

|                                                                                                                                                                                     |              |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
|  <b>GEMA SEHAT INDONESIA</b><br><b>STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)</b><br><b>DIVISI MEKANIK</b> | No. Dok.     |               |
|                                                                                                                                                                                     | Tgl. Dibuat  | 22-April-2025 |
|                                                                                                                                                                                     | Tgl. Efektif |               |
|                                                                                                                                                                                     | Revisi       |               |
| SOP Service Ringan                                                                                                                                                                  | Tgl. Revisi  |               |
|                                                                                                                                                                                     | Halaman      | 1 of 5        |

## 1. TUJUAN

Memberikan panduan pelaksanaan pekerjaan service ringan, termasuk penggantian oli, tune up ringan, dan pemeriksaan/rem service, untuk menjaga performa kendaraan dan keselamatan berkendara pelanggan.

## 2. RUANG LINGKUP

SOP ini berlaku untuk seluruh divisi mekanik dalam pengerjaan service ringan yang mencakup:

- 2.1 Ganti oli mesin dan filter
- 2.2 Tune up
- 2.3 Pemeriksaan sistem kelistrikan dan fluida

## 3. PERALATAN & BAHAN

1. Toolset standar bengkel
2. Scanner obd
3. Brake cleaner, grease rem
4. Compression tester, vacuum gauge

## 4. PROSEDUR KERJA

| NO         | URAIAN PROSEDUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.1</b> | <b>Persiapan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1.1 Parkirkan kendaraan pada area bengkel, aktifkan rem tangan, dan matikan mesin.</li> <li>4.1.2 Persiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.</li> <li>4.1.3 Siapkan form checklist dan alat inspeksi.</li> <li>4.1.4 Lakukan briefing awal mengenai keluhan pelanggan.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>4.2</b> | <b>Tune Up</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.2.1 Pemeriksaaan dan pembersihan filter udara <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka kotak filter udara menggunakan obeng.</li> <li>- Keluarkan filter dan bersihkan menggunakan kompresor udara dari arah dalam ke luar</li> <li>- Jika filter sangat kotor, rusak, atau sobek, ganti dengan filter baru.</li> <li>- Pasang kembali filter dan tutup kotaknya dengan rapat.</li> </ul> </li> <li>4.2.2 Pembersihan Throttle body <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka saluran udara dari box filter ke throttle body.</li> <li>- Semprot bagian dalam throttle body menggunakan cairan pembersih khusus.</li> <li>- Bersihkan kotoran karbon menggunakan kuas/lap jika diperlukan.</li> <li>- Jangan lakukan saat mesin dalam keadaan panas</li> <li>- Pasang kembali saluran udara dengan rapat.</li> </ul> </li> </ol> |

**STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)**
**DIVISI MEKANIK**
**SOP Service Ringan**
**4.2.3 Pemeriksaan busi**

- Lepas kabel busi dan buka busi menggunakan kunci busi.
- Bersihkan kepala busi dari karbon menggunakan sikat kawat ringan.
- Periksa elektroda: jika aus atau terbakar, ganti dengan busi baru tipe OEM.
- Periksa jarak elektroda sesuai standar pabrik
- Pasang kembali busi dan kabel dengan posisi yang benar.

**4.2.4 Pemeriksaan koil dan kabel busi**

- Periksa kondisi fisik kabel busi dan koil dari retakan atau karat
- Pastikan semua konektor terpasang erat.
- Jika ditemukan kerusakan, laporkan ke kepala mekanik untuk penggantian.

**4.2.5 Scan ecu**

- Hubungkan scanner OBD ke port kendaraan
- Lakukan pemindaian sistem untuk mendeteksi error code.
- Catat dan laporkan hasil kepada kepala mekanik.
- Reset kode error jika sudah diperbaiki.

**4.3 Service Rem**
**4.3.1 Dongkrak dan lepas roda**

- Amankan kendaraan menggunakan lift atau dongkrak.
- Lepas roda sesuai sisi pengereman yang akan diperiksa.

**4.3.2 Pembersihan rem**

- Semprot dan bersihkan kaliper, kampas, dan piringan atau drum dengan brake cleaner.

**4.3.3 Pemeriksaan kampas rem**

- Ukur ketebalan kampas rem menggunakan penggaris atau alat ukur.
- Jika ketebalan di bawah batas aman, laporkan kepada kepala mekanik untuk dilakukan penggantian.

**4.3.4 Pelumasan komponen rem**

- Lumasi titik-titik gesekan seperti pin caliper dan bagian belakang kampas dengan grease rem.

**4.3.5 Pasang kembali dan uji fungsi**

- Pasang kembali roda dan kencangkan baut sesuai torsi spesifikasi.
- Turunkan kendaraan, lalu lakukan pengecekan fungsi rem.

**4.4 Pemeriksaan Tambahan**
**4.4.1 Fluida rem**

- Periksa level minyak rem pada reservoir.
- Tambahkan jika kurang, dan ganti jika warna keruh atau terdapat endapan.

**4.4.2 Aki dan kelistrikan**

- Periksa tegangan aki menggunakan multimeter (batas normal:  $\pm 12.5 - 13.5V$  saat mati).
- Periksa terminal dari karat atau kotoran, bersihkan jika perlu.
- Pastikan terminal dan kabel terpasang erat.

