 30%.
5. Hemat bahan bakar hingga 29. 0%.\*\*\*

### **Catatan :**

- \*) Diuji pada motor Honda Karisma 125 Standard pada tgl 10 Feb 2005 menggunakan *DYNOJET 250i* (*Dynamometer*) pada temperature 34°C; kelembaban 34%; 994.5mBar; tenaga kuda 7.96dk pada 9000 Rpm menjadi 8.66 dk.
- \*\*\*) Diuji pada motor Yamaha RX KING ; pada tgl 10 Feb 2005 menggunakan DYNOJET 250i; akselerasi 0 – 100 km/jam 8 detik menjadi 6 detik pada temperature 35°C; kelembaban 34%; tekanan 994.4 mBar.
- \*\*\*) Uji coba dilakukan oleh Tabloid Motor Plus edisi No.348/VI sabtu 29 Oktober 2005, hal 7; pada motor Suzuki Shogun 125; penghematan hingga 29.14%

### **III. Jaminan Kualitas**

Semua produk CDI BRT telah 100% melalui UJI KETAHANAN dengan metoda *Charging* selama 8 jam pada 6000 RPM yang ekivalen dengan pemakaian 5 tahun pada kondisi normal.

## VI. Petunjuk Pemasangan

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan pada saat pemasangan *Digital DC CDI* sbb:

- a. Periksa dan pastikan tegangan *Accu* 12,5Volt.
- b. Pastikan pemasangan kabel sesuai dengan warna yang sama bila menggunakan kabel adapter sebab jika tidak sesuai maka akan menyebabkan kerusakan/ konsleting.
- c. Pastikan komponen penunjang seperti COIL, KIPROK (*Rectifier Regulator*) adalah Original Standar.
- d. Pastikan Panjang *Pick-up Pulser* (Tonjolan Sensor) pada magnet (*Fly Wheel*) adalah standard sebab *CDI* telah diprogram dengan kondisi tonjolan *Sensor standard*.



**Gambar 2 :**  
Fly Wheel (Magneto)



**Gambar 3 :**  
Pulse Sensor

## VII. Daftar Panjang Pick Up Pulser (Tonjolan Sensor)

No.	MODEL	TYPE	PANJANG TONJOLAN SENSOR	TYPE SINYAL PULSER	SISTEM PENGAPIAN
1.	HONDA	Supra/ Legenda	$12 \pm 1$ mm	Single - Positif	AC
		Kirana	$12 \pm 1$ mm	Single - Positif	DC
		Mega Pro	$12 \pm 1$ mm	Single - Positif	DC
		Tiger 2000	$12 \pm 1$ mm	Single - Positif	AC
		Karisma	$38 \pm 1$ mm	Single - Positif	DC
		Sonic 125 / CBR 150	$38 \pm 1$ mm	Single - Negatif	DC
2.	YAMAHA	Vega-R / F1ZR	$57.5 \pm 1$ mm	Double - Positif	AC
		Jupiter Z/ Nouvo/ Mio	$57.5 \pm 1$ mm	Double - Positif	DC
		RX King		Single - Positif	AC
3.	SUZUKI	Shogun 110	$14 \pm 1$ mm	Single - Positif	DC
		Smash 110	$14 \pm 1$ mm	Double - Positif	DC
		Shogun 125	$30 \pm 1$ mm	Single - Positif	DC
		Satria 120 R	$30 \pm 1$ mm	Double - Positif	DC
		Satria 150F	$39 \pm 1$ mm	Double - Positif	DC

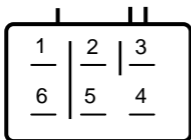


**Gambar 4 :**  
Mengukur *Pick Up Pulser*



**Gambar 5 :** *Ignition Coil*

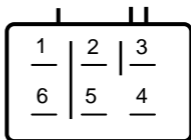
## VIII. Pin Koneksi



### Yamaha Jupiter Z/

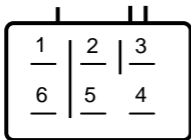
#### Mio

1. *Coil* (Orange)
2. *Massa* (Hitam)
3. 12 Volt (Coklat)
4. *Massa* (Merah)
5. *Pulser* (Putih)



