

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (P 7-9)

Sekolah	: SMK N 1 Kedawung Sragen
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga
Kompetensi Keahlian	: Teknik Kendaraan Ringan Otomotif
Kelas/Semester	: XII / Lima
Tahun Pelajaran	: 2019 /2020
Topik	: Mendiagnosis kerusakan Transmisi Otomatis
Alokasi Waktu	: 24 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan Internasional..
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif.

Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

- 3.17 Mendiagnosis kerusakan Transmisi Otomatis
- 4.17 Memperbaiki transmisi Otomatis

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.9.1. Mampu menerapkan tentang cara perawatan Transmisi Otomatis
- 3.9.2 Mendiagnosis kerusakan Transmisi Otomatis
- 4.17.1 Mampu melakukan overhaul transmisi otomatis
- 4.17.2 Mampu menjelaskan dan melaksanakan pekerjaan Merawat berkala Transmisi Otomatis

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat :

1. Menjelaskan proses kerja transmisi otomatis
2. mendiagnosis kerusakan transmisi otomatis dan komponen-komponen sesuai SOP
3. Melakukan overhaul transmisi otomatis dan komponennya sesuai SOP
4. Memperbaiki kerusakan transmisi otomatis dan komponennya sesuai SOP

E. Materi Pembelajaran

1. Gambar transmisi otomatis.
2. Komponen komponen transmisi otomatis beserta fungsinya
3. Proses kerja dan fungsi transmisi otomatis
4. Diagnosis kerusakan unit transmisi otomatis
5. Prosedur perbaikan transmisi otomatis sesuai SOP

F. Model/ Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik .

Model pembelajaran adalah Berbasis Masalah,

Metode : diskusi kelompok dan praktek

G. Kegiatan Pembelajaran

G.1 Pertemuan ke-1 (8 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alakosi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa diminta untuk berdoa bersama. (<i>Religi</i>)2. Dengan tanya jawab siswa dingatkan tentang proses kerja Transmisi Otomatis. (Mandiri ,percaya diri) <p>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu menjelaskan tentang tentang proses kerja Transmisi Otomatis.</p>	15 menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa membaca mengenai tentang proses kerja sistem Transmisi Otomatis, kasus kerusakan yang sering terjadi dan penyebabnya. (Literasi, Mandiri) <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menyajikan satu masalah kemudian siswa diminta untuk memikirkan dan memecahkan masalah berikut : Masalah : Mobil pak Soleh adalah Toyota Rush matic. saat berjalan di jalan menanjak tidak bisa tercapai percepatan dan tenaga yang optimal , carilah kemungkinan penyebabnya ? (critical thinking, rasa ingin tahu , etos kerja) <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Masing-masing siswa diminta untuk menjelaskan tentang sistem Transmisi Otomatis, komponen beserta fungsinya dan proses kerja sistem Transmisi Otomatis• Guru menjelaskan cara penyelesaian kasus yang sering terjadi pada sistem Transmisi Otomatis dengan cermat untuk dijadikan bahan diskusi. (<i>literasi</i>) <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membentuk kelompok diskusi, setiap kelompok terdiri dari 5 siswa.• Guru membagikan lembar kerja kesetiap kelompok, dengan soal yang sama tetapi berbeda cara penyelesaiannya. (<i>gotong royong, toleransi,</i>) <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none">• Salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi, sementara kelompok yang lain untuk mencocokkan hasilnya. (<i>kerjasama, tanggungjawab</i>)• Guru memberikan satu soal untuk dikerjakan secara mandiri dan hasilnya untuk dikumpulkan.	155 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini. (<i>mandiri</i>)2. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan salam /do'a ,dan tetap memberi motivasi siswa untuk tetap	10 menit

	belajar materi yang akan dibahas pertemuan berikutnya. (<i>religi, rasa ingin tahu</i>)	
--	--	--

