

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMK Negeri 3 Bantaeng
Mata Pelajaran	: Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
Materi	: Peralatan Bengkel dan Kerja Bangku Otomotif
Kelas/semester	: X / 1
Alokasi Waktu	: 6 x 45 Menit
Pertemuan	: 1 - 2

A. KOMPETENSI INTI

- K1. Mengamalkan ajaran Agama dalam kehidupan sehari-hari secara berkesinambungan.
- K2. Menegembangkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, kerjasama, 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 cermin bangsa dalam pergaulan dunia.
- K3. Menerapkan pengetahuan factual, konseptual, dan prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi dengan wawasan kemanusiaan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- K4 .Mengolah dan menalar dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR

1. Mengidentifikasi jenis-jenis hand tool sesuai fungsinya
2. Menggunakan dan merawat macam-macam hand tools sesuai dengan SOP.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Akademis

- Menjelaskan jenis-jenis hand tool sesuai fungsinya
- Menjelaskan perawatan hand tools sesuai dengan SOP
- Memeragakan penggunaan alat sesuai prosedur yang benar

Karakter

- Siswa menjadi pribadi yang mandiri
- Siswa menjadi pribadi yang disiplin
- Siswa menjadi pribadi yang bertanggung jawab

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa diharapkan mampu menjelaskan jenis-jenis hand tool sesuai fungsinya
- Siswa diharapkan mampu menjelaskan perawatan hand tools sesuai dengan SOP
- Siswa diharapkan mampu memeragakan penggunaan alat sesuai prosedur yang benar

E. MATERI PEMBELAJARAN

Kunci-Kunci (*Spanner*)

Dalam bengkel otomotif ataupun bengkel kerja bangku dikenal ada dua jenis alat bantu kerja yaitu alat tangan dan alat bertenaga (hand tools and Power tools). Kedua jenis alat tersebut dibedakan atas tenaga penggerakannya, alat tangan berarti alat yang dalam penggunaannya hanya mengandalkan tenaga manusia, sedangkan power tools untuk menggerakannya menggunakan tenaga bantu dari mesin, misalnya mesin gerinda untuk dapat berputar batu gerindanya harus di putarkan oleh motor listrik.

Kunci adalah alat untuk membuka dan mengunci, misalnya kunci pintu, kunci almari, kunci laci dan lain-lain. Kunci dalam arti peralatan perbengkelan memiliki fungsi yang sama yaitu untuk membuka dan mengencangkan (mengunci) sebuah baut terhadap murnya atau sebaliknya.

Sebutan mur/baut dalam hal ini adalah berdasarkan tinjauan bentuk kepala, bukan bentuk ulirnya. Kepala baut dimaksud dapat berbentuk segi enam, atau segi empat, sedangkan bentuk lain adalah berbentuk lubang persegi, atau bintang di tengah kepala baut, tetapi tidak tirus kearah dalam. Untuk kunci yang digunakan membuka baut dengan lubang ditengah kepala baut, penamaannya tergantung juga bentuk gagangnya. Jika diaplikasikan dengan gagang seperti obeng maka sering juga disebut obeng.

F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE

a. PENDEKATAN

Pendekatan Saintifik

b. MODEL

Model Problem based Learning

c. METODE

- Diskusi
- Demonstrasi

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.• Terlebih dahulu menanyakan “Apa yang dimaksud dengan hand tools?”• Guru memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan “jenis – jenis hand tools pada bengkel otomotif ?”• Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai .	15’
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menayangkan dan menjelaskan materi Peralatan Bengkel dan Kerja Bangku Otomotif melalui power point <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru Mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah ditayangkan. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membagi siswa ke dalam 6 kelompok dan membagikan lembar kerja pada tiap-tiap kelompok untuk diidentifikasi <p>Menganalisis</p>	240’

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk menganalisis materi dan lembar kerja yang telah diberikan <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk membacakan jawaban hasil diskusinya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang hasil kerjanya memuaskan 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama-sama dengan peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran. • Memberikan tugas individu di luar kelas untuk menggambar salah satu jenis hand toolspada kertas A4 	15'

11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													

Keterangan:

1. Tidak Terlambat mengikuti pelajaran
2. Membawa buku pelajaran
3. Buku catatan Rapi
4. Mengerjakan tugas sesuai petunjuk
5. Mandiri dalam ujian (tidak mencontek)
6. Tidak memaksakan kehendak dalam diskusi
7. Santun dalam berkomunikasi
8. Menyerahkan tugas tepat waktu

Rentang Skor : 1 – 3

Predikat : 91- 100

Tinggi : 81- 90

Sedang : 71 – 80

: <=

Rendah 70

NILAI =	Skor Perolehan	x 100%
	Skor Maksimal	

2. Pengetahuan

- a. Bentuk Penilaian : Tes Tulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian / Essay

SOAL

1. Sebutkan dua alasan utama dalam pemilihan peralatan!
2. Sebutkan tiga sistem yang digunakan dalam mengidentifikasi kunci pas!
3. Dimana peralatan harus di simpan?
4. Sebutkan dua langkah dalam penggunaan kunci inggris?
5. Tuliskan dua peraturan dalam menggunakan kunci inggris!

JAWABAN

1. a. Kerusakan dapat terjadi pada komponen yang akan dilepas jika menggunakan ukuran atau jenis alat yang tidak tepat. Hal ini akan menyebabkan biaya yang tinggihan mengurangi keuntungan dari pekerjaan tersebut.
b. Keselamatan–kecelakaan dapat terjadi bila menggunakan peralatan yang tidak benar.
2. 1. Metrik.
2. AF, American Fine.
3. BSW, British Standard Whitworth.
3. Alat harus disimpan di tempat yang aman seperti tool-box, lemari atau digantung di dinding.
4. 1. Setel kunci inggris sesuai dengan ukuran baut atau mur. Kunci akan menyesuaikan ukuran dengan menggerakkan rahang kunci sehingga kunci inggris dapat sesuai dengan kencang.
2. Letakkan kunci pada mur sehingga gaya tarik penuh ada pada rahang-tetap. Tarik kunci ke arah anda untuk mengendorkan mur.

5. 1. Jangan gunakan kunci inggeris yang rahangnya retak, kunci dapat tergelincir (slip) dan merusak mur atau bahkan menimbulkan kecelakaan.

2. Jaga agar kunci tetap bersih sehingga kunci tidak akan lepas sewaktu digunakan.

Pedoman penskoran :

- Jika jawaban sesuai skor 20
- Jika jawaban kurang sesuai skor 10
- Jika jawaban salah skor 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100$$

I. MEDIA, ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

a) MEDIA

- Power point

b) ALAT / BAHAN

- LCD
- Laptop
- Lembar Kerja Siswa
- Hands Tools

c) SUMBER BELAJAR

- Modul ” PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF ”
- Sumber Internet.

Bantaeng,

2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. IDRIS
NIP. 19620901 198703 1 015

AHMAD ULIYA, S.Pd
NIP. 19770603 200604 1 012

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMK Negeri 3 Bantaeng
Mata Pelajaran	: Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
Materi	: Power Tools dan Penerapannya Mengebor dan Membuat Ulir
Kelas/semester	: X / 1
Alokasi Waktu	: 6 x 45 Menit
Pertemuan	: 8 - 14

A. KOMPETENSI INTI

- K1 . Mengamalkan ajaran Agama dalam kehidupan sehari-hari secara berkesinambungan.
- K2. Menegembangkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, kerjasama, 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 cermin bangsa dalam pergaulan dunia.
- K3. Menerapkan pengetahuan factual, konseptual, dan prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi dengan wawasan kemanusiaan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- K4. Mengolah dan menalar dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR

1. Mengidentifikasi Jenis-jenis power tools sesuai dengan fungsinya
2. Menggunakan dan merawat macam-macam power tools sesuai dengan SOP

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Akademis

- Menjelaskan jenis-jenis power tools sesuai fungsinya
- Menjelaskan perawatan power tools sesuai dengan SOP
- Memeragakan penggunaan alat sesuai prosedur yang benar

Karakter

- Siswa menjadi pribadi yang mandiri
- Siswa menjadi pribadi yang disiplin
- Siswa menjadi pribadi yang bertanggung jawab

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

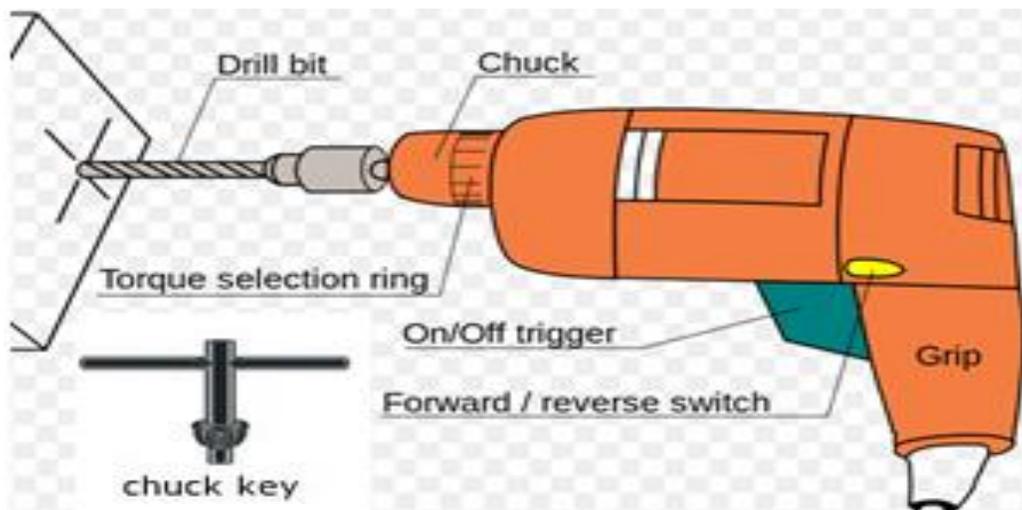
- Siswa diharapkan mampu menjelaskan jenis-jenis power tools sesuai fungsinya
- Siswa diharapkan mampu menjelaskan perawatan power tools sesuai dengan SOP
- Siswa diharapkan mampu memeragakan penggunaan alat sesuai prosedur yang benar

E. MATERI PEMBELAJARAN

POWER TOOLS

Yang dimaksud (*power tools*) peralatan bertenaga adalah peralatan yang sumber tenaganya bukan dari tenaga manusia, tetapi tenaga menggunakan listrik atau tenaga pneumatis (gas). Alat-alat bertenaga atau *Power tools* seperti *impact*, *drill*, *airhammer*, dan *diegrinder* digunakan untuk mempercepat penyelesaian pekerjaan. Butuh waktu lama untuk melakukan pengeboran pada *part*, melepas *bolt*, memperbesar ulir atau memasang *part* baru. *Power tools* dapat menghemat banyak waktu apabila digunakan dengan benar dan berbahaya apabila penggunaannya salah.

Bor Listrik Portabel (*Portable Electric Drill*)



F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE

a. PENDEKATAN

Pendekatan Saintifik

b. MODEL

Model Problem based Learning

c. METODE

- Diskusi
- Demonstrasi

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.• Mengulas kembali materi terdahulu menanyakan “Apa yang dimaksud dengan hand tools?”• Guru memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan “apa yang dimaksud dengan power tools pada bengkel otomotif?”• Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai .	15’
Kegiatan Inti	Mengamati <ul style="list-style-type: none">• Guru menayangkan dan menjelaskan materi Power Tools dan Penerapannya Mengebor dan Membuat Ulir melalui power point Menanya <ul style="list-style-type: none">• Guru Mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah ditayangkan. Mencoba	240’

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke dalam 6 kelompok dan membagikan lembar kerja pada tiap-tiap kelompok untuk diidentifikasi <p>Menganalisis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk menganalisis materi dan lembar kerja yang telah diberikan <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk membacakan jawaban hasil diskusinya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang hasil kerjanya memuaskan 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama-sama dengan peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran. • Memberikan tugas individu di luar kelas untuk menggambar salah satu jenis power toolspada kertas A4 	15'

9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													

Keterangan:

1. Tidak Terlambat mengikuti pelajaran
2. Membawa buku pelajaran
3. Buku catatan Rapi
4. Mengerjakan tugas sesuai petunjuk
5. Mandiri dalam ujian (tidak mencontek)
6. Tidak memaksakan kehendak dalam diskusi
7. Santun dalam berkomunikasi
8. Menyerahkan tugas tepat waktu

Rentang Skor : 1 – 3

Predikat : 91- 100

Tinggi : 81- 90

Sedang : 71 – 80

: <=

Rendah 70

NILAI =	Skor Perolehan	x 100%
	Skor Maksimal	

2. PENGETAHUAN

- a. Bentuk Penilaian : Tes Tulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian / Essay

SOAL

1. Siswa dapat menuliskan nama-nama power tools 8 nama power tools yang anda ingat.
2. Jelaskan fungsi dari masing-masing power tools tersebut
3. Jelaskan prosedur penggunaan 4 jenis power tool yang dengan benar danurut, beserta keselamatan kerja yang harus dipatuhi.
4. Tuliskan dua keuntungan penggunaan power tool tanpa kabel !
5. Apa yang harus di pertimbangkan saat memilih power tool untuk suatu pekerjaan

JAWABAN

1. Drill machine 10. portable pneumatic drill, Grinding machine, Kunci Pneumatic, Bor portable (double insulated), Pneumatic Hammer, Portable angle grinder, Cutting off grinder, Gergaji jig listrik
2. Alat yang digunakan untuk mengebor/membuat lubang pada benda kerja seperti plat aluminium, besi dll. Untuk mengebor biasanya digunakan alat bantu tangan untuk member tekanan bor. Pada saat mengebor siswa diwajibkan menggunakan kacamata pelindung.
3. *Portable impactwrench* digunakan untuk memendorkan baut/mur dengan sangat cepat, sedangkan yang berukuran besar digunakan juga untuk mengendorkan baut/mur yang sangat kencang.
4. Fungsi dari *drill bit* ini adalah untuk membuat lubang bulat dalam material, yang kerasnya bisa sama dengan *mata bor*. Penggunaan *mata bor* khusus untuk membuat lubang. *Mata bor* tidak boleh digunakan sebagai *chisel*, *tapper* atau *prier*. *Mata bor* yang terbuat dari baja karbon digunakan untuk kayu dan logam lunak. *Mata bor* HSS

digunakan pada logam lunak dan baja lunak. *Mata bor* dengan ujung *carbide* atau *tungstencarbide* digunakan untuk memotong beton dan logam-logam keras..

5. Portable Power Tools

- 1) Jangan mengoperasikan di atas beban maksimal (overload)
- 2) Bersihkan dan periksa peralatan secara berkala
- 3) Periksa penyumbatan lobang ventilasi

Pedoman penskoran :

- Jika jawaban sesuai skor = 20
- Jika jawaban kurang sesuai skor= 10
- Jika jawaban salah skor= 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100$$

c. MEDIA, ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

a. MEDIA

- Power point

b. ALAT / BAHAN

- LCD
- Laptop
- Lembar Kerja Siswa
- Hands Tools

c. SUMBER BELAJAR

- Modul ” PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF ”
- Sumber Internet.

Bantaeng,

2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. IDRIS
NIP. 19620901 198703 1 015

AHMAD ULIYA, S.Pd
NIP. 19770603 200604 1 012

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMK Negeri 3 Bantaeng
Mata Pelajaran	: Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
Materi	: Workshop equipment dan aplikasinya
Kelas/semester	: X / 1
Alokasi Waktu	: 6 x 45 Menit
Pertemuan	: 15 - 20

A. KOMPETENSI INTI

- K1 . Mengamalkan ajaran Agama dalam kehidupan sehari-hari secara berkesinambungan.
- K2. Menegembangkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, kerjasama, 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 cermin bangsa dalam pergaulan dunia.
- K3. Menerapkan pengetahuan factual, konseptual, dan prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi dengan wawasan kemanusiaan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- K4. Mengolah dan menalar dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR

- 1. Mengidentifikasi peralatan workshop equipment sesuai peruntukannya
- 2. Menggunakan dan merawat macam-macam workshop equipment

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Akademis

- Menyebutkan macam-macam workshop equipment
- Menjelaskan perbandingan kelebihan jenis-jenis workshop equipment