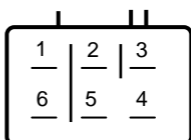
### Yamaha Neuvo/ New Vega

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



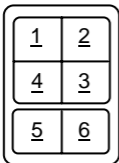
### Suzuki satria 150F

1. *Coil* (Putih/Biru)
2. *Massa* (Hitam/Putih)
3. *Pulser* (Biru/Kuning)
4. *Massa* (Orange)
5. *Tacho Meter*
6. 12 Volt (Hijau/Putih)



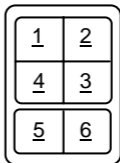
### Suzuki Smash 110

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



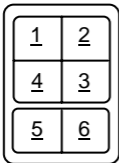
### **Suzuki Shogun 110**

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



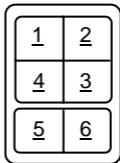
### **Suzuki Shogun 125**

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



### **Honda Tiger**

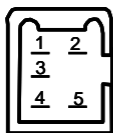
1. Massa
2. *Pulser*
3. *Coil*
4. Nol
5. 12Volt
6. Nol



### **Honda Mega Pro**

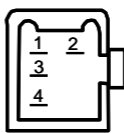
1. Massa
2. *Pulser*
3. *Coil*
4. Nol
5. 12Volt
6. Nol





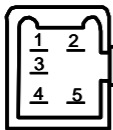
### Supra Series

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



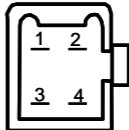
### Karisma 125

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



### CBR 150

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



### Sonic 125/ KIRANA

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

## IX. Kabel Koneksi

### Yamaha F1ZR



### Yamaha RX KING

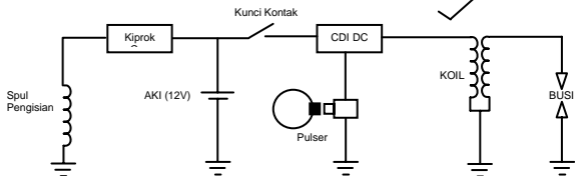


## **X. Penyebab kegagalan aplikasi**

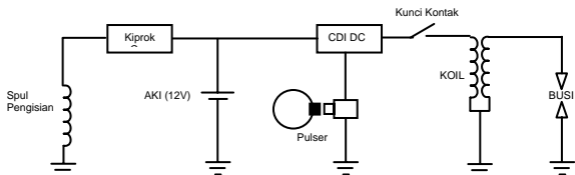
Ada beberapa hal yang menyebabkan kegagalan dalam aplikasi CDI sbb :

- a. Kesalahan yang disebabkan penyambungan warna kabel.(ikuti petunjuk pada poin no.VIII pin koneksi dan poin no.IX kabel koneksi).
- b. Kiprok Cas (*Rectifier Regulator*) tidak orisinal.
- c. Aki tidak terpasang dengan benar atau *ACCU* rusak.
- d. Tegangan *ACCU* atau tegangan supply *CDI* tidak pada tegangan kerja yaitu : 11 s/d 18 volt; hal ini disebabkan karena *ACCU* telah rusak atau Kiprok Cas rusak atau tidak orisinal.
- e. Memakai *Coil* yang tidak sesuai dengan spesifikasi *CDI*, contoh pemakaian *Coil* Mobil.
- f. Dengan sengaja membuat konslet output *CDI* ke massa (biasanya memercikan api keluaran *CDI* ke massa).
- g. Kabel *massa* ada yang kendur.
- h. Pemasangan pemutus arus (kunci kontak) tidak pada koneksi yang benar. Perhatikan diagram pemasangan kunci kontak yang benar berikut ini :

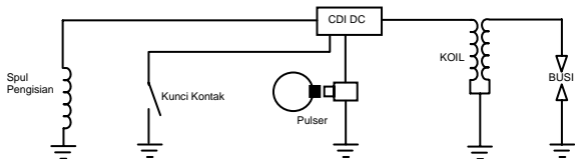
## Pemasangan Kunci Kontak yang BENAR ( ✓ ) pada DC