G.2 Pertemuan ke-2

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diajak untuk berdoa bersama (<i>religi</i>) 2. Siswa dingatkan kembali tentang komponen dan proses kerja sistem kopling 3. Siswa diminta untuk menjelaskan prosedur overhaul sistem Transmisi Otomatis, pemeriksaan dan pengukuran komponennya sesuai SOP. (<i>mandiri, percaya diri</i>) 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu menjelaskan dan melaksanakan pekerjaan overhaul, pemeriksaan dan pengukuran komponen sistem Transmisi Otomatis. 	10 menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setelah membaca buku tentang menjelaskan dan melaksanakan pekerjaan overhaul sistem kopling, siswa diminta untuk menentukan prosedur pemeriksaan siste kopling (<i>literasi</i>) <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan bagaimana cara overhaul sistem Transmisi Otomatis dan komponennya sesuai SOP, siswa diminta untuk menentukan prosedur pemeriksaan komponen-komponen sistem Transmisi Otomatis sesuai SOP. (<i>rasa ingin tahu</i>) <p>Mengeksplorasi dan mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang sudah selesai menemukan jawaban untuk maju ke depan • Guru memberikan kesempatan siswa yang lain untuk menanggapi .(<i>toleransi, nasionalis</i>) • Dengan tanya jawab siswa diminta untuk menyusun prosedur overhaul sistem Transmisi Otomatis sesuai SOP. (<i>mandiri, etos kerja</i>) <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menunjuk salah satu siswa untuk menuliskan jawabannya ke depan, apapun jawabannya. • Guru memberikan penguatan jika benar jawabannya dan membetulkan jika jawabannya belum benar. • Guru mmberikan 2 kasus latihan untuk dikerjakan secara mandiri 	160 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa untuk membuat atau menarik kesimpulan dari materi yang baru dipelajari. (<i>mandiri</i>) 2. Guru memberikan tugas terstruktur/ PR kepada siswa untuk mengerjakan tugas / soal yang diberikan guru 3. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan tetap menyarankan untuk selalu membaca buku paket dan mempelajari serta mencatat sesuatu hal yang perlu ditanyakan pada pertemuan berikutnya 4. Pembelajaran diakhiri salam dan do'a. (<i>religi</i>) 	10 menit

G.3 Pertemuan ke-3

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diajak untuk berdoa bersama (<i>religi</i>) 2. Siswa dingatkan kembali tentang diagnosis kerusakan dan 	10 menit

	<p>cara perbaikan sistem Transmisi Otomatis beserta komponennya.</p> <p>3. Siswa diminta untuk menyebutkan langkah perbaikan jika sistem Transmisi Otomatis tidak normal. (mandiri, percaya diri)</p> <p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu menjelaskan dan melaksanakan pekerjaan perbaikan sistem Transmisi Otomatis sesuai SOP.</p>	
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Setelah membaca buku Job sheet tentang memperbaiki kerusakan sistem kopling, siswa diminta untuk menentukan prosedur perbaikan sistem Transmisi Otomatis yang benar (literasi) <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menanyakan bagaimana prosedur dan cara perbaikan sistem Transmisi Otomatis sesuai SOP, siswa diminta untuk menentukan prosedur dan cara perbaikan sistem Transmisi Otomatis sesuai SOP. (rasa ingin tahu) <p>Mengeksplorasi dan mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa yang sudah selesai menemukan jawaban untuk maju ke depan Guru memberikan kesempatan siswa yang lain untuk menanggapi .(toleransi, nasionalis) Dengan tanya jawab siswa diminta untuk menyusun prosedur prosedur dan cara perbaikan sistem Transmisi Otomatis sesuai SOP. (mandiri, etos kerja) <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menunjuk salah satu siswa untuk menuliskan jawabannya ke depan, apapun jawabannya. Guru memberikan penguatan jika benar jawabannya dan membetulkan jika jawabannya belum benar. Guru memberikan 2 kasus latihan untuk dikerjakan secara mandiri 	160 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengarahkan siswa untuk membuat atau menarik kesimpulan dari materi yang baru dipelajari. (mandiri) Guru memberikan tugas mandiri terstruktur kepada siswa untuk mengerjakan soal/tugas yang diberikan guru Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan tetap menyarankan untuk selalu membaca buku paket dan mempelajari serta mencatat sesuatu hal yang perlu ditanyakan pada pertemuan berikutnya Pembelajaran diakhiri salam dan do'a. (religi) 	10 menit