Karakter

- Siswa menjadi pribadi yang mandiri
- Siswa menjadi pribadi yang disiplin
- Siswa menjadi pribadi yang bertanggung jawab

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa diharapkan mampu Menyebutkan macam-macam workshop equipment
- Siswa diharapkan mampu Menjelaskan perbandingan kelebihan jenis-jenis workshop equipment

E. MATERI PEMBELAJARAN

WORKSHOP EQUIPMENT

Workshop equipment dapat didefinisikan sebagai perlengkapan-perengkapan yang dipergunakan bengkel dalam hal ini bengkel otomotif. Workshop equipment bukan peralatan utama untuk melakukan perbaikan tetapi bersifat mempermudah, misalnya *carlift*, *hydraulic press*, dongkrak, jack stand dan lain-lain.

Sebuah bengkel otomotif dengan skala kecil tentunya memiliki perlengkapan yang lebih sedikit dan sederhana dibandingkan bengkel dengan skala yang lebih besar. Bisa saja sebuah bengkel sederhana hanya memiliki workshop equipment dongkrak buaya, sedangkan bengkel dengan skala yang besar memiliki semuanya

MENGIDENTIFIKASI JENIS-JENIS CAR LIFT

Dalam perbaikan kendaraan baik kerusakan ringan maupun kerusakan berat, sering diperlukan peralatan hidrolik untuk memperbaiki kerusakan tersebut. Peralatan hidrolik yang sering digunakan salah satunya adalah alat pengangkat mobil (*car lift*).

Car lift merupakan alat pengangkat kendaraan secara keseluruhan, sedangkan dongkrak hanya mengangkat bagian tertentu saja. Dengan car lift memberikan keleluasaan yang lebih besar kepada mekanik bengkel untuk bergerak secara leluasa di bawah kendaraan dalam memperbaiki hampir seluruh komponen yang ada di bawah kendaraan, karena mekanik dapat berdiri dan berjalan di bawah kendaraan sehingga perbaikan lebih mudah dilakukan .

F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE

1. PENDEKATAN

Pendekatan Saintifik

2. MODEL

Model Problem based Learning

3. METODE

- Diskusi
- Demonstrasi

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERTEMUAN 6 - 7

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa. • Mengulas kembali materi terdahulu menanyakan “Apa yang dimaksud dengan power tools?” • Guru memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan “apa yang dimaksud workshop equipment dengan pada bengkel otomotif ?” • Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai . 	15’
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menayangkan dan menjelaskan materi workshop equipment dan aplikasinya melalui power point 	240’

	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru Mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah ditayangkan. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa ke dalam 6 kelompok dan membagikan lembar kerja pada tiap-tiap kelompok untuk diidentifikasi <p>Menganalisis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk menganalisis materi dan lembar kerja yang telah diberikan <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk membacakan jawaban hasil diskusinya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang hasil kerjanya memuaskan 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama-sama dengan peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran. • Memberikan tugas individu di luar kelas untuk menggambar salah satu jenis power toolspada kertas A4 	15'

9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														

Keterangan:

1. Tidak Terlambat mengikuti pelajaran
2. Membawa buku pelajaran
3. Buku catatan Rapi
4. Mengerjakan tugas sesuai petunjuk
5. Mandiri dalam ujian (tidak mencontek)
6. Tidak memaksakan kehendak dalam diskusi
7. Santun dalam berkomunikasi
8. Menyerahkan tugas tepat waktu

Rentang Skor : 1 – 3
Predikat : 91- 100
Tinggi : 81- 90
Sedang : 71 – 80
: <=
Rendah 70

NILAI =	Skor Perolehan	x 100%
	Skor Maksimal	

2. PENGETAHUAN

- Bentuk Penilaian : Tes Tulis
- Bentuk Instrumen : Uraian / Essay

SOAL

- Sebutkan tiga jenis car lift dan jelaskan penggunaan masing-masing tipe.
- Jika ditinjau dari media penggeraknya *car lift* dibedakan menjadi beberapa macam, sebutkan
- Jelaskan apa yang dimaksud dengan SWL.
- Apa fungsi jack stand!
- Jelaskan apa fungsi pengunci car lift

