

MODIFIKASI SISTEM PENGAPIAN KONVENSIONAL PLATINA MENJADI SISTEM PENGAPIAN CDI PADA MOTOR HONDA CB TAHUN 1977

Akhmad Pujiono^[1] Teguh Fitriyanto^[2]

Program Studi Teknik Mesin Politeknik Muhammadiyah Pekalongan
Jl.Pahlawan No.10 Gejlig - Kec. Kajen Kab. Pekalongan 51161 Telp./Faks : (0285) 385313

ABSTRAK

Secara umum penelitian ini modifikasi merubah dari satu atau lebih bagian *part* dari sepeda motor dari keadaan standar. Memodifikasi sepeda motor Honda CB dilakukan dengan berbagai macam tujuan, salah satu tujuan tersebut adalah untuk memperbaiki performa dari sepeda motor Honda CB tersebut. Modifikasi pada Honda CB dilakukan pada *part* dari sistem pengapian pada motor tersebut. Sebelum dilakukan modifikasi, sistem pengapian yang terdapat pada motor tersebut adalah sistem pengapian konvensional dengan menggunakan platina. Diera tahun 1977 sistem pengapian dengan metode konvensional masih sangat lazim digunakan, sistem ini mempunyai beberapa kekurangan diantaranya masalah kepresisian pada rpm tinggi, selain itu permukaan kontak harus bersih apabila terdapat kotoran ataupun embun maka pengapian menjadi tidak sempurna. Disisi lain permasalahan dari sistem pengapian konvensional adalah ketersediaan *part* terutama platina khusus Honda CB Tahun 1977 mulai langka dipasaran. Sistem pengapian CDI (*Capassitor Discharge Ignition*) merupakan sistem pengapian elektronik sebagai penyempurna dari sistem pengapian sebelumnya. Kelebihan dari CDI diantaranya *maintenance free* artinya tidak diperlukan penyetulan secara berkala selain pengapian yang dihasilkan lebih stabil sehingga lebih efisien terhadap bahan bakar. Kekurangan dari CDI salah satunya biaya penggantian unit CDI relatif lebih mahal. Proses modifikasi ini penambahan *pick up coil* di *kruk-as* dengan cara pada *kruk-as* dilas sepanjang 21 mm mengikuti sistem pengapian pada Honda Mega pro, *pick up coil* bekerja bersama dengan pulser untuk menghasilkan sinyal pada sistem pengapian. Posisi *pick up coil* pada akhir langkahnya bertemu dengan *part* pulser 5 derajat sebelum piston mencapai Titik Mati Atas.

Kata Kunci : Motor Honda CB Tahun 1977, *Pulser*, *pick up coil* dan CDI.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sepeda motor merupakan salah satu model transportasi yang banyak digunakan masyarakat Indonesia pada umumnya dalam menunjang aktifitas sehari-hari. Dari tahun ke tahun jumlah sepeda motor kian meningkat, berdasarkan data dari AISI (Assosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia) pertahun 2016 jumlah sepeda motor sekitar 6 juta sepeda motor di Indonesia dari berbagai merk sepeda motor.

Secara umum sistem pengapian pada motor bensin berfungsi menghasilkan energi listrik tegangan tinggi, untuk membuat bunga api disela-sela elektroda busi. Hal tersebut membuat campuran bahan bakar dan udara

dapat dibakar dengan sempurna walaupun keceatan kendaraan tersebut berubah-ubah. Dalam dunia otomotif khususnya pada sepeda motor, sistem pengapian terdiri dari berbagai macam jenis (Daryanto,2004):

1. Sistem Pengapian Konvensional

Sistem pengapian yang secara mekanis, karena dalam melakukan perubahan tegangan dilakukan dengan memutuskan arus primer *coil* menggunakan kontak *point*. Kontak *point* ini dikenal dengan platina, hal ini dikarenakan ujung *point* berbahan dari platina. Secara singkat dapat diterangkan bahwa platina terhubung dengan massa namun bila kaki platina terkena cam maka kontak akan terputus. Terputusnya kontak latina ini digunakan untuk meningkatkan tegangan

primer dengan cara induksi elektromagnet.

2. Sistem Pengapian CDI

Sistem pengapian CDI (*Capacitor discharge ignition*) adalah sebuah rangkaian pengapian pada mesin bensin baik pada mobil atau motor yang memanfaatkan penyimpanan arus bertegangan tinggi untuk melakukan induksi pada *ignition coil*.

Nuryasin (2014) Meneliti tentang sistem optimalisasi pengapian CDI pada motor CB 100 dengan menggunakan alat *prony break* untuk mengukur beban pada poros torsi mesin. Pada penelitian tersebut disimpulkan bahwa kinerja mesin mesin CB 100 dengan menggunakan sistem pengapian CDI mampu bekerja secara optimal, hal tersebut dapat dilihat dari kenaikan torsi dan daya pada mesin CB 100.

Pada penelitian ini penulis ingin merubah sistem pengapian konvensional platina yang dari pabrik menjadi sistem pengapian CDI pada motor CB tahun 1977. Pengapian platina membutuhkan penyetelan sudut *dwel* sehingga perlu dilakukan penyetelan secara berkala, karena sering terjadi pergeseran sudut *dwel*. tidak tepatnya waktu pengapian terhadap pembakaran akan mengakibatkan pembakaran tidak sempurna sehingga akan terjadi borosnya pemakaian bahan bakar dan motor kurang bertenaga. CDI merupakan pengatur waktu atau *timing* untuk meletikan api pada busi yang sudah dibesarkan oleh koil untuk memicu pembakaran pada ruang bakar mesin.

1.2 Perumusan Masalah

- 1) Bagaimana merubah pengapian konvensional platina menjadi sistem pengapian CDI agar pengapiannya tetap stabil dan normal tanpa harus melakukan penyetelan ulang ?
- 2) Bagaimana perbedaan cara kerja platina dan CDI ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada modifikasi sistem pengapian konvensional platina menjadi sistem pengapian CDI pada motor Honda CB tahun 1977 :

- 1). Bagaimana merubah secara konstruksi sistem pengapian konvensional platina menjadi sistem pengapian CDI ?
- 2) Bagaimana perbedaan cara kerja platina dan CDI ?

1.4 Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui perbedaan cara kerja pengapian platina dengan CDI.
- b. Mengetahui perbedaan komponen pengapian platina dengan CDI.

- c. Mengetahui cara modifikasi sistem pengapian platina menjadi sistem pengapian CDI.

b. Manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui tentang nama komponen, fungsi, dan cara kerja sistem pengapian CDI pada sepeda motor Honda CB 100.
- b. Sebagai masukan bagi pemilik sepeda motor CB dalam melakukan modifikasi sistem pengapian konvensional platina menjadi sistem pengapian CDI pada Honda CB tahun 1977.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pengapian Platina

Sistem pengapian berfungsi menghasilkan percikan bunga api pada busi pada saat yang tepat untuk membakar campuran bahan bakar dan udara di dalam silinder. Seperti yang kita ketahui bahwa sistem pengapian konvensional platina menggunakan gerakan mekanik kontak platina untuk menghubungkan dan memutus arus primer, maka kontak platina mudah sekali aus dan memerlukan penyetelan atau perbaikan dan penggantian setiap periode tertentu. Hal ini merupakan kelemahan mencolok dari sistem pengapian konvensional.



Gambar 2.1 Sistem Pengapian Konvensional Platina
(Daryanto,2004)

2.1.1 Komponen Sistem Pengapian Platina

Berikut adalah komponen-komponen sistem pengapian platina beserta fungsinya masing-masing yaitu :

- 1) Nok atau cam berfungsi untuk menekan lengan platina agar membuka dan juga menutup kembali seiring dengan berputarnya nok, karena bentuknya yang mirip kotak, sehingga dalam sekali putaran (360 derajat) platina akan membuka empat kali dan akan menutup selama empat kali juga.

- 2) Kontak tetap berfungsi untuk menyalurkan arus listrik menuju ke kumparan primer pada koil.
- 3) Kontak lepas memiliki fungsi yang sama dengan kontak tetap, hanya saja kontak lepas dapat digerakkan melalui lengan platina (untuk memutuskan dan menghubungkannya).
- 4) Pegas kontak platina berfungsi untuk mengembalikan lengan platina agar menutup kembali atau bisa disebut pegas pengembali.
- 5) Lengan kontak platina berfungsi sebagai tempat dudukan kontak lepas.
- 6) Sekrup pengikat berfungsi untuk mengikat komponen platina dan juga mengencangkan atau mengendorkan guna penyetelan platina.
- 7) *Tumit ebonit* berfungsi untuk media yang ditekan oleh cam atau nok sehingga platina dapat membuka (karena dorongan nok) atau menutup (karena dorongan pegas kontak platina).
- 8) Kabel dari koil pengapian berfungsi untuk meneruskan arus pengapian dari platina menuju ke koil dan diteruskan ke busi untuk menghasilkan percikan bunga api.
- 9) Alur penyetelan celah platina berfungsi untuk menyetel celah platina.

2.1.2 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Pengapian Platina

Pada penggunaan sistem pengapian platina pada motor ada kelebihan dan kekurangan, tetapi kelebihan pada sistem pengapian platina ini sangatlah sedikit sebab pada umumnya pada era tahun 2000 sampai kini tahun 2017 penggunaan sistem pengapian pada motor adalah sistem pengapian CDI sebab pengapian lebih stabil bagus serta irit bahan bakar, Adapun kelebihan dan kekurangan sistem pengapian platina adalah :

- a. Kelebihan Sistem Pengapian Platina
 1. Harga komponen platina lebih murah
 2. Penggantian lebih mudah (karena murah)
- b. Kekurangan Sistem Pengapian Platina
 1. Komponen platina sering diganti sebab seringnya penggunaan juga memperlambat keausan komponen.
 2. Pengapian kurang bagus
 3. Harus sering menyetel ulang sistem pengapian

4. Tenaga mesin kurang maksimal
5. Bensin lebih boros

2.1.3 Cara Kerja Sistem Pengapian Konvensional Platina

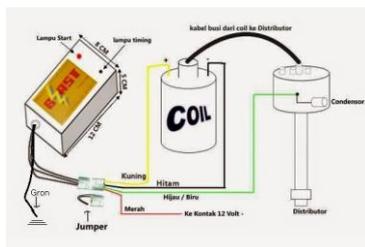
Cara kerja dari sistem pengapian konvensional platina adalah ketika poros berputar maka cam atau nok akan mendorong lengan platina sehingga platina membuka, kemudian ketika nok terus berputar maka platina akan kembali menutup dan begitu seterusnya proses membuka dan menutup berulang-ulang selama poros terus berputar.

Ketika celah platina menutup, arus listrik akan mengalir menuju rangkaian primer koil sehingga inti busi pada koil pengapian akan menjadi magnet (elektromagnetik). Sedangkan ketika celah platina membuka maka arus listrik tersebut akan terputus sehingga inti besi akan kehilangan kemagnetannya secara tiba-tiba. Hilangnya kemagnetan pada inti besi secara tiba-tiba inilah yang akan membangkitkan tegangan tinggi pada lilitan atau kumparan sekunder. Tegangan tinggi selanjutnya disalurkan ke busi agar tegangan tinggi tersebut bisa meloncati gap atau celah elektroda busi berupa loncatan listrik yang kita sebut sebagai loncatan bunga api busi. Selanjutnya loncatan bunga api busi tersebut membakar campuran bahan bakar dan udara. Aliran arus tegangan tinggi pada kumparan sekunder tersebut kemudian disalurkan ke busi untuk menghasilkan loncatan bunga api diantara elektroda busi.

2.2 Sistem Pengapian CDI

Dalam perkembangannya, ditemukan sistem pengapian CDI sebagai penyempurna sistem pengapian. Sistem pengapian CDI (*Capasitor Discharge Ignition*). Sistem pengapian CDI merupakan serangkaian unit komponen pada sistem pengapian sepeda motor yang berfungsi sebagai saklar rangkaian primer pengapian, yang menghubungkan dan memutuskan arus listrik yang dimanfaatkan untuk melakukan pengisian (*charge*) dan pengosongan (*discharge*). Muatan kapasitor (penampung tegangan), kemudian dialirkan melalui kumparan primer koil pengapian untuk menghasilkan arus listrik tegangan tinggi pada kumparan sekunder dengan cara induksi elektromagnet dan diteruskan ke busi guna menghasilkan percikan bunga api pada saat yang

tepat untuk membakar campuran bahan bakar dan udara diruang bakar Proses pengisian dan pengosongan muatan kapasitor dioperasikan oleh saklar elektronik seperti halnya kontak platina (pada sistem pengapian konvensional).



Gambar 2.2 Skema Pemasangan CDI
(Daryanto,2004)

2.2.1 Komponen Sistem Pengapian CDI

Sistem pengapian CDI pada sepeda motor ada komponen-komponen pendukung yang berpengaruh pada tenaga untuk membangkitkan mesin, selanjutnya setiap komponen memiliki fungsi masing-masing untuk menyempurnakan jalannya sistem pengapian CDI, berikut adalah komponen-komponen sistem pengapian CDI yaitu :

- 1) Baterai berfungsi sebagai sumber arus pada sistem pengapian. Prinsip kerja dari baterai adalah saat kutub positif dan kutub negatif bereaksi dengan larutan elektrolit, maka akan terjadi pelepasan muatan elektron. Elektron bergerak dari kutub negatif ke kutub itu akan menjadi arus listrik.
- 2) Pemutus arus dalam komponen CDI ini adalah dengan cara menahan arus dalam kondensator saat SCR (*Silicon Controller Rectifier*) mati dan mengalirkannya ke kumparan primer koil saat hidup.
- 3) Kondensator dalam unit CDI berfungsi untuk menahan arus saat SCR (*Silicon Controller Rectifier*) kemudian mengalirkannya ke kumparan primer koil pengapian saat SCR hidup. Pada sistem CDI tidak akan terjadi loncatan bunga api seperti pada penggunaan platina. Sehingga kerja yang dilakukan lebih efektif.
- 4) Koil pengapian berfungsi untuk menaikkan tegangan yang diterima dari sumber tegangan yang diperlukan untuk sistem

pengapian. Arus listrik yang datang dari baterai akan masuk kedalam koil, dengan tegangan sekitar 12 volt dan oleh koil tegangan ini akan dinaikkan sampai sekitar 10.000 volt.

- 5) Busi adalah alat yang digunakan untuk meloncatkan bunga api melalui elektrodanya untuk menghasilkan proses pembakaran campuran bahan bakar dan udara didalam ruang bakar. Bunga api yang diloncatkan dengan perbedaan tegangan 10.000 volt diantara kedua kutub elektroda busi.
- 6) *Pulser* adalah besi bermagnet dililit kawat tembaga halus. *Pulser* berfungsi untuk penentu *timing* pengapian pada mesin kendaraan berbahan bakar bensin.
- 7) Kunci Kontak merupakan saklar utama yang menghubungkan baterai dengan seluruh sistem yang ada (termasuk sistem pengapian) berfungsi untuk menghubungkan kumparan pengisian unit CDI. Saat kunci kontak posisi ON, titik kontak yang ada di kedua terminalnya saling berhubungan, sehingga arus listrik dapat mengalir dari satu terminal ke terminal lain.
- 8) Unit CDI merupakan serangkaian komponen sistem pengapian sepeda motor yang berfungsi sebagai saklar rangkaian primer pengapian, yang menghubungkan dan memutuskan arus listrik yang dimanfaatkan untuk melakukan pengisian (*charge*) dan pengosongan (*discharge*) muatan kapasitor, kemudian dialirkan melalui kumparan primer koil pengapian untuk menghasilkan arus listrik tegangan tinggi pada kumparan sekunder dengan cara induksi elektromagnet dan diteruskan ke busi guna menghasilkan percikan bunga api pada saat yang tepat untuk proses pembakaran campuran bahan bakar dan udara didalam silinder.

2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Pengapian CDI

Sistem pengapian CDI pada motor ada kelebihan dan kekurangan, penggunaan sistem pengapian CDI pada motor lebih baik serta lebih

Pengapian	:Konvensional Platina
Pendingin Mesin	: Udara
Transmisi	: 5 percepatan
Ban depan	: 250-18
Ban belakang	: 275-18
Rem depan	: Cakram
Rem belakang	: Tromol
Kapasitas Tangki	: 5 Liter
Busi	: NGK
Baterai	: 12 Volt (2,5 Ah)
Tangki Oli Mesin	: 1000 ml

3. METODE PEMBUATAN

3.1. Diagram *Flowchart* Pembuatan



Gambar 3.1. Gambar *flow chat* modifikasi

3.2. Alat dan Bahan

a. Alat

Alat-alat yang digunakan dalam modifikasi sistem pengapian konvensional platina menjadi sistem pengapian CDI pada motor Honda CB Tahun 1977 ini adalah :

Tabel 3.1 Alat yang digunakan

No	Alat	Spesifikasi	Jumlah
1	Kunci T	Ukuran 8	1 Unit
2	Kunci T	Ukuran 10	1 Unit
3	Kunci T	Ukuran 12	1 Unit
4	Obeng (+)	General	1 Unit
5	Obeng (-)	General	1 Unit
6	Gerinda tangan	General	1 Unit
7	Pahu Besi	3 kg	1 Unit
8	Ragum	General	1 Unit
9	Bor tangan	General	1 Unit
10	Mistar	0-30 cm	1 Unit
11	Penggaris setengah lingkaran	0-180 derajat	1 Unit
12	Obeng ketrok	General	1 Unit
13	Las Listrik	900 watt/ 220 volt	1 Unit
15	Timing Light	General	1 Unit
16	Jangka Sorong	0-150 mm	1 Unit
17	Kunci kombinasi Ring-pas	14-14	1 Unit

b. Bahan

Bahan yang digunakan dalam modifikasi sistem pengapian konvensional platina menjadi sistem pengapian CDI pada motor Honda CB tahun 1977 adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Bahan yang digunakan

No	Bahan	Spesifikasi	Jumlah
1	Motor Honda CB 100	Tipe 1 buah silinder mesin 4 langkah	1 Unit
2	CDI	Mega pro	1 Unit
3	Spull	CB	1 Unit
4	Pulser (<i>pick up coil</i>)	Mega pro	1 Unit
5	Elektroda	RD	2 Buah

3.3. Proses Modifikasi Sistem Pengapian

Dengan menggunakan bor tangan untuk membuat kedudukan baut sebagai pengunci *pulser* agar tidak bergeser. Setelah itu menentukan ketepatan pengapian dengan cara menentukan letak *pick up coil* yang sesuai agar pengapian tepat terjadi 5 - 10 derajat sebelum piston mencapai TMA pada langkah kompresi. *Pulser* terdiri dari suatu lilitan kecil yang akan menghasilkan arus AC apabila dilewati oleh perubahan garis gaya magnet yang dilakukan oleh *reluctor* yang terpasang pada rotor magnet.

Setelah sesuai baru melakukan pengelasan pada *kruk-as* untuk membuat dan menentukan panjang *pick up coil*. Pengelasan membuat panjang *pick up coil* pada *kruk-as* menghabiskan

elektroda RD 2 buah dengan mesin las listrik dengan tegangan 80 volt secara stabil.

Setelah selesai pengelasan *pick up coil* di *kruk-as* sepanjang 21 mm sesuai standar sistem pengapian pada Honda mega pro, kemudian melakukan pengukuran menggunakan alat jangka sorong untuk menentukan panjang *pick up coil* pada *kruk-as* yang sesuai. Pada saat pemasangan *kruk-as* pada ruang carter mesin juga di tentukan jarak antara *pick up coil* dan *pulsernya* agar tidak terlalu dekat karena akan membuat kumparan pada *pulser* cepat panas dan bisa mengakibatkan kumparan pada *pulser* cepat putus. Pengukuran jarak antara *pulser* dengan *kruk-as* disetel menggunakan *feller gauge* hasil jarak *pulser* dengan *kruk as* 0,80 mm sesuai pada ukuran jarak standar *pulser* dengan *pick up coilnya*.

3.4. Modifikasi Rangkaian Pengapian Platina Menjadi CDI

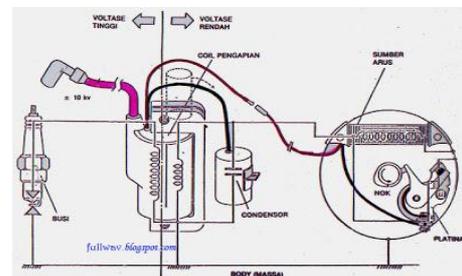
Sistem pengapian pada Honda CB 100 awalnya menggunakan sistem pengapian konvensional platina, dimana pada pengapian jenis ini menggunakan platina sebagai pemutus arus kumparan primer koil untuk menghasilkan induksi diri pada kumparan sekunder koil sehingga didapatkan arus listrik tegangan tinggi yang dimanfaatkan oleh busi untuk membakar campuran bahan bakar. Sistem pengapian ini memiliki kelemahan dimana arus yang dihasilkan oleh spul magnet tergantung putaran mesin sehingga menjadikan pengapian kurang maksimal pada putaran bawah, kelemahan lain adalah perubahan celah kontak platina akibat terbakar saat terbuka sehingga berpengaruh terhadap induksi diri di koil.

CDI (*Capasitor Discharge Ignition*) yang memiliki karakteristik lebih baik dibandingkan dengan sistem pengapian konvensional. Sistem pengapian CDI atau sistem pengapian arus pelepasan kapasitor adalah salah satu sistem pengapian yang menggunakan relai/ saklar dengan sistem elektronik (*solid state*). Penggunaan relai/saklar dengan sistem elektronik untuk mengganti alat pengatur arus secara mekanik (platina) dapat meningkatkan tegangan yang terjadi pada kumparan sekunder. Sehingga pada penggunaan sistem pengapian CDI akan berpengaruh terhadap kesempurnaan pembakaran dan daya yang dihasilkan mesin.



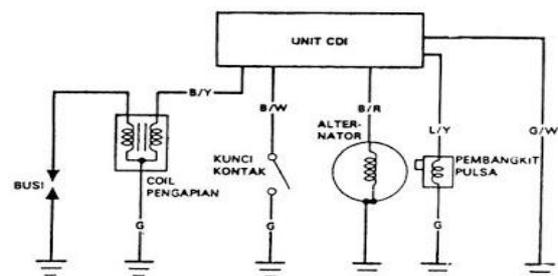
Gambar 3.2. CDI Honda Mega Pro
(Sumber : Dokumentasi)

3.5. Rangkaian Platina



Gambar 3.3 Rangkaian Pengapian Platina
(Sumber : Anonim, 1994, Sistem Pengapian Step 2, Jakarta : PT. Astra Motor)

3.6. Rangkaian Sistem Pengapian CDI



Gambar 3.4 Rangkaian CDI
(Sumber : Anonim, 1994, Sistem Pengapian Step 2, Jakarta : PT. Astra Motor)

3.7. Pengujian

3.1.1 Pengujian Derajat Pengapian Dengan *Timing Light*

Modifikasi sistem pengapian konvensional platina menjadi sistem pengapian CDI pada motor Honda CB tahun 1977 ini setelah selesai pembuatan kemudian melakukan pengujian terlebih dahulu apakah sesuai dan mampu

memenuhi fungsi seperti yang diharapkan. Pengujian dimulai dari menghidupkan mesin untuk mengetahui ketepatan saat pengapian. Ketepatan saat pengapian dengan menggunakan alat *timing light* yaitu dimana uji pengapian terjadi 5 derajat sebelum piston mencapai TMA (Titik Mati Atas) dapat diartikan bahwa pada derajat pengapian motor garis F, tepat pada tanda TP-nya artinya penyetelan tepat 5 derajat dan pengapian saat putaran motor dinaikkan tinggi terjadi semua motor pengapiannya jatuh berkisar antara 15-20 derajat sebelum TMA (Titik Mati Atas) serta tanda TP tepat pada garis II, artinya pengapian tepat sesuai standar pada posisinya.



Gambar 3.5 Pengujian saat pengapian
(Sumber : Dokumentasi)

Pada ketentuannya pengapian yang tepat menggunakan sistem pengapian CDI (*Capasitor discharge ignition*) yaitu bila mana *pick up coil* pada kruk-as bertemu dengan *pulser* pada saat akhir langkahnya, pada saat itu *pulser* baru memberi sinyal ke CDI unit untuk melepas muatan ke coil pengapian, bukan pada saat awal bertemu.

