



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

POROS NOK

4 X 50'

No. JST/OTO/OTO410/06

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

Hal 1 dari 5

I. Kompetensi:

1. Melepas dan memasang poros nok dengan prosedur yang benar
2. Menentukan kondisi poros nok

II. Sub Kompetensi:

Setelah selesai praktik diharapkan mahasiswa dapat:

1. Mengukur diameter jurnal, tinggi nok, dan kebengkokan poros nok
2. Mengukur panjang rantai, diameter *crankshaft sprocket gear*, diameter *camshaft sprocket gear*, tebal penekan rantai
3. Mengidentifikasi tanda-tanda pemasangan pada mekanik penggerak poros nok

III. Alat dan Bahan:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. <i>Engine stand</i> | 8. <i>Impact driver</i> |
| 2. <i>Tool box</i> | 9. Penampung oli |
| 3. Kunci momen | 10. Buku manual |
| 4. Kunci sock 1 box | 11. Kunci T 12 |
| 5. Micrometer luar: 25 - 50 mm | 12. <i>Sliding puller</i> |
| 6. Micrometer luar: 50 – 75 mm | 13. <i>Spring scale</i> |
| 7. Dial Indikator dan V-blok | 14. Mistar geser |
| | 15. <i>Telescoping gauge</i> |

IV. Keselamatan Kerja:

1. Kencangkan semua baut pengikat sesuai dengan spesifikasi
2. Perpak kepala silinder agar dilapisi paselin, dengan tujuan supaya mudah dilepas pada saat pembongkaran berikutnya.
3. Lumasi semua bagian yang bergerak dengan oli

V. Langkah Kerja:

1. Menyiapkan mesin, alat dan bahan yang diperlukan
2. Memeriksa air radiator dan minyak pelumas mesin
3. Menghidupkan mesin \pm 5 menit
4. Melepas kabel battery
5. Mengeluarkan oli dan tampung di tempat yang bersih
6. Mengeluarkan air radiator
7. Melepas selang bensin, selang vacuum, dan selang radiator.
8. Melepas knalpot
9. Melepas *intake* dan *exhaust manifold* bersama-sama karburator
10. Melepas tutup *rocker arm*
11. Melepas *rocker arm*
12. Melepas *push rod*, letakkan di tempat yang bersih dan jangan diacak.

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

POROS NOK

4 X 50'

No. JST/OTO/OTO410/06

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016


Hal 2 dari 5

13. Melepas baut kepala silinder dengan prosedur yang benar
14. Melepas kepala silinder
15. Melepas radiator, kipas pendingin, dan puli poros engkol
16. Melepas tutup mekanisme penggerak poros nok
17. Melepas penegang rantai (untuk mesin seri K)
18. Melepas rantai *timing* dan roda gigi penggerak
19. Melepas pompa bensin
20. Mengeluarkan semua tapet (*valve lifter*), letakkan di tempat yang bersih dan jangan sampai tertukar antara tapet yang satu dengan lainnya.
21. Melepas poros nok
22. Membersihkan semua komponen yang telah dilepas
23. Melakukan berbagai pengukuran antara lain:
 - a. *Run out* poros nok
 - b. Tinggi nok
 - c. Diameter luar jurnal poros nok
 - d. Diameter dalam bantalan poros nok
 - e. Diameter *sprocket* dengan rantainya (*camshaft & crankshaft*)
 - f. Panjang rantai
 - g. Tebal *chain tensioner & vibration damper*
24. Mengamati bagian bawah tapet, bagaimana bentuk keausannya
25. Merakit semua komponen yang telah dilepas
26. Menghidupkan mesin
27. Membersihkan semua peralatan yang digunakan dan tempat kerja

Dibuat oleh :

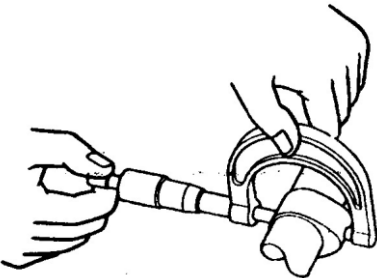
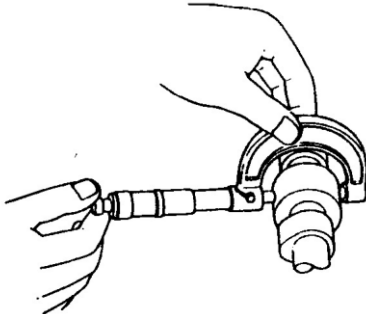
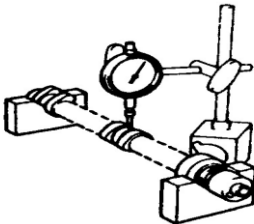
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa izin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