## Pemasangan Kunci Kontak yang SALAH ( X ) pada DC



## Pemasangan Kunci Kontak yang BENAR pada system AC



## XI. Teknik Modifikasi Pengapian

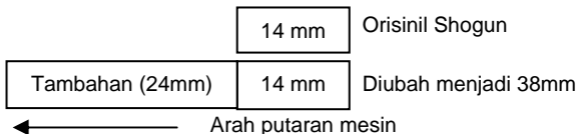
Ada beberapa hal yang harus diperhatikan saat modifikasi pemakaian *CDI* sbb :

1. Pin koneksi harus benar atau koneksi kabel sesuai warna dan fungsinya.
2. Panjang *Pick-Up pulser* (tonjolan sensor) harus disesuaikan dengan karakter *CDI* yang akan dipergunakan.
3. Perhatikan tehnik contoh berikut ini :

### Contoh modifikasi :

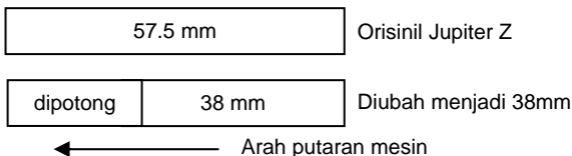
1. **Motor Shogun 110 ingin mengadopsi sistem pengapian *CDI* Karisma, maka yang harus diubah sbb :**

- a. Pin koneksi harus disesuaikan. (lihat no. XXX)
- b. Panjang *Pick-Up sensor* shogun 110 standarnya 14mm, sedangkan karisma *Pick-Up* sensornya 38mm, oleh sebab itu *Pick-Up sensor* harus ditambah panjang 24mm ( $38\text{mm}-14\text{mm}=24\text{mm}$ ); bagian yang ditambah panjang adalah bagian depan atau kiri .Lihat ilustrasi gambar berikut ini:



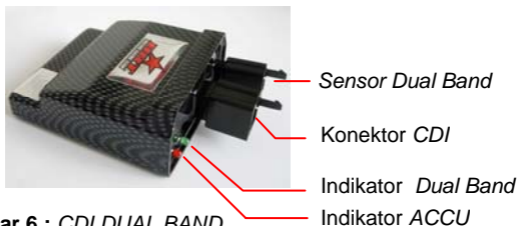
## 2. Motor Jupiter Z ingin mengadopsi sistim pengapian CDI karisma, maka yang harus diubah sbb :

- Pin koneksi harus disesuaikan (lihat no. XXX).
- Panjang *Pick-Up sensor* Jupiter Z orisinil 57.5mm, sedangkan karisma *Pick-Up sensor*nya 38mm, maka oleh sebab itu *Pick-Up sensor* harus dipotong 19.5mm ( $57.5\text{mm}-38\text{mm}=19.5\text{mm}$ ) pada bagian depan atau kiri. Lihat ilustrasi gambar berikut ini :



## XII. CDI DIGITAL DC DUAL BAND

### XII.1. Konfigurasi CDI Dual Band



**Gambar 6 : CDI DUAL BAND**

*CDI Dual Band* memiliki dua kurva pengapian dimana antara kurva 1 dan kurva 2 memiliki perbedaan  $2^{\circ}$ . Kurva *Dual Band* dapat diaktifkan melalui *Sensor Dual Band* menggunakan saklar *On/Off*.

Ada beberapa saklar penggerak yang dapat digunakan seperti contoh gambar di bawah ini :



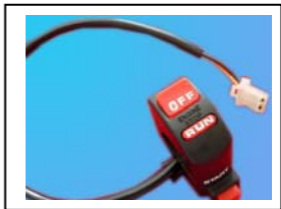
**Gambar 7 :**

*CDI Dual Band* diaktifkan dengan saklar *On/Off*.

