

## QNA LAYANAN MEKANIK

**1. Apa penyebab utama mobil terasa kurang bertenaga?**

Jawab: ada beberapa penyebab mobil kurang bertenaga Antara lain: busi kotor, filter udara kotor atau injector bahan bakar tersubstansi, matahari kain klos sudah menipis, dan oli matic sudah kurang suplai. Di Grand Sehat kami menyarankan pemeriksaan menyeluruh untuk memastikan diagnosis yang tepat.

**2. Mengapa busi kotor bisa menyebabkan mobil kurang bertenaga?**

Jawab: Busi yang kotor atau aus membuat percikan api lemah, dan bunga api mengecil sehingga pembakaran di mesin tidak sempurna. Akibatnya, tenaga mobil berkurang dan konsumsi BBM jadi lebih boros. Di Grand Sehat, kondisi busi diperiksa dalam layanan tune-up.

**3. Bagaimana filter udara kotor memengaruhi tenaga mesin?**

Jawab: Filter udara yang kotor menyumbat aliran udara ke mesin. Mesin butuh udara bersih untuk pembakaran yang optimal. Kami sarankan pemeriksaan rutin untuk mencegah hal ini.

**4. Mengapa injector yang tersumbat menyebabkan tenaga mobil menurun?**

Jawab: Sumbatan pada injector mengganggu distribusi bahan bakar ke ruang bakar. Layanan Injector Cleaner Grand Sehat efektif untuk mengatasinya.

**5. Apa penyebab mobil berjalan tersendat-sendat saat berjalan?**

Jawab: ada beberapa factor yang menyebabkan mobil tersendat-sendat yaitu:

- Masalah system pengapian
- Masalah system bahan bakar
- Masalah system udara
- Sensor mesin bermasalah atau ECU error
- Oli trasmisi matic kurang atau kondisi kotor
- Selenoid matic bermasalah

**6. Bagaimana masalah pada sistem pengapian bisa menyebabkan mobil tersendat?**

Jawab:

- **Busi kotor atau rusak** → Percikan api lemah, pembakaran tidak sempurna.

- **Koil pengapian lemah** dan bo → Aliran listrik ke busi terganggu, mesin brebet.
  - **Kabel busi bocor** → Arus listrik tidak sampai ke busi dengan baik.
- Grand Sehat menyarankan tune-up berkala agar sistem pengapian tetap terjaga.

**7. Apa penyebab terganggunya system bahan bakar mobil?**

Jawab:

- **Injektor kotor atau tersumbat** → Bensin tidak terbakar dengan sempurna.
- **Pompa bensin lemah** → Tekanan bahan bakar tidak stabil, mesin tersendat.
- **Filter bensin kotor** → Aliran bahan bakar terhambat

Di Grand Sehat kami siap membantu diagnosis dan perbaikan sistem bahan bakar.

**8. Apa yang menyebabkan gangguan pada suplai udara mesin?**

Jawab:

- Filter udara kotor → Aliran udara ke mesin tersumbat, pembakaran tidak sempurna.
- Throttle body kotor → Sensor membaca udara tidak akurat, mesin tidak stabil.
- Sensor MAF rusak bisa menyebabkan gangguan sehingga menyebabkan salah membaca campuran udara dan bahan bakar tidak tepat.
- Perawatan ringan seperti pembersihan throttle body bisa Anda lakukan di Grand Sehat.

**9. Apa penyebab gangguan pada sensor mesin?**

Jawab:

- Sensor MAF/Map rusak → ECU membaca suplai udara dan bensin salah, mesin tersendat.
- Sensor CKP/CMP bermasalah → Timing pengapian tidak akurat.

Grand Sehat menggunakan scanner profesional untuk identifikasi sensor yang bermasalah.

**10. Apa penyebab gangguan pada system transmisi manual?**

Jawab: Masalah pada kopling, kabel persneling, atau komponen gearbox dapat memicu gangguan pada transmisi. Pemeriksaan transmisi manual di Grand sehat membantu mendeteksi kerusakan dini sehingga performa transmisi lebih optimal dan terjaga.

**11. Apa penyebab gangguan pada system transmisi otomatis (matic)?**

Jawab:

- Oli transmisi kotor atau kurang
- Solenoid transmisi bermasalah
- Torque converter bermasalah
- Tali gas atau kabel shift bermasalah
- Kanvas matic habis/gosong

Di Grand Sehat, kami sediakan layanan flushing dan diagnosis transmisi matic secara profesional.

**12. Apa penyebab gangguan pada system pendinginan mesin?**

Jawab: penyebab gangguan pada system pendinginan pada mesin yaitu:

- Radiator kotor atau bocor
- Kipas radiator mati
- Thermostat macet
- Pompa air (water pump) lemah atau rusak
- Selang radiator bocor
- Dexel baling

Di Grand Sehat, kami sediakan layanan flushing dan diagnosis transmisi matic secara profesional.

**13. Apa solusi yang tepat untuk menangani gangguan system pendinginan pada mesin mobil?**

Jawab:

- Cek kebersihan radiator, tambala tau ganti jika bocor
- Cek motor kipas atau sensor suhunya.
- Segera ganti pompa air sebelum mesin overheat.
- Periksa dan ganti selang jika sudah aus.

**14. Apa penyebab gangguan pada sensor mobil?**

Jawab: ada beberapa penyebab gangguan pada sensor mobil

- Sensor kotor atau tersumbat
- Kabel atau soket sensor longgar/berkarat
- Sensor rusak atau tidak akurat
- ECU bermasalah

**15. Apa solusi yang tepat untuk menangani gangguan pada system sensor mobil?**

Jawab:

- Bersihkan atau ganti sensor jika sudah rusak
- Periksa dan kencangkan soket atau ganti kabel sensor
- Lakukan scan dan reset ECU atau lakukan perbaikan jika diperlukan

**16. Apa itu ECU mobil?**

Jawab: **ECU (Engine Control Unit)** adalah **komputer utama** yang mengontrol dan mengatur kinerja mesin secara elektronik. ECU bekerja dengan menerima data dari berbagai **sensor** di mobil, kemudian mengolahnya untuk mengoptimalkan performa, efisiensi bahan bakar, dan emisi gas buang.

**17. Ada berapa jenis ECU pada mobil?**

Jawab:

- ECM (Engine Control Module) – otak mesin
- TCM (Transmission Control Module) – Kendali Transmisi
- BCM (Body Control Module) – Kontrol Fitur Interior & Eksterior
- ABS ECU (Anti-lock Braking System) – Kontrol Rem
- EPS ECU (Electronic Power Steering) – Kendali Kemudi
- SRS ECU (Supplemental Restraint System) – Sistem proteksi penumpang
- 4WD/AWD ECU – Kontrol Sistem Penggerak Roda

**18. Apa itu ECM (Engine Control Module) – otak mesin?**

Jawab: ECM (Engine Control Module) pusat kendali strategis yang mengelola kinerja mesin dengan analisis data multi-sensor.

**19. Apa itu TCM (Transmission Control Module) – kendali transmisi?**

Jawab: TCM (Transmission Control Module) sistem otomatisasi yang memproses data dari sensor kecepatan, beban mesin, dan akselerasi guna mengoptimalkan perpindahan gigi pada transmisi otomatis.

**20. Apa itu BCM (Body Control Module) – Kontrol Fitur Interior & Eksterior?**

Jawab: BCM (Body Control Module) pengendalian sistem kelistrikan non-mesin dalam kendaraan, mengoordinasikan sistem penerangan, penguncian, wiper otomatis, serta kontrol kaca dan kursi elektrik.

**21. Apa itu ABS ECU (Anti-lock Braking System) – Kontrol Rem?**

Jawab: ABS ECU merupakan modul kendali yang memonitor dan mengontrol tekanan hidraulik pada sistem pengereman untuk mencegah roda terkunci saat pengereman mendadak.

**22. Apa itu EPS ECU (Electronic Power Steering) – Kendali Kemudi?**

Jawab: EPS ECU mengontrol motor listrik pada sistem kemudi elektronik untuk mengatur tingkat kekuatan setir sesuai kecepatan kendaraan.

**23. Apa itu SRS ECU (Supplemental Restraint System) – Sistem proteksi penumpang?**

Jawab: SRS ECU adalah pusat kendali yang mengoordinasikan sistem airbag dan pretensioner sabuk pengaman

**24. Apa itu 4WD/AWD ECU?**

Jawab: ECU ini bertugas mengoptimalkan distribusi tenaga antara roda depan dan belakang untuk meningkatkan traksi pada berbagai kondisi jalan.

**25. Apa penyebab gangguan pada ECU mobil?**

Jawab:

- Tenaga listrik tidak stabil
- Korsleting atau kabel sensor rusak
- ECU terkena air atau kelembapan
- ECU mengalami crash atau Error

**26. Langkah apa yang dapat diambil jika ECU mobil sudah rusak?**

Jawab:

- Scan dan diagnosis ECU dengan alat diagnostic untuk membaca kode error
- Reset atau reprogram ECU
- Perbaiki ECU (jika masih bisa diperbaiki)
- Penggantian ECU baru atau bekas

**27. Berapa lama proses pengerjaan pergantian ECU?**

Jawab: untuk proses pergantian ECU dilihat dari seberapa kerusakan yang terjadi pada ECU. Untuk informasi lebih lanjut silahkan hubungi customer service kami.

**28. Apa itu system turbo?**

Jawab: Turbocharger adalah perangkat yang meningkatkan tenaga mesin dengan memanfaatkan gas buang untuk memampatkan udara masuk ke ruang bakar untuk menghasilkan tenaga lebih besar tanpa menambah kapasitas mesin

**29. Apa penyebab gangguan pada system turbo?**

Jawab:

- Kurangnya pelumasan atau oli tidak sesuai
- Kebocoran atau tersumbatnya saluran udara & intercooler
- Kerusakan wastegate atau aktuator turbo
- Turbocharger overheat atau aus

### **30. Bagaimana solusi untuk mengurangi gangguan pada system turbo?**

Jawab:

- Pastikan oli sesuai spesifikasi dan rutin diganti untuk mencegah keausan
- Cek selang turbo, intercooler, dan pipa intake untuk memastikan tidak ada kebocoran atau kotoran
- Periksa aktuator dan mekanisme wastegate, lakukan kalibrasi atau perbaikan jika perlu
- Hindari mematikan mesin langsung setelah berkendara kencang, biarkan idle sejenak agar turbo tidak cepat rusak.
- Lakukan scan ECU untuk memastikan tidak ada eror pada system control turbo.

### **31. Ada berapa jenis sensor di dalam mobil?**

Jawab:

- Sensor Mesin (Engine Sensors) – Optimasi Kinerja Mesin
- Sensor Emisi & Pembakaran – Pengendali Polusi & Efisiensi
- Sensor Transmisi – Pengontrol Perpindahan Gigi
- Sensor Keselamatan & Stabilitas – Pencegah Kecelakaan
- Sensor Pendinginan – Mengontrol Suhu Mesin
- Sensor Kenyamanan & Keamanan – Meningkatkan Pengalaman Berkendara

### **32. Apa manfaat dari setiap sensor tersebut?**

Jawab:

- Sensor Mesin (Engine Sensors) Mesin lebih efisien, responsif, dan hemat bahan bakar.
- Sensor Emisi & Pembakara Mengurangi emisi, meningkatkan efisiensi bahan bakar, dan melindungi mesin dari kerusakan.
- Sensor Transmisi Mengurangi emisi, meningkatkan efisiensi bahan bakar, dan melindungi mesin dari kerusakan
- Sensor Keselamatan & Stabilitas Transmisi lebih presisi, halus, dan tahan lama.

- Sensor Pendinginan Mesin lebih awet dan bekerja pada suhu optimal.
- Sensor Kenyamanan & Keamanan Mempermudah berkendara dan meningkatkan keamanan.

**33. Apa itu pengecekan kaki-kaki?**

Jawab: Pengecekan kaki-kaki mobil adalah pemeriksaan menyeluruh terhadap komponen suspensi, sistem kemudi, dan roda untuk memastikan kestabilan, kenyamanan, dan keselamatan berkendara.

**34. Berapa harga pengecekan kaki-kaki?**

Jawab: untuk harga pengecekan kaki-kaki di Grand Sehat sebesar Rp.100.000

**35. Komponen apa yang dicek selama pengecekan kaki-kaki?**

Jawab: ball joint, tie rod and Rack End, Shockbreaker, Bushing Arm & Stabilizer, Daun Per, Bearing Roda, Velg & Ban

**36. Manfaat pengecekan kaki-kaki mobil?**

Jawab:

- ✓ Meningkatkan kenyamanan berkendara – Mobil lebih stabil dan tidak limbung.
- ✓ Mencegah keausan komponen lebih cepat – Menghindari kerusakan lebih parah yang bisa memakan biaya lebih besar.
- ✓ Menjaga keamanan – menghindari resiko kehilangan kendali selama perjalanan.

**37. Apa resiko nya jika terjadi kerusakan pada bagian kaki-kaki mobil?**

Jawab: resiko yang dapat yaitu setir tidak stabil dan sulit dikendalikan, getaran dan bunyi berisik saat berkendara, mobil limbung, dan ban cepat habis atau aus.

**38. Apa itu overhaul?**

Jawab: Overhaul adalah proses pembongkaran total mesin guna melakukan pemeriksaan, pembersihan, perbaikan, atau penggantian komponen yang aus atau rusak. Di Grand Sehat kami menerima layanan overhaul.

**39. Mengapa overhaul harus dilakukan? Dan apa penyebabnya?**

Jawab: Mesin mobil mengalami gesekan dan tekanan tinggi selama pemakaian. Seiring waktu, beberapa komponen mengalami keausan atau kerusakan yang

menyebabkan:

- Tenaga mesin menurun drastis & boros bahan bakar
- Suara mesin kasar, knocking, atau bunyi gesekan keras
- Mesin sulit dihidupkan atau overheat berulang kali
- Asap putih atau hitam tebal keluar dari knalpot
- Oli cepat habis atau bercampur dengan air radiator

#### **40. Kenapa harus Overhaul transmisi di Grand Sehat?**

Jawab:

- Teknisi Spesialis & Peralatan Canggih – Kami menggunakan standar pabrik dalam proses overhaul.
- Pengecekan Detail & Transparan – Anda akan mendapatkan laporan kondisi transmisi sebelum dan sesudah perbaikan.
- Sparepart Berkualitas & Garansi Servis – Menggunakan komponen terbaik agar transmisi lebih awet.

#### **41. Kapan harus Overhaul engine?**

Jawab:

- Performa mesin menurun drastis & tarikan berat
- Konsumsi bahan bakar meningkat tanpa alasan jelas
- Overheating yang sering terjadi, meskipun sudah diperbaiki
- Mesin sulit dihidupkan atau mati mendadak saat dikendarai
- Asap knalpot berlebihan & berbau menyengat
- Pelumas cepat habis atau bercampur dengan air radiator

#### **TUNE UP PBT:**

#### **42. Apa itu Tune Up PBT (Pure Blasting Technology)?**

Jawab:

Tune Up PBT adalah sebuah teknologi yang dikembangkan oleh Grand Sehat dengan cara merontokkan kerak karbon di ruang bakar melalui beberapa step

pengerjaan sekaligus membilas bagian tersebut dengan tekanan, sehingga ruang bakar lebih bersih 80% tanpa meninggalkan residu.

**43. Bagaimana cara kerja Tune Up PBT dalam membersihkan ruang bakar?**

Jawab: Tune Up PBT menggunakan metode blasting bertekanan yang menghancurkan kerak karbon sekaligus membilas sisa kotoran secara optimal.

**44. Apa keunggulan Tune Up PBT dibandingkan metode tune up biasa?**

Jawab: Lebih bersih hingga 80%, tidak merusak komponen mesin, tanpa bahan kimia agresif, dan hasilnya langsung terasa di performa mobil.

**45. Apakah Tune Up PBT menggunakan bahan kimia dalam prosesnya?**

Jawab: Tidak. Tune Up PBT hanya menggunakan tekanan udara dan media khusus yang tidak meninggalkan residu.

**46. Apakah Tune Up PBT bisa digunakan untuk semua jenis kendaraan?**

Jawab: Ya, bisa diterapkan pada mobil bensin dan diesel, baik kendaraan pribadi maupun komersial.

**47. Apakah Tune Up PBT cocok untuk mobil tua?**

Jawab: Sangat cocok! Tune Up PBT dapat membantu mengembalikan tenaga mesin dan mengurangi kerak karbon yang menumpuk.

**48. Apakah Tune Up PBT hanya bisa dilakukan di bengkel Grand Sehat?**

Jawab: Saat ini, Tune Up PBT adalah teknologi eksklusif yang dikembangkan Grand Sehat dan hanya tersedia di bengkel kami.

**49. Apa yang membedakan Tune Up PBT dari metode carbon cleaning lainnya?**

Jawab: Tune Up PBT membersihkan lebih dalam, tanpa risiko merusak sensor atau komponen elektronik seperti beberapa metode chemical cleaning.

**50. Seberapa efektif Tune Up PBT dalam membersihkan ruang bakar?**

Jawab: Efektivitasnya bisa mencapai 80%, lebih tinggi dari metode konvensional yang hanya sekitar 50-60%.

**51. Berapa lama pengerjaan Tune Up PBT pada satu kendaraan?**

Jawab: lebih kurang 60 menit, tergantung kondisi mesin dan tingkat kerak karbon yang ada.

**52. Ada berapa jenis tune up yang ada di bengkel Grand Sehat?**

Jawab:

- Tune Up Throttle Body
- Tune Up Throttle Body + Hho Carbon Clean
- Tune Up PBT
- Tune Up PBT + ITC

**53. Apa itu tune up throttle body di Grand Sehat?**

Jawab: proses pembersihan dan penyetelan ulang throttle body untuk memastikan suplai udara ke mesin berjalan optimal.

**54. Setiap berapa lama mobil perlu melakukan tune up throttle body?**

Jawab: tune up throttle body sebaiknya dilakukan setiap 5000 km

**55. Berapa lama pengerjaan tune up throttle body?**

Jawab: lebih kurang 45 menit, tergantung kondisi mesin dan tingkat kerak karbon yang ada.

**56. Berapa harga tune up throttle body di Grand Sehat?**

Jawab: harga tune up throttle body di Grand Sehat mulai dari Rp.285.000

**57. Apa itu tune up throttle body + HHO Carbon Clean di Grand Sehat?**

Jawab: tune up + HHO Carbon Clean adalah proses pembersihan dan penyetelan ulang throttle body dengan metode pembersihan ruang bakar menggunakan gas Hidrogen & Oksigen

**58. Setiap berapa lama mobil perlu melakukan tune up throttle body + HHO Carbon clean?**

Jawab: tune up throttle body + HHO Carbon Clean sebaiknya dilakukan setiap 10.000 Km – 20.000 Km.

**59. Berapa lama pengerjaan tune up throttle body + HHO Carbon Clean?**

Jawab: lebih kurang 60 menit, tergantung kondisi mesin dan tingkat kerak karbon yang ada.

**60. Berapa harga tune up throttle body + HHO carbon clean di Grand Sehat?**

Jawab: harga tune up throttle body + HHO carbon clean di grand sehat mulai dari Rp 660.000

**61. Setiap berapa lama sebaiknya Tune Up PBT dilakukan?**

Jawab: Tune up throttle body + HHO Carbon Clean sebaiknya dilakukan setiap 10.000 Km – 20.000 Km.

**62. Berapa lama pengerjaan tune up PBT di Grand Sehat?**

Jawab: lebih kurang 90 menit, tergantung kondisi mesin dan tingkat kerak karbon yang ada.

**63. Berapa harga tune up PBT di Grand Sehat?**

Jawab: harga tune up PBT di grand sehat mulai dari Rp 788.000

**64. Berapa harga tune up PBT + ITC di Grand Sehat?**

Jawab: harga tune up PBT + ITC di Grand Sehat mulai dari Rp 1.090.000

**REM**

**65. Apa fungsi utama sistem rem pada kendaraan?**

Jawab: Sistem rem berfungsi untuk memperlambat atau menghentikan laju kendaraan dengan aman dan stabil.

**66. Apa saja jenis sistem rem yang digunakan pada mobil?**

Jawab: Rem cakram, rem tromol, rem ABS (Anti-lock Braking System), rem EBD (Electronic Brakeforce Distribution), dan rem regeneratif pada mobil listrik.

**67. Apa perbedaan antara rem cakram dan rem tromol?**

Jawab: Rem cakram menggunakan cakram yang dijepit oleh kampas rem, sedangkan rem tromol menggunakan mekanisme sepatu rem yang menekan bagian dalam tromol untuk menghentikan roda.

**68. Bagaimana cara kerja rem cakram?**

Jawab: Saat pedal rem diinjak, minyak rem mendorong piston dalam kaliper untuk menjepit cakram, menciptakan gesekan yang memperlambat putaran roda.

**69. Bagaimana cara kerja rem tromol?**

Jawab: Saat pedal rem diinjak, silinder roda mendorong sepatu rem ke dalam tromol, menciptakan gesekan yang memperlambat kendaraan.

**70. Kapan waktu yang tepat untuk melakukan service rem?**

Jawab: Setiap 10.000 km atau jika muncul tanda-tanda seperti suara berdecit, pedal rem terasa dalam, atau getaran saat pengereman.

**71. Apa saja tanda-tanda bahwa rem perlu diservis?**

Jawab: Rem berbunyi, pedal terasa berat atau dalam, getaran saat mengerem, atau mobil cenderung menarik ke satu sisi saat pengereman.

**72. Apa yang menyebabkan rem mobil berbunyi saat diinjak?**

Jawab: Bisa disebabkan oleh kampas rem yang aus, cakram yang kotor atau bergelombang, serta gesekan tidak normal akibat komponen yang bermasalah.

**73. Bagaimana cara menghilangkan bunyi berdecit pada rem?**

Jawab: Dengan membersihkan cakram, mengganti kampas rem jika sudah aus, dan melakukan perawatan berkala dengan pelumas khusus.

**74. Apa yang menyebabkan pedal rem terasa keras saat diinjak?**

Jawab: Bisa disebabkan oleh booster rem yang bermasalah, selang vakum bocor, atau minyak rem yang kurang dan kotor.

**75. Apa fungsi kaliper rem?**

Jawab: Kaliper berfungsi menjepit cakram dengan kampas rem untuk menciptakan gesekan yang memperlambat kendaraan.

**76. Apa itu kampas rem dan bagaimana cara kerjanya?**

Jawab: Kampas rem adalah material gesek yang menekan cakram atau tromol untuk memperlambat putaran roda.

**77. Bagaimana cara mengetahui kampas rem sudah habis?**

Jawab: Jika pedal rem terasa dalam, ada suara berdecit, atau mobil membutuhkan jarak pengereman lebih panjang.

**78. Apa fungsi cakram rem dalam sistem pengereman?**

Jawab: Cakram adalah komponen utama yang dijepit oleh kampas rem untuk menghasilkan gesekan yang memperlambat kendaraan.

**79. Bagaimana cara merawat cakram rem agar tidak cepat aus?**

Jawab: Hindari pengereman mendadak berulang kali, lakukan cuci cakram secara berkala, dan gunakan kampas rem berkualitas baik.

**80. Apa itu cuci cakram rem dan mengapa perlu dilakukan?**

Jawab: Cuci cakram adalah proses membersihkan cakram dari debu, kotoran, dan karat untuk menjaga performa pengereman tetap optimal.

**81. Kapan waktu yang tepat untuk mencuci cakram rem?**

Jawab: Setiap 10.000 km atau jika cakram mulai kotor dan berkarat yang mengganggu performa pengereman.

**82. Bagaimana cara membersihkan cakram rem dengan benar?**

Jawab: Menggunakan cairan khusus pembersih rem dan memastikan cakram benar-benar kering sebelum digunakan kembali.

**83. Apa akibatnya jika cakram rem kotor atau berkarat?**

Jawab: Pengereman menjadi kurang responsif, muncul suara berdecit, dan dapat menyebabkan cakram cepat aus atau bergelombang.

**84. Apakah cuci cakram bisa memperbaiki rem yang berbunyi?**

Jawab: Ya, jika suara berasal dari kotoran atau karat pada cakram. Jika tidak, bisa jadi kampas rem yang bermasalah.

**85. Apa itu pulsating minyak rem?**

Jawab: Proses membilas sistem rem dengan minyak baru untuk menghilangkan kotoran dan endapan yang bisa mengganggu performa pengereman.

**86. Mengapa minyak rem perlu dibersihkan atau dibilas?**

Jawab: Karena minyak rem bisa terkontaminasi dengan air dan kotoran yang mengurangi efektivitas pengereman.

**87. Apa yang menyebabkan minyak rem menjadi kotor?**

Jawab: Penguapan, kontaminasi air, atau keausan partikel kampas rem yang masuk ke dalam sistem hidrolik.

**88. Bagaimana proses pulsating minyak rem dilakukan?**

Jawab: Dengan mengganti minyak rem lama menggunakan alat khusus yang memastikan seluruh sistem bersih dan bebas udara.

**89. Apakah ada alat khusus untuk melakukan pulsating minyak rem?**

Jawab: Ya, Grand Sehat menggunakan alat khusus untuk memastikan pembilasan minyak rem dilakukan secara optimal.

**90. Mengapa pedal rem terasa bergetar saat diinjak?**

Jawab: Biasanya karena cakram rem bergelombang atau kotoran menumpuk pada permukaan cakram.

**91. Apa penyebab rem terasa ngeloss atau blong?**

Jawab: Bisa disebabkan oleh minyak rem yang bocor, masuknya udara dalam sistem rem, atau kampas rem yang sudah habis.

**92. Bagaimana cara mengatasi rem yang terasa keras?**

Jawab: Cek booster rem, selang vakum, dan kondisi minyak rem.

**93. Apa penyebab minyak rem cepat habis?**

Jawab: Bisa karena kebocoran pada selang, kaliper rem, atau master rem.

**94. Mengapa rem bisa mengeluarkan suara mendecit?**

Jawab: Kampas rem yang aus, cakram kotor, atau gesekan tidak merata antara kampas dan cakram.

**95. Apa itu injector cleaner?**

Jawab: Injector cleaner adalah cairan atau alat khusus yang digunakan untuk membersihkan injektor bahan bakar agar tetap bekerja optimal tanpa hambatan akibat kerak karbon atau kotoran lainnya.

**96. Bagaimana cara kerja injector cleaner?**

Jawab: Injector cleaner bekerja dengan cara melarutkan dan menghilangkan residu karbon yang menumpuk di dalam injektor, sehingga bahan bakar dapat mengalir lebih lancar dan pembakaran menjadi lebih sempurna.

**97. Mengapa penting membersihkan injector secara berkala?**

Jawab: Injector yang bersih memastikan aliran bahan bakar yang stabil, meningkatkan efisiensi bahan bakar, mengurangi emisi gas buang, dan mempertahankan performa mesin.

**98. Apa dampak jika injector tidak dibersihkan?**

Jawab: Mesin bisa kehilangan tenaga, konsumsi bahan bakar meningkat, emisi gas buang menjadi lebih buruk, dan mobil bisa mengalami knocking atau tersendat.

**99. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk membersihkan injector?**

Jawab: Pembersihan injector secara profesional di bengkel Grand Sehat biasanya memakan waktu sekitar 30-60 menit tergantung kondisi injector.

**100. Apakah semua mobil membutuhkan injector cleaner?**

Jawab: Ya, semua mobil dengan sistem injeksi bahan bakar akan mendapatkan manfaat dari pembersihan injector secara berkala.

**101. Bagaimana tanda-tanda bahwa injector perlu dibersihkan?**

Jawab: Tanda-tandanya meliputi mesin tersendat, tarikan terasa berat, konsumsi bahan bakar meningkat, dan mesin sulit dinyalakan.

**102. Apa perbedaan antara injector cleaner dan tune-up mesin?**

Jawab: Injector cleaner hanya fokus pada membersihkan sistem injeksi bahan

bakar, sedangkan tune-up mencakup pemeriksaan dan perawatan keseluruhan mesin.

**103. Apa yang terjadi jika injector tersumbat?**

Jawab: Mobil akan mengalami performa buruk, boros bahan bakar, sulit dinyalakan, dan dalam beberapa kasus, mesin bisa mati mendadak.

**104. Seberapa sering injector perlu dibersihkan?**

Jawab: Idealnya, setiap 10.000-20.000 km atau sesuai rekomendasi bengkel Grand Sehat berdasarkan kondisi kendaraan.

**105. Apa manfaat utama dari penggunaan injector cleaner?**

Jawab: Memastikan injektor bekerja optimal, mengurangi konsumsi bahan bakar, meningkatkan performa mesin, dan mengurangi polusi udara.

**106. Bagaimana injector cleaner dapat meningkatkan performa mesin?**

Jawab: Dengan memastikan bahan bakar terbakar secara sempurna, tenaga yang dihasilkan lebih maksimal tanpa gangguan penyumbatan.

**107. Apakah injector cleaner dapat mengurangi konsumsi bahan bakar?**

Jawab: Ya, karena injektor yang bersih memastikan bahan bakar digunakan lebih efisien dalam proses pembakaran.

**108. Apakah injector cleaner bisa menghilangkan knocking pada mesin?**

Jawab: Jika knocking disebabkan oleh penyumbatan injector, maka injector cleaner bisa membantu mengatasinya.

**109. Apakah injector cleaner dapat memperpanjang umur injector?**

Jawab: Ya, karena membersihkan injector secara rutin dapat mencegah kerusakan akibat penyumbatan dan kotoran.

**110. Apa dampak positif dari injector cleaner pada emisi gas buang?**

Jawab: Emisi gas buang lebih bersih karena pembakaran bahan bakar yang lebih sempurna.

**111. Bagaimana injector cleaner dapat membantu pembakaran lebih efisien?**

Jawab: Dengan memastikan campuran bahan bakar yang disemprotkan ke ruang bakar optimal tanpa hambatan.

**112. Apakah injector cleaner bisa memperbaiki akselerasi mesin yang menurun?**

Jawab: Ya, karena injector yang bersih memungkinkan bahan bakar mengalir dengan lancar ke ruang bakar.

**113. Apa hubungan antara injector cleaner dan sistem bahan bakar?**

Jawab: Injector cleaner menjaga kebersihan sistem injeksi bahan bakar agar tetap optimal.

**114. Apakah injector cleaner membantu mengurangi kerak karbon?**

Jawab: Ya, salah satu fungsi utama injector cleaner adalah menghilangkan dan mencegah terbentuknya kerak karbon.

### **Noise Detector**

**115. Apa itu noise detector?**

Jawab: Noise detector adalah alat yang digunakan untuk mendeteksi suara tidak normal pada kendaraan guna mengidentifikasi sumber masalah mekanis atau struktural.

**116. Bagaimana cara kerja noise detector?**

Jawab: Alat ini menggunakan sensor suara untuk menangkap frekuensi yang tidak wajar dan membantu mekanik menentukan asal kebisingan.

**117. Mengapa penting menggunakan noise detector?**

Jawab: Untuk mendeteksi lebih awal masalah pada kendaraan yang mungkin sulit dikenali dengan pemeriksaan biasa.

**118. Apa dampak jika kebisingan tidak terdeteksi dengan baik?**

Jawab: Bisa menyebabkan kerusakan lebih parah pada komponen kendaraan dan biaya perbaikan yang lebih besar.

**119. Apa saja jenis kebisingan yang bisa dideteksi?**

Jawab: Suara gesekan, ketukan, getaran abnormal, dan bunyi mendecit dari berbagai komponen kendaraan.

**120. Bagaimana noise detector membantu mekanik dalam mendiagnosis kendaraan?**

Jawab: Dengan mendeteksi lokasi kebisingan secara akurat sehingga mekanik dapat melakukan perbaikan lebih cepat dan efisien.

**121. Apakah noise detector bisa mendeteksi suara dari dalam mesin?**

Jawab: Ya, dengan sensor yang tepat, noise detector dapat mendeteksi kebisingan dalam ruang mesin.

**122. Apa perbedaan antara noise detector analog dan digital?**

Jawab: Noise detector analog menangkap suara secara langsung, sedangkan versi digital dapat menganalisis frekuensi dan memberikan hasil lebih akurat.

**123. Bagaimana cara menggunakan noise detector?**

Jawab: Alat ini ditempatkan dekat sumber suara, lalu mekanik akan menganalisis suara yang terdengar melalui headphone atau tampilan digital.

**124. Seberapa sering noise detector perlu digunakan dalam pemeriksaan rutin?**

Jawab: Idealnya setiap kali kendaraan menunjukkan tanda-tanda kebisingan abnormal atau dalam pemeriksaan berkala.

**125. Apa manfaat utama dari penggunaan noise detector?**

Jawab: Mendeteksi masalah lebih awal, mencegah kerusakan parah, dan meningkatkan keamanan berkendara.

**126. Apakah noise detector bisa digunakan untuk semua jenis kendaraan?**

Jawab: Ya, baik untuk mobil penumpang, kendaraan niaga, hingga motor.

**127. Apakah noise detector dapat mendeteksi kebocoran udara pada sistem rem?**

Jawab: Ya, dengan menangkap suara desisan dari kebocoran udara di sistem rem.

**128. Bisakah noise detector membantu dalam mendeteksi masalah suspensi?**

Jawab: Ya, dengan mendengar suara abnormal dari per atau komponen suspensi lainnya.

**129. Bagaimana noise detector membantu dalam diagnosis masalah power steering?**

Jawab: Dengan mendeteksi suara mendengung atau gesekan dari pompa atau sistem hidrolik.

**130. Apakah noise detector dapat digunakan untuk mendeteksi masalah pada bearing roda?**

Jawab: Ya, dengan menangkap suara gesekan atau getaran tidak normal dari bearing roda.

**131. Bagaimana cara memastikan hasil noise detector akurat?**

Jawab: Dengan melakukan pengukuran di lingkungan yang tenang dan membandingkan hasil dengan suara normal kendaraan.

**132. Apakah noise detector bisa digunakan saat kendaraan berjalan?**

Jawab: Beberapa model portabel memungkinkan penggunaan saat kendaraan bergerak untuk deteksi lebih akurat.

**133. Apa hubungan antara noise detector dan efisiensi perbaikan kendaraan?**

Jawab: Dengan mendeteksi masalah lebih cepat, perbaikan bisa dilakukan lebih efisien tanpa bongkar pasang yang tidak perlu.

**134. Bisakah noise detector digunakan untuk mendeteksi suara abnormal pada AC mobil?**

Jawab: Ya, alat ini dapat menangkap suara gesekan atau ketukan dari kompresor atau blower AC.

CONFIDENTIAL