JAWABAN

- Ada tiga jenis *car lift* ditinjau dari penggunaannya yaitu jenis single post car lift untuk bengkel cuci mobil, *two post car lift* dan *four post* yang biasanya untuk sporing
- Single post memiliki satu tiang (kaki), *two post car lift* memiliki dua tiang, dan *four post car lift* memiliki empat tiang.
- Daya angkat *car lift* atau SWL (*safe working load*) harus diatas berat kendaraan
- Jack stand* adalah penopang vertikal yang kuat, yang dapat disetel sesuai dengan ketinggian yang berbeda-beda.
- Sebelum mengoperasikan *car lift* pastikan pastikan pengunci dapat berfungsi dengan baik, jika tidak sebaiknya tidak digunakan

Pedoman penskoran :

- Jika jawaban sesuai skor 20
- Jika jawaban kurang sesuai skor 10
- Jika jawaban salah skor 0

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah benar jawaban}}{\text{Jumlah soal}} \times 100$$

1. MEDIA, ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

1. MEDIA

- Power point

2. ALAT / BAHAN

- LCD
- Laptop
- Lembar Kerja Siswa
- Hands Tools

3. SUMBER BELAJAR

- Modul ” PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF ”
- Sumber Internet.

Bantaeng,

2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. IDRIS
NIP. 19620901 198703 1 015

AHMAD ULIYA, S.Pd
NIP. 197706032006041012

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMK Negeri 3 Bantaeng
Mata Pelajaran	: Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
Materi	: Special Service Tools Dan Penerapannya
Kelas/semester	: X / 1
Alokasi Waktu	: 6 x 45 Menit
Pertemuan	: 21 - 24

A. KOMPETENSI INTI

- K1 .Mengamalkan ajaran Agama dalam kehidupan sehari-hari secara berkesinambungan.
- K2.Menegembangkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, kerjasama, 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 cermin bangsa dalam pergaulan dunia.
- K3.Menerapkan pengetahuan factual, konseptual, dan prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi dengan wawasan kemanusiaan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- K4. Mengolah dan menalar dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR

1. Mengidentifikasi jenis-jenis special service tools sesuai fungsinya
2. Menggunakan special service tools sesuai dengan SOP

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Akademis

- Menyebutkan macam-macam special service tools
- Mendemonstrasikan macam-macam special service tools

Karakter

- Siswa menjadi pribadi yang mandiri
- Siswa menjadi pribadi yang disiplin
- Siswa menjadi pribadi yang bertanggung jawab

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa diharapkan mampu Menyebutkan macam-macam special service tools
- Siswa diharapkan mampu Mendemonstrasikan macam-macam special service tools

E. MATERI PEMBELAJARAN

SPECIAL SERVICE TOOLS

Pemilihan alat dalam servis kendaraan sebaiknya disesuaikan dengan tingkat kesulitan kerja. Seorang mekanik akan menggunakan alat-alat *tangan (basic hand tools)* pada pekerjaan yang relatif mudah dikerjakan, sedangkan menghadapi pekerjaan yang sukar, mekanik dapat menggunakan alat-alat khusus yang disebut *special service tool (SST)*. Dengan menggunakan SST, pekerjaan servis kendaraan di bengkel dapat diselesaikan dengan cepat, tepat, dan efisien tanpa merusak bagian-bagian yang dikerjakan. Pemilihan SST dalam kerja servis kendaraan di bengkel sangat ditentukan oleh jenis kendaraan dan model serta spesifikasi kendaraannya. Jenis pekerjaan yang dimaksudkan adalah pekerjaan pembongkaran, pekerjaan perakitan, penyetelan, dan sebagainya..

Ring compressor

Piston ring compressor adalah alat yang dipakai untuk menekan ring piston pada waktu pemasangan ring piston dan piston ke dalam silinder. Piston ring compressor dibuat dalam berbagai ukuran, menyerupai silinder linear yang telah dilengkapi dengan penyetel. Penyetel berfungsi menyesuaikan diameter piston ring compressor (membesar dan mengecil) ketika digunakan



F. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE

1. PENDEKATAN

Pendekatan Saintifik

2. MODEL

Model Problem based Learning

3. METODE

- Diskusi
- Demonstrasi

4. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan memberikan salam dan berdoa.• Mengulas kembali materi terdahulu menanyakan “Apa yang dimaksud dengan workshop equipment?”• Guru memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan “apa yang dimaksud <i>special service tool</i> dengan pada bengkel otomotif ?”• Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai .	15’
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menayangkan dan menjelaskan materi <i>special service tool</i> dan penerapannya melalui power point <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru Mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah ditayangkan. <p>Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membagi siswa ke dalam 6 kelompok dan membagikan lembar kerja pada tiap-tiap kelompok untuk diidentifikasi	240’

	<p>Menganalisis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk menganalisis materi dan lembar kerja yang telah diberikan <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada tiap-tiap kelompok untuk membacakan jawaban hasil diskusinya. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang hasil kerjanya memuaskan 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Bersama-sama dengan peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran. • Memberikan tugas individu di luar kelas untuk menggambar salah satu jenis power toolspada kertas A4 	15'

G. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL

a. TEKNIK PENILAIAN

- Observasi

b. INSTRUMEN PENILAIAN

- Lembar Observasi/lembar pengamatan sikap

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP

MATA PELAJARAN	: PDTO	HARI /	TANGGAL	:
KD	: Perawatan Hands tool	PENGAMAT:	1.
MATERI	: Mengidentifikasi jenis-jenis hand tool sesuai fungsinya		2.

Keterangan:

1. Tidak Terlambat mengikuti pelajaran
2. Membawa buku pelajaran
3. Buku catatan Rapi
4. Mengerjakan tugas sesuai petunjuk
5. Mandiri dalam ujian (tidak mencontek)
6. Tidak memaksakan kehendak dalam diskusi
7. Santun dalam berkomunikasi
8. Menyerahkan tugas tepat waktu

Rentang Skor : 1 – 3	
Predikat	: 91- 100
Tinggi	: 81- 90
Sedang	: 71 – 80
	: <=
Rendah	70

NILAI =	Skor Perolehan	x 100%
	Skor Maksimal	

2. PENGETAHUAN

1. Bentuk Penilaian : Tes Tulis
2. Bentuk Instrumen : Uraian / Essay

SOAL

1. Tuliskan fungsi dari Clutch Aligning Tool.
2. Tuliskan fungsi dari Bearing Splitter
3. Tuliskan fungsi dari Tang ring torak.
4. Tuliskan fungsi dari Valve spring compressor!
5. Tuliskan fungsi dari *Compression test*

JAWABAN

1. Clutch Aligning Tool digunakan untuk meluruskan atau memposisikan kanpas kopling (clutch disc) agar benar-benar ditengah sebelum baut plat penekan (pressure plate) dikencangkan. Hal ini dilakukan agar pemasangan transmisi atau input shaft transmisi mudah masuk ke dalam clutch disc
2. Bearing Splitter adalah puller khusus yang didesain untuk melepas bantalan yang berada pada posisi tidak dapat dijangkau oleh kaki puler biasa. Bantalan ini dapat dilepas dengan cara bearing spliter dipasang sedemikian rupa hingga memisahkan bantalan ini. Keraskan baut pengikat bearing spliter hingga mendesak bantalan lepas dari tempatnya.
3. Tang ring torak adalah alat untuk membantu melepas dan memasang ring torak. Alat ini digunakan untuk memudahkan pemasangan ring torak, menghindari kerusakan atau cacat pada torak ataupun ring torak
4. Valve spring compressor digunakan untuk melepas dan memasang pengunci katup pada tapper. Tanpa alat ini sangat sulit melepas ataupun memasang katup pada kepala silinder.
5. Untuk mengukur tekanan kompresi silinder digunakan *Compression tester*. Alat ini dibedakan menjadi pengukur tekanan kompresi untuk motor bensin dan pengukur tekanan kompresi motor diesel

I. MEDIA, ALAT/BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

1. MEDIA

- Power point

2. ALAT / BAHAN

- LCD
- Laptop
- Lembar Kerja Siswa
- Hands Tools

3. SUMBER BELAJAR

- Modul ” PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF ”
- Sumber Internet.

Bantaeng,

2020

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. IDRIS
NIP. 19620901 198703 1 015

AHMAD ULIYA, S.Pd
NIP. 197706032006041012