Gambar 7 di atas adalah instalasi *CDI Dual Band* yang diaktifkan menggunakan saklar *Engine Cut Off*. Berikut gambar contoh saklar yang dapat digunakan untuk mengaktifkan *Dual Band* :



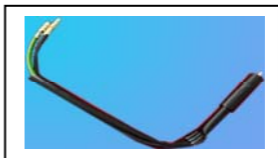
**Gambar 8 :**  
Saklar Rem Depan



**Gambar 9 :**  
*Saklar Engine Cut Off*



**Gambar 10 :**  
Saklar Toggle



**Gambar 11 :**  
Saklar Rem Depan



**Gambar 12 :**  
Digital Smart Box

## XII.2. Digital Smart Box



Digital Smart Box (DSB) adalah kotak pintar yang dikendalikan oleh mikro Komputer yang diprogram untuk mengaktifkan dual band secara otomatis.

Cara kerja DSB dihubungkan dengan Kopling, saklar *On/Off* dan *Switch Gear* Transmisi . DSB akan mengolah data dan menaikkan kurva pengapian sebesar  $2^{\circ}$  pada saat *Engine Break* dan *Shift Up* (Pindah Gigi) selama 0.5 detik.

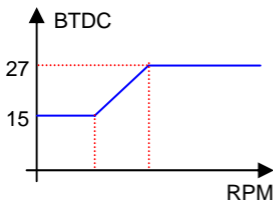


DSB bekerja guna meningkatkan torsi dan putaran mesin/RPM. DSB digunakan hanya untuk keperluan Road Race dan Drag Race.

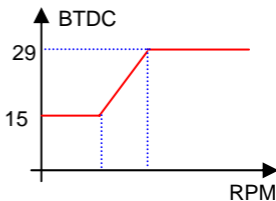
### **XII.3. Kinerja Dual Band**

*CDI Dual Band* merupakan sebuah revolusi pengapian yang sangat modern dan tepat guna dalam berbagai macam aplikasi baik untuk motor 2 dan 4 langkah (*stroke*).

*Dual Band* berarti Dua Kurva, dimana kurva tersebut telah diprogram dan disesuaikan dengan kebutuhan. Kedua kurva pengapian tersebut memiliki perbedaan satu sama lain sebesar  $2^\circ$ . Perhatikan ilustrasi berikut ini :



Gambar 13 : Kurva I



Gambar 14 : Kurva II

Kedua kurva pengapian tersebut tetap menganut tanpa *limiter* (batasan RPM).

#### **XII.4. Aplikasi CDI Dual Band.**

Dari hasil penelitian kami, bahwa aplikasi *CDI Dual Band* dapat dibagi beberapa penerapan, sbb :

##### 1. **Standard dan Tune Up (ST).**

###### **Kurva I : Standard**

**Kurva Standard** sama dengan *standard* original tetapi tanpa limiter, dirancang agar emisi gas buang tetap lulus dalam uji *Euro 2*, kami menyebutnya *Green CDI* (ramah lingkungan).

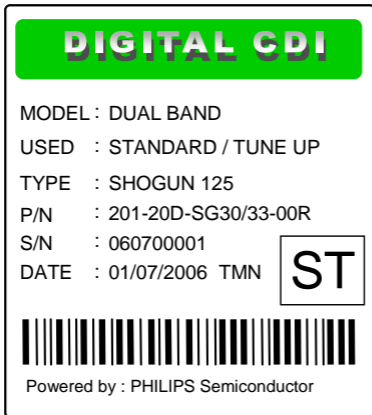
###### **Kurva II : Tune Up**

**Kurva Tune Up** dipakai untuk meningkatkan tenaga dan akselerasi.

###### **Rekomendasi Aplikasi :**

- Pemakaian : Standard dan Semi *Tune Up*
- Bahan Bakar : Premium dan Pertamina.
- Kondisi mesin : *Standard / Semi Tune Up*.
- Kompresi Ratio : 9 :1 s/d 10.5:1
- *Cam Shaft* : *Standard/Modifikasi*.

- Knalpot : *Standard/ Racing*
- Spuyer : *Standard/ Penyesuaian.*
- Contoh Label :



**Keuntungan :**

- Bahan bakar hemat hingga 29%.
- Tenaga meningkat hingga 10%.
- Torsi meningkat hingga 10%.

- d. Akselerasi lebih cepat.
- e. Ramah Lingkungan.

## 2. **Tune Up dan Racing (TS).**

### **Kurva I : Tune Up**

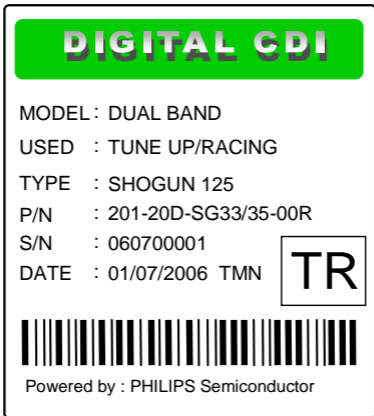
Kurva *Tune Up* dipakai untuk meningkatkan tenaga , torsi, akselerasi dan *power band* yang lebih luas.

### **Kurva II : Racing**

Kurva *Racing* dipakai dalam penerapan *racing* modifikasi untuk performa tinggi.

### **Rekomendasi aplikasi :**

- Pemakaian : Semi *Tune Up* dan *Racing*
- Bahan Bakar : Pertamina s/d Bensol
- Kondisi mesin : Semi *Tune Up* s/d Full modif.
- Kompresi *Ratio* : 10.5 s/d 13.8:1
- Knalpot : Standard/ *Racing*
- Spuyer : Penyesuaian
- *Cam Shaft* : Standard / Modifikasi
- Contoh Label :



### 3. **Racing dan Kompetisi (RK)**

#### **Kurva I : Racing**

Kurva *Racing* dipakai dalam penerapan *racing* modifikasi untuk performa tinggi.

#### **Kurva II : Kompetisi**

Kurva *Kompetisi* dipakai untuk penerapan ekstrem dari modifikasi.

### Rekomendasi aplikasi :

- Pemakaian : Full Racing / Drag Race
- Bahan Bakar : Bensol dan Racing Fuel.
- Kondisi mesin : Full Modifikasi.
- Kompresi Ratio : 12.3 s/d 16:1
- Knalpot : Racing
- Spuyer : Penyesuaian
- Cam Shaft : Modifikasi
- Contoh Label :



## **XII.5. Teknik Aplikasi *CDI Dual Band***

Dalam penerapannya *CDI Digital Dual Band* tergolong sangat unik dan istimewa karena dapat diaplikasikan dengan beberapa fungsi, sbb :

### **1. Sebagai *Power Booster***

Dalam penerapan sebagai *power booster CDI Dual Band* dibantu dengan saklar pengaktif *Dual Band*.



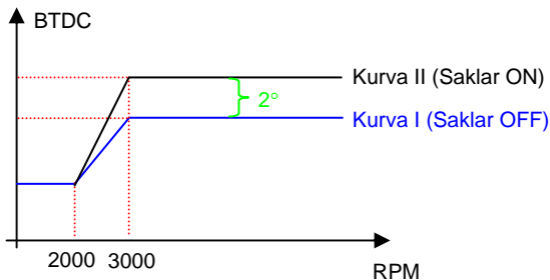
**Gambar 15 :**  
Saklar ON/OFF



**Gambar 16 :**  
Saklar *Toggle*

### Cara kerja :

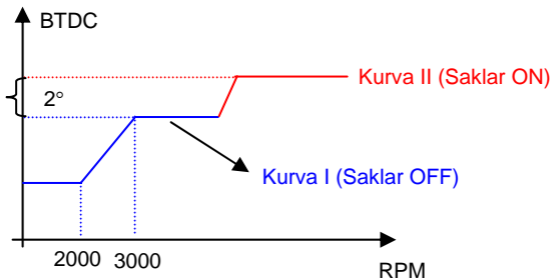
- Soket Dual band di hubungkan dengan saklar On/Off seperti gambar 7.*
- Dual band akan aktif jika putaran mesin melebihi 3000 RPM.*
- Jika saklar diaktifkan pada putaran awal maka kurva pengapian sbb :*



**Gambar 17 :** Kurva Pengapian Dual Band mode I

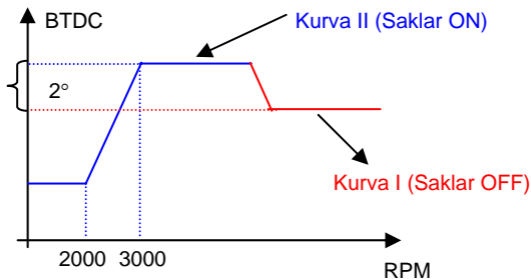


- d. Jika saklar diaktifkan pada saat putaran menengah, untuk meningkatkan RPM pada putaran mesin, maka kurva pengapian sbb :



**Gambar 18 :** Kurva Pengapian Dual Band mode II

- e. Jika saklar diaktifkan saat awal dan dimatikan pada saat putaran mesin di RPM menengah maka, kurva pengapian sbb :

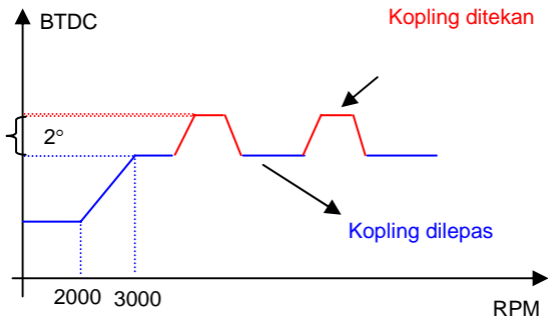


**Gambar 19 :** Kurva Pengapian Dual Band mode III

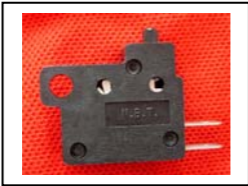
Pada aplikasi ini umumnya dipakai untuk keperluan mesin jenis 2 Langkah agar tidak terjadi Detonasi pada RPM tinggi.

## 2. Sebagai RPM Booster

Dalam penerapannya sebagai *RPM Booster*, *CDI Dual Band* dibantu dengan menggunakan saklar *micro/micro switch* yang biasa dipakai sebagai switch lampu rem depan, tetapi penerapannya diletakkan di handel kopling. Aplikasi ini sangat membantu pembalap pada saat memasuki tikungan dan *Engine Break* karena saat itu kopling ditekan dan kurva dual band akan aktif sehingga putaran mesin naik dan terjaga agar tidak turun. Kurva pengapian yang terjadi sbb :



**Gambar 20 :** Kurva Pengapian sbg RPM Booster



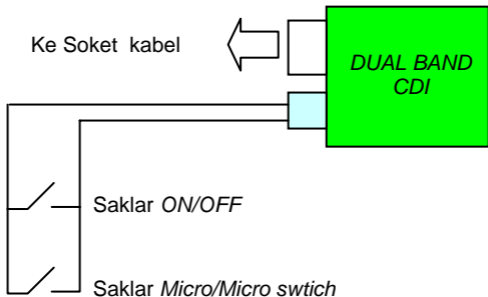
**Gambar 21** : Micro Switch



**Gambar 22** : Instalasi di  
Handel Koping

### **3. Sebagai Power dan RPM Booster**

Pada aplikasinya *dual band* bisa digabung sebagai *Power Booster* dan *RPM Booster* dengan menggunakan saklar *ON/OFF* dan *Micro Switch* yang di hubungkan secara paralel. Kombinasi ini sangat baik karena *RPM Booster* digunakan saat memasuki tikungan dan engine break sedangkan *Power Booster* digunakan pada saat *track* lurus. Berikut rangkaian instalasi kombinasi :



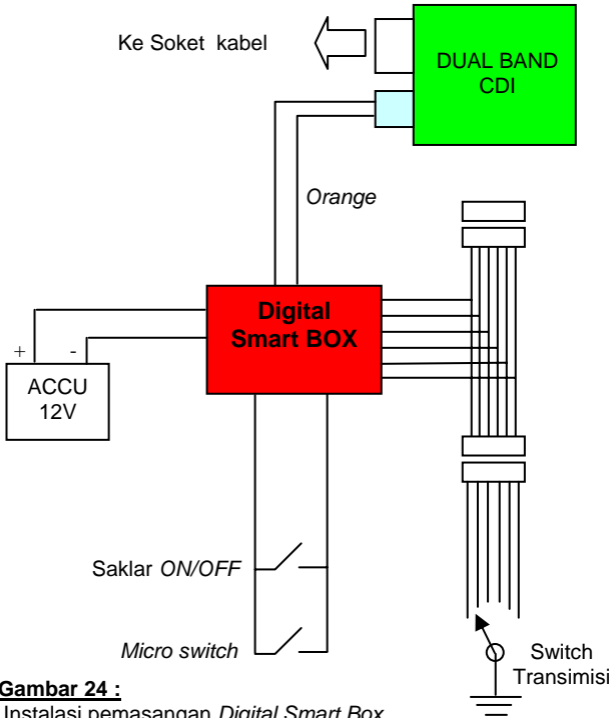
**Gambar 23 :**

Instalasi Sebagai Power dan RPM Booster

4. **Sebagai Smart Dual Band (Dual Band Cerdas)**

Yang paling unik dalam penerapan *CDI Dual band* adalah system pengapian cerdas. Dalam aplikasinya *CDI* harus dikombinasikan dengan *Digital SMART BOX* (Kotak Cerdas). *Digital Smart Box* adalah kotak cerdas yang dikendalikan oleh *micro computer (Micro Chip)* dan bekerja sebagai pengatur *timing* pengapian secara otomatis sesuai situasi yang tepat pada saat pembalap

memasuki tikungan, *Engine Break*, *Top Speed* dan pemindahan gigi.



**Gambar 24 :**  
\_Instalasi pemasangan *Digital Smart Box*

## Cara kerja :

- *Digital Smart BOX* dihubungkan ke :
  1. Saklar On/Off digunakan sebagai Power Booster.
  2. Saklar Micro digunakan sebagai RPM Booster.
  3. Switch Transmisi mesin sebagai RPM Booster, menggunakan kabel adapter.
  4. Baterai/ ACCU 12Volt.
- *Digital Smart Box* akan mengatur kerja kurva CDI Dual Band secara otomatis.
- Jika Saklar On/Off ditekan maka Smart BOX akan memilih kurva CDI Dual Band hanya sebagai Power Booster akan aktif. Ingat Saklar harus dimatikan, bila tidak maka CDI akan berada pada kurva II saja.
- Jika Saklar Micro ditekan maka Smart BOX akan memilih kurva CDI Dual band sebagai RPM Booster, biasa digunakan pada saat Engine Break.
- Jika dihubungkan dengan Transmisi, maka Smart BOX akan menjadi RPM Booster pada saat pemindahan gigi (Shift Up). Pada saat pemindahan gigi Smart Box akan mengaktifkan kurva II dalam waktu 0,5 detik.

Hal ini diterapkan utk membantu meningkatkan torsi dan menjaga RPM pada saat perpindahan gigi.

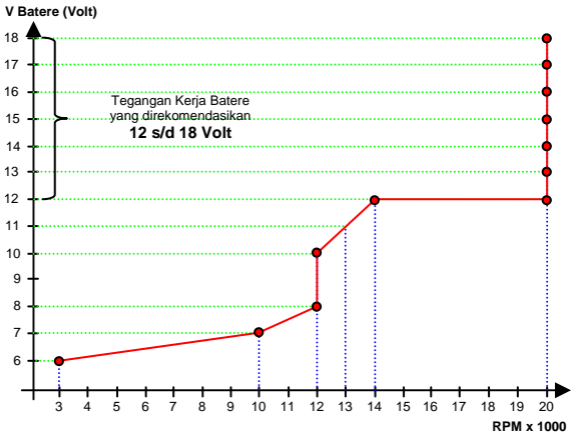
- Digital Smart Box sangat baik digunakan untuk keperluan balap.