**4.4.3 Radiator dan washer**

- Periksa level air radiator pada tabung reservoir
- Tambahkan coolant jika kurang (saat mesin dingin).
- Periksa dan isi ulang air wiper washer jika kosong.

|                                                                                                                                                                                     |              |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
|  <b>GEMA SEHAT INDONESIA</b><br><b>STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)</b><br><b>DIVISI MEKANIK</b> | No. Dok.     |               |
|                                                                                                                                                                                     | Tgl. Dibuat  | 22-April-2025 |
|                                                                                                                                                                                     | Tgl. Efektif |               |
|                                                                                                                                                                                     | Revisi       |               |
| SOP Service Ringan                                                                                                                                                                  | Tgl. Revisi  |               |
|                                                                                                                                                                                     | Halaman      | 3 of 5        |

|            |                                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.5</b> | <b>Final Check</b>                                                                                                  |
|            | 4.5.1. Nyalakan mesin, amati idle<br>4.5.2. Tes pedal rem apakah keras dan responsif<br>4.5.3. Bersihkan area kerja |

## 5. STANDAR WAKTU Pengerjaan

| Jenis Pengerjaan          | Waktu Pengerjaan |
|---------------------------|------------------|
| Penggantian oli mesin     | 30 menit         |
| Tune-up mesin             | 60 menit         |
| Pemeriksaan sistem (umum) | 30 menit         |

## 6. KESELAMATAN & KUALITAS

- 6.1. Tidak boleh menyemprot throttle body pada mesin panas.
- 6.2. Pastikan kendaraan dikunci pada posisi aman saat dinaikkan.
- 6.3. Gunakan pelumas dan komponen sesuai standar OEM.
- 6.4. Pastikan semua baut dan konektor terpasang rapat dan aman.

## 7. PELANGGARAN & SANKSI

Pelanggaran terhadap SOP ini meliputi:

- 7.1. Melewatkan pengecekan penting.
- 7.2. Tidak melaporkan kerusakan tambahan.

Sanksi yang diberikan:

- 7.3. Teguran lisan/tertulis.
- 7.4. Evaluasi kinerja.
- 7.5. Pengganti rugi apabila terjadi kerusakan.

|                                                                                                               |              |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
|  <b>GEMA SEHAT INDONESIA</b> | No. Dok.     |               |
|                                                                                                               | Tgl. Dibuat  | 22-April-2025 |
| <b>STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)</b><br><b>DIVISI MEKANIK</b>                                            | Tgl. Efektif |               |
|                                                                                                               | Revisi       |               |
|                                                                                                               | Tgl. Revisi  |               |
| SOP Service Ringan                                                                                            | Halaman      | 4 of 5        |

## 8. LANGKAH KERJA STANDAR

1. Persiapan
  - Ambil form checklist dari SA.
  - Parkirkan kendaraan di area servis.
2. Penggantian oli mesin
  - Angkat kendaraan dengan dongkrak.
  - Buang oli lama dan pasang filter oli baru.
  - Isi oli mesin sesuai spesifikasi.
  - Periksa kebocoran dan pastikan oli terisi dengan benar.
3. Tune up
  - Bersihkan busi dan ganti jika perlu.
  - Periksa dan bersihkan filter udara.
  - Setel idle dan timing mesin.
  - Periksa dan bersihkan injektor.
4. Pemeriksaan sistem
  - Cek kelistrikan (baterai, kabel).
  - Periksa sistem rem dan kampas rem.
  - Periksa sistem pendingin dan radiator.
  - Cek transmisi dan power steering.
5. Penutupan
  - Turunkan kendaraan dan lakukan uji jalan.
  - Catat temuan pada form checklist.

|                                                                                                                                                                                     |              |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
|  <b>GEMA SEHAT INDONESIA</b><br><b>STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)</b><br><b>DIVISI MEKANIK</b> | No. Dok.     |               |
|                                                                                                                                                                                     | Tgl. Dibuat  | 22-April-2025 |
|                                                                                                                                                                                     | Tgl. Efektif |               |
|                                                                                                                                                                                     | Revisi       |               |
| SOP Service Ringan                                                                                                                                                                  | Tgl. Revisi  |               |
|                                                                                                                                                                                     | Halaman      | 5 of 5        |

## 9. FORM CHECKLIST

| No | Item Pemeriksaan                                        | Selesai                  | Catatan |
|----|---------------------------------------------------------|--------------------------|---------|
| 1  | Buang oli lama dan ganti filter oli                     | <input type="checkbox"/> |         |
| 2  | Isi oli mesin dengan jenis dan kapasitas sesuai standar | <input type="checkbox"/> |         |
| 3  | Periksa busi, ganti jika perlu                          | <input type="checkbox"/> |         |
| 4  | Periksa dan bersihkan filter udara                      | <input type="checkbox"/> |         |
| 5  | Setel idle dan periksa timing mesin                     | <input type="checkbox"/> |         |
| 6  | Periksa dan bersihkan injektor                          | <input type="checkbox"/> |         |
| 7  | Cek sistem kelistrikan (baterai, alternator, dll.)      | <input type="checkbox"/> |         |
| 8  | Periksa sistem rem dan keausan kampas rem               | <input type="checkbox"/> |         |
| 9  | Periksa sistem pendingin dan radiator                   | <input type="checkbox"/> |         |
| 10 | Cek sistem transmisi dan power steering                 | <input type="checkbox"/> |         |

Catatan khusus:

Nama Operator:.....

Tanggal Pengerjaan:.....

Plat Nomor Kendaraan:.....

### Catatan:

Standart Operasional Prosedure (SOP) ini akan dievaluasi per periode 6 bulan.

Medan, .....2025

| Dibuat oleh :              | Diperiksa Oleh:       | Ditinjau & Disetujui oleh : |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------------|
|                            |                       |                             |
|                            |                       |                             |
| Organizational Development | Human Capital Manager | Komite Manajemen            |