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian : pengamatan , tes tertulis, Portofolio (lembar pengamatan, report sheet dan soal terlampir)

2. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	<p>Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"> Terlibat aktif dalam pembelajaran tentang sistem Transmisi Otomatis Bekerjasama dalam kegiatan kelompok Toleransi terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif 	pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	<p>Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan komponen dan cara kerja sistem Transmisi Otomatis Memahami dan menjelaskan cara 	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

	mendiagnosis kerusakan sistem Transmisi Otomatis c. Menyusun prosedur overhaul, pemeriksaan, pengukuran dan perbaikan sistem Transmisi Otomatis sesuai SOP		
3	Keterampilan a. Terampil melakukan overhaul sistem kopling sesuai SOP b. Terampil melakukan pengukuran dan pemeriksaan komponen sistem kopling sesuai SOP c. Terampil melakukan perbaikan sistem kopling sesuai SOP	pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok)

I. Alat/ media/Sumber pembelajaran

1. LCD, Job sheet, spidol
2. Lembar penilaian / report sheet.
3. Manual Book service Toyota

J. Kisi – kisi soal soal pertemuan ke (1)

No	Kompetensi Dasar	Indikator	No soal	Jenjang kognitif						Md	Sd	Sk
				C1	C2	C3	C4	C5	C6			
1	3.17 Mendiagnosis kerusakan Transmisi Otomatis	3.9.2 Mampu Mendiagnosis kerusakan Transmisi Otomatis	1				√				√	

Ket : C1 =Mengingatan , C2 = Memahaman, C3 = Mengaplikasikan, C4 = Menganalisis
C5 = Evaluaasi , C6 = Membuat

Kisi – kisi soal pertemuan ke-2

No	Kompetensi Dasar	Indikator	No soal	Jenjang kognitif						Md	Sd	Sk
				C1	C2	C3	C4	C5	C6			
1	4.17 Memperbaiki transmisi Otomatis	4.17.1 Mampu melakukan overhaul trasnmisi otomatis dan komponennya sesuai SOP	1			√					√	

Ket : C1 =Mengingatan , C2 = Memahaman, C3 = Mengaplikasikan, C4 = Menganalisis
C5 = Evaluaasi , C6 = Membuat

Kisi – kisi soal pertemuan ke-3

No	Kompetensi Dasar	Indikator	No soal	Jenjang kognitif						Md	Sd	Sk
				C1	C2	C3	C4	C5	C6			
1	4.17 Memperbaiki transmisi Otomatis	4.17.2 Mampu menjelaskan dan melaksanakan pekerjaan	1			√					√	

		Merawat berkala Transmisi Otomatis												
--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ket : C1 =Mengingatn , C2 = Memahaman, C3 = Mengaplikasikan, C4 = Menganalisis
C5 = Evaluaasi , C6 = Membuat

SOAL

Pertemuan ke-1

1. Mobil Toyota Avana matic milik Pak Sholeh mengalami mogok di tengah di jalan. Saat mau disorong oleh Tukang parkir dilarang oleh pak sholeh, karena sesuai petunjuk tehnisinya tidak boleh didorong. Jeaskan alasan penyebabnya dan bagaimana cara mengatasinya?.

Pertemuan ke-2

1. Jelaskan prosedur Overhaul, pemeriksaan dan pengukuran komponen pada sistem transmisi matic mobil Toyota Avanza sesuai prosedur?

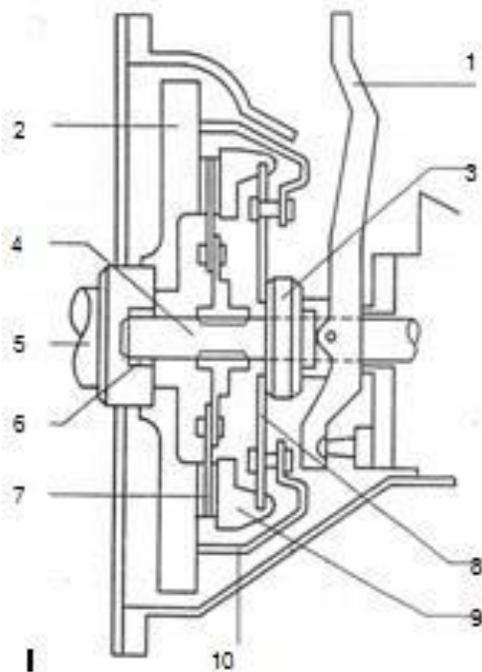
Pertemuan ke-3

Mengapa pada perbaikan mobil transmisi matic harus betul-betul mengikuti SOP dari pabrikanya. Jelaskan?

KUNCI JAWABAN :

Soal Pertemuan 1:

1.



Selip bisa terjadi karena:

- a. Kanvas kopling habis/ tipis
- b. Pegas penekan lemah

Kunci jawaban Soal Pertemuan 2:

Kemungkinan penyebabnya adalah kanvas koplingnya tipis sehingga putaran dari poros engkol tidak dapat di teruskan ke transmisi.

Prosedur pembongkaran:

- a. Buka baut pengunci,
- b. Lepas kanvas kopling,

- c. Pasang kopling baru.

Soal Pertemuan 3:

langkah - langkah overhaul kopling mobil Toyota Avanza:.

1. Lepaskan baut - baut pengikat yang menghubungkan transmisi dengan proppeller shaft.
2. Lepaskan baut - baut pengikat yang menghubungkan transmisi dengan backing plate pada mesin.
3. Turunkan atau pisahkan transmisi dari mesin.
4. Lepaskan baut - baut pengikat clutch cover pada flywheel.
5. Dengan melepas semua baut pengikat clutch cover tersebut, maka secara otomatis clutch cover dan kampas kopling akan terlepas dari flywheel.

Langkah pemasangan kopling :

1. Gunakan clutch center , yaitu sebuah alat khusus yang digunakan untuk melurukan lubang pada kampas kopling dengan lubang pada flywheel. Kalau tidak ada , gunakan tali terlebih dahulu untuk mengikat kampas kopling ke clutch cover, usahakan posisi diameter luar kampas kopling rata dengan posisi dari plat tekan pada clutch cover.
2. Tempelkan susunan kampas kopling dan clutch cover pada flywheel.
3. Pasang semua baut pengikatnya dan kencangkan kurang lebih 3 kg m
4. Pasang kembali transmisi pada backing plate dari mesin.
5. Pasang baut pengikatnya dan kencangkan.
6. Pasang as kopel / proppeller shaft pada transmisi .
7. Pasang baut pengikatnya dan kencangkan.

K. Pengayaan

Pengayaan merupakan kegiatan yang diberikan kepada siswa yang memiliki akselerasi pencapaian KD yang cepat (nilai maksimal) agar potensinya berkembang optimal dengan memanfaatkan sisa waktu yang dimilikinya. Guru sebaiknya merancang kegiatan pembelajaran lanjut yang terkait dengan

Transmisi Otomatis

L. Remedial

Pembelajaran remedial pada hakikatnya adalah pemberian bantuan bagi peserta didik yang mengalami kesulitan atau kelambatan belajar. Pembelajaran remedial adalah tindakan perbaikan pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai kompetensi minimalnya dalam satu kompetensi dasar tertentu. Perlu dipahami oleh guru, bahwa remedial bukan mengulang tes (ulangan harian) dengan materi yang sama, tetapi guru memberikan perbaikan pembelajaran pada KD yang belum dikuasai oleh peserta didik melalui upaya tertentu. Setelah perbaikan pembelajaran dilakukan, guru melakukan tes untuk mengetahui apakah peserta didik telah memenuhi kompetensi minimal dari KD yang diremedialkan

Ir. TARYONO, MT
NIP:...