### XIII. Automatic Low Voltage Protection/ ALVP



*Automatic Low Voltage Protection* merupakan salah satu keunggulan revisi terbaru dari *CDI BRT*, dimana *ALVP* berfungsi untuk memproteksi resiko kerusakan *CDI* yang disebabkan baterai/accu rusak atau tekor. *ALVP* akan berkerja jika tegangan kurang dari 11 Volt, sebagai indikasi maka *CDI* akan mengalami seperti ada batasan atau *limiter*. Perhatikan grafik ilustrasi berikut ini :





### **Gambar 25 :**

Grafik karakteristik Automatic Low Voltage Protection

### **Catatan :**

*Gejala yang timbul bila ALVP bekerja maka akan timbul gejala limiter(brebet) dan menandakan bahwa ACCU sudah harus diganti atau di Cas.*

#### **XIV. CDI Master Chip**




*CDI Master Chip* adalah *CDI* Modern berbasis teknologi Digital yang mengadopsi *Hyperband* atau tanpa batasan/limiter yang mampu berkerja sampai 20.000 RPM.

*CDI Master Chip* terdiri dari *Master* yaitu *CDI* dan *Chip Map* adalah Kurva pengapian dikendalikan oleh *Micro Computer*.

*CDI Master Chip* wajib dimiliki oleh setiap *Tuner/Mekanik* Balap, karena *CDI* ini dilengkapi 16 *Chips Map* yang terdiri dari 16 kurva pengapian yang berbeda. Kurva pengapian tersebut terdiri dari 27° sampai 42° BTDC (*Before Top Dead Center* = Sebelum Titik Mati Atas/ Sebelum TMA), dimana setiap chip berbeda 1°.

Oleh sebab itu para mekanik balap pasti akan menemukan setingan yang tepat dengan kondisi mesin yang telah dimodifikasi untuk menghasilkan power yang besar dan akselerasi yang cepat.

### X.IV.1. Cara Membaca Chip Map

CHIP MAP	
P.I.D	: K15SR4
Pick Up	: 38mm
BTDC	: 15° - 27°
	

- P.I.D = Program Identifikasi Data.  
K15SR4 merupakan kode program produksi.
- Pick Up = Panjang Tonjolan Pulser.  
38mm menunjukkan panjang tonjolan pulser yang harus dipakai.

- BTDC = Derajat Timing Kurva Pengapian sebelum TMA.  
Saat Idle/Langsam : 15° Sebelum TMA.  
Saat Advance : 27° Sebelum TMA.

#### Catatan :

- Chip Map tersedia 16 pcs yaitu 15°-27° s/d 15°-42°.

### XIV.2. Aplikasi CDI Master Chip

*Cdi Master Chip* merupakan CDI universal yang dapat diaplikasikan pada semua motor 4 langkah.

Beberapa hal yang diperhatikan :

1. Pin Koneksi harus benar.
2. Panjang *Pick Up*/Tonjolan pulser harus sesuai yang tertera di label *Chip Map*.

Dalam aplikasinya *CDI Master Chip* sangat bermanfaat untuk menyeting mesin dengan hasil maksimal dan sangat mudah digunakan karena cukup mengganti-ganti *Chip Map* yang sesuai dengan kondisi settingan mesin layaknya seperti ganti *spuyer* karburator.

## **XV. CDI Special Order**

*CDI Master Chip* wajib dimiliki setiap tuner/mekanik sebagai *Development Tools* (Alat Riset dan Pengembangan), karena bila setting mesin telah cocok dengan *Chip Map* tertentu maka tuner dapat langsung order *CDI* sesuai program *Chip Map* yang dipesan dengan harga normal.

### **Cara memesan CDI Special Order**

1. Tentukan model soket CDI yang diinginkan.
2. Sebutkan P.I.D, Panjang Pick Up dan BTDC.
3. Hubungi Customer Service BRT melalui telepon/SMS di +62-852-1326-22-11.