

| | |
|---|---|
|  | SMK NEGERI 2 PURWOKERTO |
| | MODUL UNTUK SISWA |
| | Teknik Kendaraan Ringan |
| | Materi Pemeriksaan Busi dan Koil dari kemungkinan mesin Mati / Pincang |

Modul ini untuk siswa, untuk memandu jalannya belajar siswa dari awal sampai akhir. Lakukan langkah-langkah di bawah ini sesuai perintah.
Konsultasikan ke instruktur / diskusikan dengan rekan sebaya jika mengalami kesulitan memahami dan melaksanakan

1. Isi data identitas Siswa di bawah ini!

Nama lengkap :
 Nama panggilan :
 Kelas : XII TKR 1
 No.Absen :
 Kelompok no. :

2. Lakukan asesmen diagnostik dengan saluran link / scan QR Code di bawah ini:

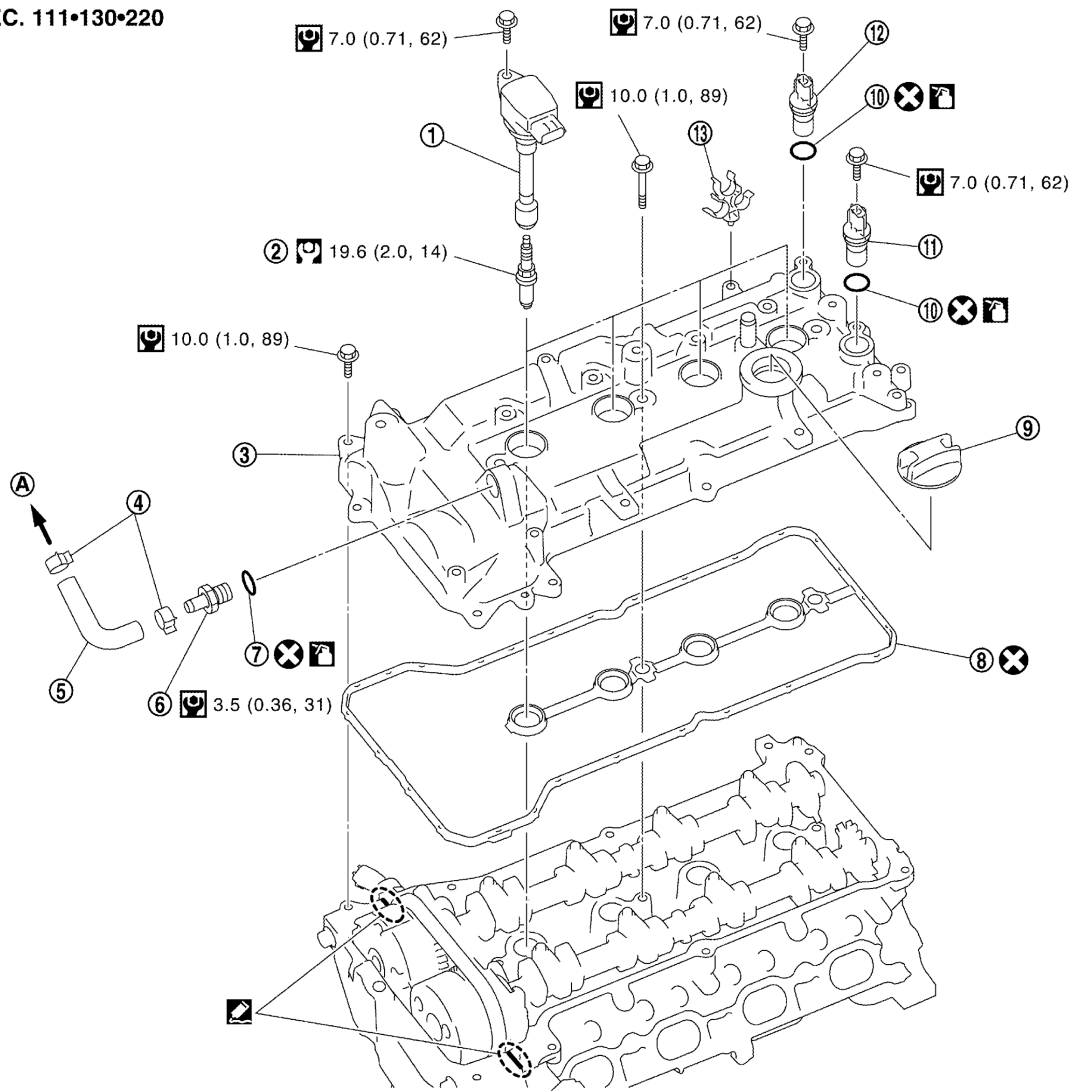
| | |
|---|---|
|  | https://s.id/busi2526 |
|---|---|