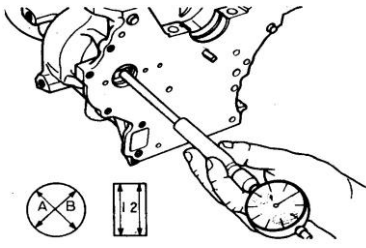
| | | | |
|---|---|----------------------|--------------|
|  | FAKULTAS TEKNIK | | |
| | UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA | | |
| | JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN | | |
| | Semester III | POROS NOK | 4 X 50' |
| No. JST/OTO/OTO410/06 | Revisi: 03 | Tgl: 22 Agustus 2016 | Hal 3 dari 5 |

LAPORAN PRAKTIK TEKNOLOGI MOTOR BENSIN (06)

A. POROS NOK

| | | | |
|---|---------------------------------|------------------|-----|
|  | 1. Ketinggian <i>cam lobe</i> : | | |
| | Silinder | Hasil pengukuran | |
| | Katup masuk | Katup buang | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| | STD | | |
| | Limit | | |
|  | 2. Diameter jurnal poros nok: | | |
| | Jurnal | Hasil pengukuran | STD |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
|  | 3. <i>Run out</i> poros nok: | | |
| | Limit <i>run out</i> poros nok: | | |

B. DIAMETER DALAM BANTALAN POROS NOK

| | | | |
|---|------------------------------------|------------------|--|
|  | Diameter dalam bantalan poros nok: | | |
| | Jurnal | Hasil Pengukuran | |
| | A | B | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

POROS NOK

4 X 50'

No. JST/OTO/OTO410/06

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

Hal 4 dari 5

C. CELAH OLI JURNAL

Celah oli jurnal sama dengan diameter dalam bantalan poros nok dikurangi diameter luar poros nok

Celah oli jurnal:

| Jurnal | Hasil pengukuran | STD |
|--------|------------------|-----|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |

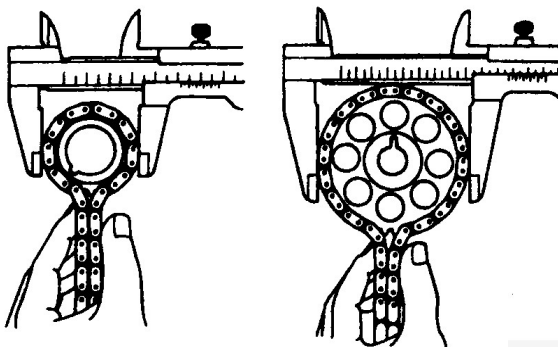
Kesimpulan:

D. RANTAI TIMING DAN RODA GIGI



1. Panjang rantai :

Limit pemanjangan pada tarikan 5 kg:



2. Diameter roda gigi + rantai:

Hasil pengukuran diameter roda gigi + rantai:

| | |
|--------------------|--|
| <i>Crank shaft</i> | |
| <i>Cam shaft</i> | |

Spesifikasi diameter roda gigi+rantai:

| | |
|--------------------|--|
| <i>Crank shaft</i> | |
| <i>Cam shaft</i> | |

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

JOB SHEET TEKNOLOGI MOTOR BENSIN

Semester III

POROS NOK

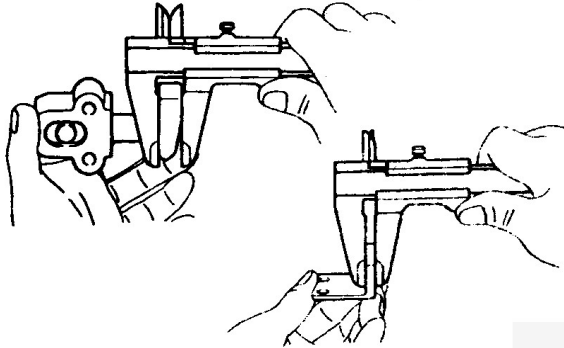
4 X 50'

No. JST/OTO/OTO410/06

Revisi: 03

Tgl: 22 Agustus 2016

Hal 5 dari 5



3. Tebal penegang rantai dan peredam getaran:

Hasil pengukuran tebal penegang rantai dan peredam getaran:

| | |
|-----------------|--|
| Penegang rantai | |
| Peredam getaran | |

Tebal minimum:

| | |
|-----------------|--|
| Penegang rantai | |
| Peredam getaran | |

Kesimpulan:

Kelompok/Klas:

- | | | |
|----------|----|----|
| 1. _____ | 1. | |
| 2. _____ | | 2. |
| 3. _____ | 3. | |
| 4. _____ | | 4. |
| 5. _____ | 5. | |

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :