



ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI MANUFAKTUR DAN REKAYASA

PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK OTOMOTIF

KONSENTRASI KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN

MATA PELAJARAN : DASAR-DASAR TEKNIK OTOMOTIF

FASE: E

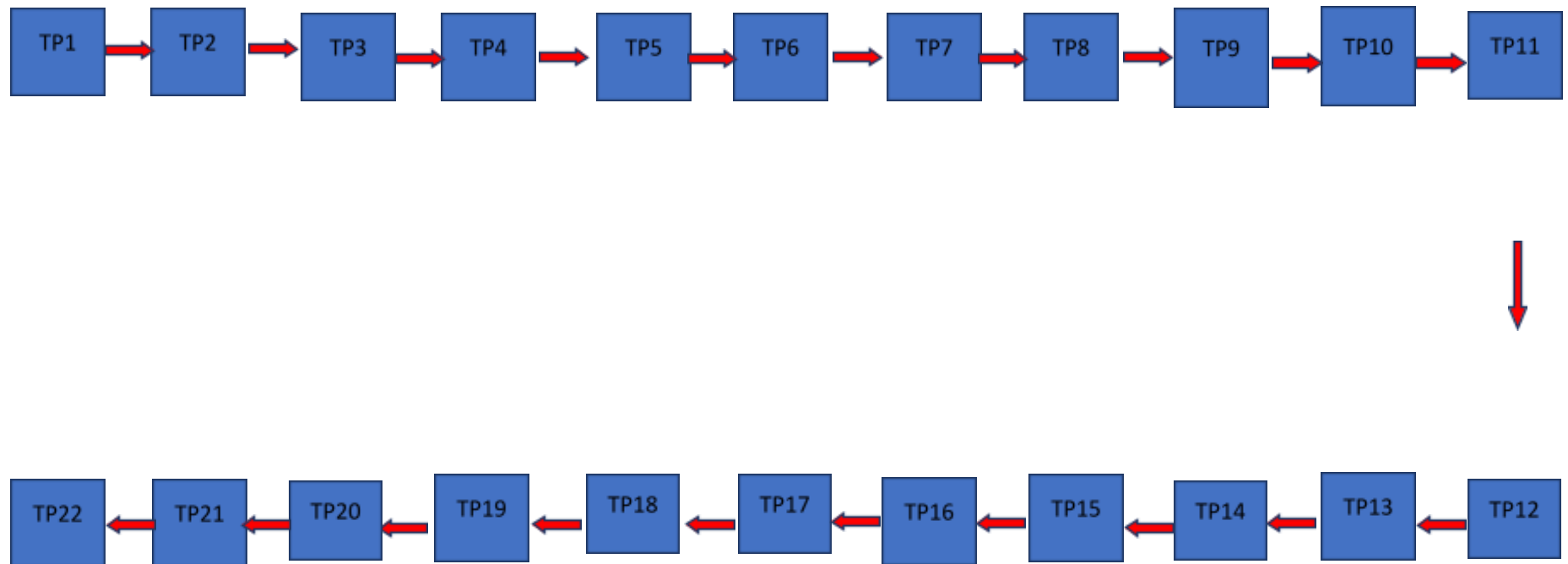
NAMA PENYUSUN :

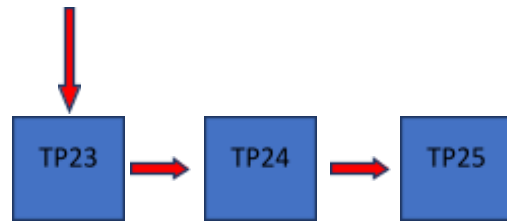
INSTANSI : SMK

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (DASAR-DASAR TEKNIK OTOMOTIF FASE E)

Rasional	: Alur tujuan pembelajaran adalah rangkaian tujuan pembelajaran yang disusun secara logis menurut urutan pembelajaran sejak awal hingga akhir suatu fase. Tujuan pembelajaran adalah pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dimiliki peserta didik dalam satu atau lebih kegiatan pembelajaran, yang menjadi prasyarat untuk dapat mencapai “Capaian Pembelajaran”. Alur ini disusun secara linear sebagaimana urutan kegiatan pembelajaran yang dilakukan dari hari ke hari. Alur dan tujuan pembelajaran ini disusun untuk capaian pembelajaran fase E yang telah ditetapkan dengan memperhatikan perkembangan tingkat kemampuan berpikir peserta didik. Pada fase ini membekali peserta didik dalam memahami kompetensi-kompetensi yang mendasari penguasaan keahlian teknik otomotif atau kendaraan bermotor mulai dari sepeda motor, kendaraan ringan hingga alat berat. Agar tujuan pembelajaran mudah dicapai, perlu adanya alur pembelajaran yang runtut, saling berkaitan, serta keragaman teks maupun konteks.
Capaian Pembelajaran	: Pada akhir fase E (kelas X SMK), peserta didik akan mendapatkan gambaran mengenai memahami manajemen atau proses bisnis bidang otomotif secara menyeluruh pada berbagai jenis dan merk kendaraan; memahami perkembangan teknologi otomotif dan dunia kerja serta isu-isu global terkait dunia otomotif; memahami profesi dan kewirausahaan (job-profile dan technopreneurship), dan peluang usaha di bidang otomotif; menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) di tempat kerja; menerapkan teknik dasar pemeliharaan dan perbaikan yang terkait dengan seluruh proses bidang otomotif; untuk merencanakan, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengembangkan aktivitas belajarnya.
Jumlah Jam	: 216

Model ATP





Keterangan :

TP 1 sampai dengan TP 10 titik penting diberikan ke siswa untuk membangun passion siswa dibidang teknik otomotif

Elemen/Unit Kompetensi	Capaian akhir fase per elemen	Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran	Jumlah Jam
Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan budaya kerja industry	Pada akhir fase E peserta didik mampu menerapkan K3LH dan budaya kerja industri, antara lain: praktik praktik kerja yang aman, bahaya-bahaya di tempat kerja, prosedur-prosedur dalam keadaan darurat, penerapan budaya kerja industri, seperti 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin), dan etika kerja.	4. Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) di tempat kerja;	1. Peserta didik mampu Menjelaskan pengertian keselamatan dan kesehatan kerja 2. Peserta didik mampu Menyebutkan alat-alat pelindung diri (APD) 3. Peserta didik mampu Menjelaskan potensi bahaya pada lingkungan kerja 4. Peserta didik mampu Menyebutkan macam-macam kecelakaan kerja dan pencegahannya 5. Peserta didik mampu menggunakan unsur-unsur K3 dalam kegiatan pembelajaran di bengkel	42 JP
Teknik dasar pemeliharaan dan perbaikan yang terkait dengan seluruh proses bidang otomotif.	Pada akhir fase E peserta didik peserta didik mampu memahami teknik dasar bidang otomotif melalui pengenalan dan praktik singkat penggunaan alat ukur, pemeliharaan, perbaikan,	5. Memahami kegiatan praktik yang terkait dengan seluruh teknologi yang diaplikasikan dalam industri otomotif;	6. Peserta didik mampu menjelaskan macam-macam alat ukur dan fungsinya 7. Peserta didik mampu mengkalibrasi dan merawat alat ukur 8. Peserta didik mampu menggunakan alat ukur sesuai dengan fungsinya 9. Peserta didik mampu menjelaskan berbagai perawatan dan	44 JP

Elemen/Unit Kompetensi	Capaian akhir fase per elemen	Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran	Jumlah Jam
	pembentukan body kendaraan, perakitan, serta pengenalan alat berat, dump-truck, dan sejenisnya.		10. Peserta didik mampu menyebutkan berbagai alat berat dan dump-truck	
Pemeliharaan komponen otomotif	Pada akhir fase E peserta didik mampu menjelaskan fungsi dan cara kerja komponen utama engine (pada proses kerja motor 2 langkah dan 4 langkah), komponen pemindah tenaga, komponen casis, komponen tambahan dan komponen perlengkapan lainnya, mengidentifikasi struktur, fungsi dan lokasi komponen otomotif, menerapkan persiapan form pemeriksaan sesuai manual perbaikan,	8. Melakukan pemeriksaan komponen dengan alat sesuai dengan manual perbaikan;	11. Peserta didik mampu memahami cara kerja engine 2 langkah motor bensin 12. Peserta didik mampu memahami cara kerja engine 4 langkah motor bensin 13. Peserta didik mampu memahami cara kerja engine 4 langkah motor diesel 14. Peserta didik mampu menjelaskan cara kerja engine 2 langkah bensin 15. Peserta didik mampu menjelaskan cara kerja engine 4 langkah bensin 16. Peserta didik mampu menjelaskan cara kerja engine 4 langkah diesel	42 JP

Elemen/Unit Kompetensi	Capaian akhir fase per elemen	Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran	Jumlah Jam
	penggunaan tools dan SST di tempat kerja, menerapkan pemeriksaan komponen dengan alat sesuai dengan manual perbaikan serta menyimpan hasil pemeriksaan.			
Dasar elektronika otomotif	Pada akhir fase E peserta didik mampu membuat rangkaian elektronika dasar, termasuk pemahaman fungsi dan cara kerja komponen-komponen elektronika dasar, perakitan, diagnosa gangguan, perawatan komponen-komponen elektronika, serta pematrian komponen sesuai prosedur manual perbaikan, pemeriksaan hasil	9. Melakukan perakitan komponen-komponen elektronika dasar dan pematrian sesuai Prosedur Operasional Standar (POS);	17. Peserta didik mampu menyebutkan dan menjelaskan fungsi komponen dasar elektronika 18. Peserta didik mampu menghitung nilai dari komponen dasar elektronika 19. Peserta didik mampu membuat gambar rangkaian elektronik sederhana 20. Peserta didik mampu membuat rangkaian elektronika sederhana 21. Peserta didik mampu menguji rangkaian elektronika sederhana	44

Elemen/Unit Kompetensi	Capaian akhir fase per elemen	Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran	Jumlah Jam
	pematrian secara visual, dan pengujian fungsi komponen hasil pematrian.			
Dasar sistem hidrolik dan pneumatik	Pada akhir fase E peserta didik mampu memahami prinsip dasar sistem hidrolik dan pneumatik, termasuk fungsi dan cara kerja komponen sistem hidrolik dan pneumatik, perawatan dan pengujian komponen sistem hidrolik dan pneumatik.	10. Memahami dasar-dasar sistem hidrolik dan pneumatik.	22. Peserta didik mampu menjelaskan prinsip kerja sistem hidrolik 23. Peserta didik mampu memahami prinsip kerja sistem pneumatik 24. Peserta didik mampu menyebutkan jenis-jenis pompa fluida 25. Peserta didik mampu menyebutkan peralatan hidrolik 26. Peserta didik mampu merawat dan menggunakan peralatan hidrolik 27. Peserta didik mampu merawat dan menggunakan peralatan pneumatik	44