3. Lakukan pretest dengan mengerjakan soal melalui Google Form di bawah ini!

| | |
|---|---|
|  | https://s.id/pretest2526 |
|---|---|

4. Baca materi di bawah ini, dan kerjakan latihan soal mandiri dan kelompoknya!

Baca petunjuk pemakaian pembacaan gambar pada gambar manual perbaikan sebagai berikut!




Gambar 1. Gambar susunan komponen busi dan koil pengapian


- | | | |
|---|----------------------------|--|
| ① Ignition coil | ② Spark plug | ③ Rocker cover |
| ④ Hose clamp | ⑤ PCV hose | ⑥ PCV valve |
| ⑦ O-ring | ⑧ Gasket | ⑨ Oil filler cap |
| ⑩ O-ring | ⑪ Camshaft position sensor | ⑫ Exhaust valve timing control position sensor |
| ⑬ Clamp | | |
| (A) To intake manifold | | |
| ⊗ : Always replace after every disassembly. | | |
| 🔧 : N·m (kg·m, in·lb) | | |
| 🔧 : N·m (kg·m, ft·lb) | | |
| 🔧 : Sealing point | | |
| 🔧 : Should be lubricated with oil. | | |

Gambar 2. Gambar keterangan komponen dan petunjuk khusus pembacaan simbol gambar,

Pemanfaatan digital: gunakan aplikasi Google Translate untuk mempermudah pemahaman text berbahasa inggris, unduh pada QR Code / link di bawah ini:



Pada gambar 1 di atas baca pada bagian angka 2 terdapat gambar  menunjukkan komponen dikencangkan dengan ketentuan sebagai berikut:
















 : N·m (kg·m, in·lb)

artinya jika suatu negara / teknisi biasa menggunakan *Newton*, maka pakai *N.m* yang dibaca saat bekerja, jika terbiasa pakai kg maka baca yang *kg-m*, begitu juga jika negara biasa baca *inch* bukan *meter* maka baca yang *in-lb*. Sebagai contoh di atas komponen no.1 *ignition coil* adalah 7.0 (0.71, 62) artinya pengencangan baut *ignition coil* nya adalah 7.0 N.m atau 0.71 Kg.m atau 62 in.lb

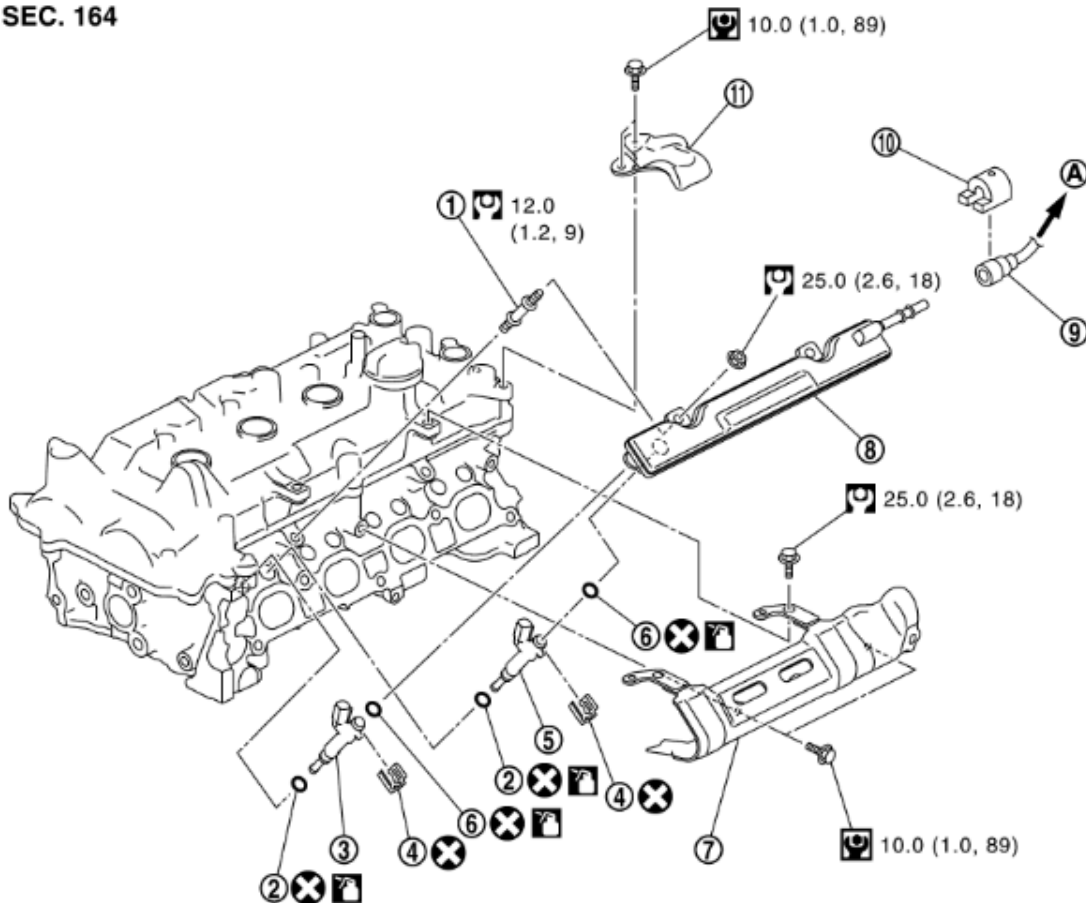
Di indonesia sering menggunakan Kg.m dan sebagian pabrikan memakai N.m, tergantung kebijakan komunitas/pabrik tertentu.

Tertarik mempelajari simbol-simbol pada gambar, pahami penjelasan di bawah ini:

SYMBOLS

| SYMBOL | DESCRIPTION | | SYMBOL | DESCRIPTION |
|---|---|---|--|---|
|  | N·m (kg·m, ft·lb) | Tightening torque The tightening torque specifications of bolts and nuts may be presented as either a range or a standard tightening torque. |  | Always replace after every disassembly. |
|  | N·m (kg·m, ft·lb) | |  | Select with proper thickness. |
|  | Should be lubricated with oil. | |  | Adjustment is required. |
|  | Sealing point | |  | Direction |
|  | Should be lubricated with grease. Unless otherwise indicated, use recommended multi-purpose grease. | |  | Metal clip |
|  | Apply petroleum jelly. | |  | Clip |
|  | Sealing point with locking sealant. | |  | Pawl |
|  | Apply ATF. | | | |

Gambar 3. Penjelasan simbol-simbol pada buku pedoman perbaikan





Gambar 4. Gambar susunan pemasangan injektor

Fungsi komponen:

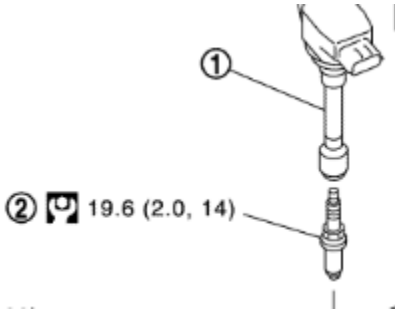
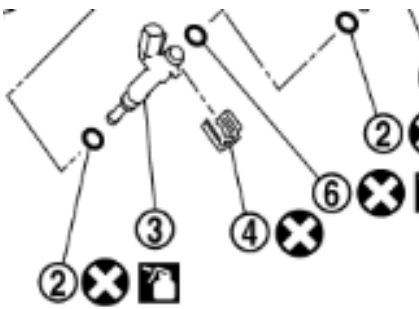
- Busi berfungsi untuk memercikkan bunga api pada saat langkah akhir kompresi mau langkah usaha
- *Ignition coil* berfungsi mengubah tegangan rendah menjadi tegangan tinggi, kemudian tegangan tinggi tersebut dikirimkan ke busi untuk melakukan proses pembakaran di ruang bakar
- Injektor berfungsi mengeluarkan bensin dari saluran bensin yang dari tangki ke ruang saluran masuk ruang bakar, bensin berupa partikel-partikel kecil supaya mudah terbakar sempurna dan dapat terkompresi.

Cara kerja komponen:

| QR Code | Link | Petunjuk belajar |
|---|---|---|
|  | https://s.id/4tak2526 | Buka link menggunakan QR Code / link, simak video di youtube, gunakan fitur terjemahkan otomatis ke bahasa Indonesia. Simak 4 langkah mesin bensin apa saja dan ciri-cirinya. |

| | | |
|--|---|--|
|  | https://s.id/kerjaEFI | <p>Buka link menggunakan QR Code / link, simak video di youtube, gunakan fitur terjemahkan otomatis ke bahasa Indonesia. Pilih segmen video yang 4 stroke, fuel, dan electrical.</p> |
|  | https://tr.ee/ceksilinder | <p>Klik dan perhatikan cara mencari silinder mana yang mati, 1 dari 3 silinder mesin, ditemukan no.2 yang mati.</p> |
|  | https://tr.ee/tesnyalabusi | <p>Klik dan perhatikan cara cek nyala api busi, busi dan koil copot semua, tancapkan socket, busi tempel besi/ground mesin, starter mesin, lihat nyala api busi.</p> |

5. Latihan soal mandiri

| | |
|---|--|
|  | <p>Gambar disamping ada komponen no.2 adalah Busi, berapa berapa nilai prosedur pengencangannya? Nm Kgm lb.in</p> |
|  | <p>Gambar disamping komponen no.2 adalah seal injektor, no.3 adalah injektor, maksud simbol "X" pada nomer komponen 2 4 6 adalah komponen tersebut direkomendasikan untuk</p> <p>.....</p> |

6. Diskusi kelompok

diskusikan dengan kelompok 2 topik soal di bawah ini! Isi titik-titik pada tabel dari hasil diskusi bersama.

Sebab kerusakan yang bagaimana yang dapat mengakibatkan mesin dalam kondisi di bawah ini:

| | |
|---|-------------------------|
| Hidup tapi pincang / brebet / nyendat-nyendat | |
| Mati total | |

Bagaimana cara menentukan koil atau busi dari silinder mana yang mati?

.....
.....
.....

7. Post test

Setelah mempelajari materi di atas, lakukan post tes pada link di bawah ini!

| | |
|---|---|
|  | <p>https://tr.ee/postest2526</p> <p>Kode masuk: _ _ _ _ _</p> |
|---|---|

8. Umpan balik

Gunakan cara di bawah ini untuk ungkapkan pengalaman belajar hari ini!

| | |
|---|--|
|  | <p>https://tr.ee/belajarseru</p> |
|---|--|