3.1.2 Hasil Percikan Busi

Langkah awal sebelum melihat percikan busi pada modifikasi sistem pengapian konvensional platina menjadi sistem pengapian CDI pada motor Honda CB tahun 1977 ini adalah :

1. Lepaskan kop atau tutup pada kabel busi dari businya.
2. Ambil kunci busi kemudian lepaskan busi putar kunci busi ke kiri perlahan-lahan setelah busi mulai kendur lepaskan busi dari bloknya.
3. Tempatkan terminal busi pada kopnya kemudian dekatkan busi pada blok motor pada

saat antara busi dengan blok motor sudah menempel kunci kontak Siap di ON-kan.

4. Mesin di hidupkan dengan menggunakan kick elektrik setelah itu busi langsung memercikan bunga api secara lurus stabil, bagus berwarna putih kebiruan, artinya pengapian pada businya bagus.



Gambar 3.6 Percikan Busi
(Sumber : Dokumentasi)

3.1.3. Spesifikasi Motor Honda CB 100 Setelah Dimodifikasi

Model	: Honda CB 100
Tahun Produksi	: 1976-1977
Mesin	: 4 -Stroke, 1 Silinder
Kapasitas Mesin	: 100 cc
Kompresi	: 11 : 1
Bore x Stroke	: 50,5 x 49,5 mm (2,0 x 1,9 inches)
Katup Silinder	: 2 katup
Tenaga Maksimum	: 11,5 hp @ 10.500 rpm
Top Speed	: 120,0 km/jam
Pengapian	: CDI
Pendingin Mesin	: Udara
Transmisi	: 5 Percepatan
Ban depan	: 250 -18
Ban belakang	: 275-18
Rem depan	: Cakram
Rem belakang	: Tromol
Kapasitas Tangki	: 5 Liter
Busi	: Ngk
Baterai	: 12 Volt (2,5 Ah)
Tangki Oli Mesin	: 1000 ml

4. KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Modifikasi sistem pengapian konvensional platina menjadi sistem pengapian CDI pada motor Honda CB tahun 1977, setelah dimodifikasi menjadi pengapian CDI kini menjadi lebih baik lagi tidak perlu melakukan banyak penyetelan pada setiap medan baik jalan datar maupun jalan terjal.
2. Sistem pengapian CDI tidak perlu melakukan hal penyetelan, pengapian CDI ini lebih stabil sehingga bahan bakar relatif ekonomis karena pembakaran lebih sempurna, serta pengapian bagus tenaga mesin lebih kuat dan bensin lebih irit.
3. Perbedaan cara kerja pengapian platina dengan CDI adalah apabila sistem pengapian platina arus listriknya tidak terus menerus tapi dengan sistem kontak putus atau bisa dibayangkan ada jeda jadi harus melakukan penyetelan pada cam platina, sedangkan CDI lebih modern yakni elektrik jadi tidak perlu dibersihkan lebih awet dan tidak perlu disetel serta CDI sudah dilengkapi dengan sensor sinyal pulser, pembangkit pulser fungsinya untuk memberi sinyal ke CDI kapan koil harus mengirimkan arus induksi ke busi tepat pada saat piston pada akhir langkah kompresi.

Daftar Pustaka

- Anonim, 1994, Sistem Pengapian Step 2, Jakarta: PT. Astra Motor.
- Arend, BPM dan Berenschot, H. (1996). Motor Bensin. Jakarta : Erlangga.
- Daryanto, 2004, Teknik Sepeda Motor, Bandung :Yrama Widya.
- Toto Suwanto. (2008). Tune Up Ringan Sepeda Motor--Tak. Jakarta :Kawan Pustaka.
- Yan Soedaryanto, 1990, Teknik Mesin Sepeda Motor, Purworejo:Lembaga Pendidikan
- <http://www.Scribd.com/doc/Buku-Panduan-CDI>.
- <http://myugapratama.Blog.upi.edu/files/2009/06/jurnal-CDI>.
- <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/52021/5/Chapter%20I.pdf>.
- <http://topikseputarteknologi.blogspot.co.id/2015/11/perbedaan-platina-dan-cdi.html>.