Heri Kiswanto,ST, M.Pd
NIP: 197808062008011009

Lembar Pengamatan Sikap

Dilakukan saat diskusi kelompok

A. Kompetensi Dasar

3.15 Mendiagnosis kerusakan Kopling

Indikator

Peserta didik dapat

- a. Mampu Mengidentifikasi unit kopling
- b. Mampu mendiagnosis /Memelihara/servis unit kopling dan komponen-komponen sistem pengoperasian sesuai SOP

No	Nama Siswa	aktif				Kerja sama				Tanggung jawab				Toleransi			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	

- K= kurang : Tidak menunjukkan sama sekali sikap aktif, kerja sama, tanggung jawab toleransi
- C= Cukup : sudah menunjukkan sikap aktif, kerja sama, tanggung jawab, toleransi tetapi masih jarang
- B= Baik : Sering menunjukkan sikap aktif, kerja sama, tanggung jawab, toleransi
- SB=Sangat Baik : Selalu menunjukkan sikap aktif, kerja sama, tanggung jawab, toleransi

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata pelajaran : PSPT
 Topik : Mendiagnosis kerusakan Kopling
 Kelas / Semester : XII / 5
 Tahun Pelajaran : 2019/2020
 Waktu pengamatan : Selama proses pembelajaran berlangsung

Bubuhkan tanda \checkmark pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatn

No	Nama Siswa	Keterampilan				Jumlah Skor	Nilai
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang berkaitan dengan Diagnosis kerusakan Kopling					
		KT	CT	T	ST		
		1	2	3	4		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

1. Kurangterampil ***jika sama sekali tidak dapat*** menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang berkaitan dengan sistem kopling
2. Cukuperampil ***jika sedikit sekali dapat*** menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang berkaitan dengan sistem kopling
3. Terampil ***jika menunjukkan sudah ada usaha tetapi belum sempurna*** menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang berkaitan dengan sistem kopling
4. Sangat terampil ***jika menunjukkan adanya penyelesaian/jawaban sempurna*** menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang berkaitan dengan sistem kopling

Tugas Kinerja

Mata Pelajaran : PSPT
 Kelas / Semester : XII / 5
 Topik : Mendiagnosis kerusakan Kopling
 Tanggal :
 Penilaian : Kinerja

A. Kompetensi Dasar

3.15 Mendiagnosis kerusakan Kopling

B. Indikator

3.15.2. Mampu mendiagnosis /Memelihara/servis unit kopling dan komponen-komponennya sesuai SOP

C. Kriteria Penilaian

No	Kriteria	TM	KM	M	SM
		1	2	3	4
1	• Langkah – langkah penyelesaian secara urut				
2	• Jawaban sesuai yang diinginkan				
3	• Cara menggunakan alat kerja				
4	• Gambar/ sistem sesuai dengan langkah – langkah penyelesaian				
5	• Ketelitian dan kerapian				
	J u m l a h s k o r				
	Nilai akhir				

1. Tidak memuaskan :Menunjukkan ketidakpahaman terhadap konsep, perhitungan tidak tepat
Gambar salah, tidak teliti dan tidak rapi, tidak menguasai alat kerja
1. Kurang memuaskan:Menunjukkan pemahaman konsep kurang tepat, perhitungan kurang,
perhitungan kurang tepat, gambar kurang tepat, kurang teliti dan kurang rapi,
kurang bisa menggunakan alat kerja
2. Memuaskan :Menunjukkan pemahaman konsep yang tepat, perhitungan benar,gambar
benar tapi kurang teliti, bisa menggunakan alat kerja
3. Sangat memuaskan:Menunjukkan pemahaman konsep secara tepat, perhitungan benar,
gambar / grafik benar dan teliti, bisa menggunakan alat kerja

D. Tugas:Proyek

1. Carilah sistem kopling mobil Toyota Kijang super dan bandingkanlah dengan sistem kopling pada mobil toyota Avanza.!