

SILABUS MATA PELAJARAN

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah Prambanan

Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

Progran Keahlian : Teknik Mesin

Kompetensi Keahlian : Teknik Pemesinan

Mata Pelajaran : **Teknik Pemesinan Gerinda**

Durasi (Waktu) : 136 Jam Pelajaran

KI-3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian *Teknik Pemesinan Gerinda* 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

KI-4 (Keterampilan) : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan lingkup kajian *Teknik Pemesinan Gerinda*. 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.

KELAS XII SEMESTER 5

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	PPK	Penilaian	Sumber Belajar
1	2	3	4	5	6	7	8

3.1 Memahami mesin gerinda datar (survace grinding machine)	<p>3.1.1 Membedakan macam-macam mesin gerinda datar.</p> <p>3.1.2 Mengelompokan bagian utama mesin gerinda dan alat bantu dalam pemesinan gerinda</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesin Gerinda Datar ▪ Bagian-Bagian mesin ▪ Perlengkapan mesin 	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan pengertian mesin gerinda datar datar (survace grinding machine) ▪ Menjelaskan fungsi mesin gerinda datar datar ▪ Menjelaskan bagian-bagian utama mesin gerinda datar datar beserta fungsinya ▪ Menjelaskan macam mesin gerinda datar ▪ Menjelaskan Alat bantu dalam pemesinan gerinda 	Rasa ingin tahu Cermat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes Tertulis 	E Book Android
4.1 Mengidentifikasi mesin gerinda datar/ survace grinding machine untuk berbagai jenis pekerjaan	<p>4.1.1 Memperagakan cara kerja mesin gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan</p> <p>4.1.2 Merancang persiapan dalam praktik pemesinan gerinda datar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesin Gerinda Datar 	8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan penggunaan mesin gerinda datar ▪ Menjelaskan prosedur pengoperasian mesin gerinda datar ▪ Mendemonstrasikan pengoperasian mesin gerinda datar 	Jujur Teliti Santun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unjuk Kerja ▪ Observasi 	
3.2 Memahami jenis dan bentuk batu gerinda untuk penggerindaan datar	3.2.1 Menentukan bentuk batu gerinda untuk penggerindaan datar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Batu Gerinda 	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan fungsi batu gerinda untuk penggerindaan ▪ Menjelaskan bagian bagian batu gerinda 	Rasa ingin tahu Cermat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes Tertulis 	E Book Android

	3.2.2 Membedakan bentuk batu gerinda dan fungsinya			<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan berbagai bentuk batu gerinda 			
4.2 Mengidentifikasi jenis dan bentuk batu gerinda untuk penggerindaan datar	4.2.1 Memperkirakan jenis batu gerinda berdasarkan sistem penandaan batu gerinda 4.2.2 Membedakan sifat butiran asah dan perekat	<ul style="list-style-type: none"> Batu Gerinda 	8	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan bahan dasar pembuatan batu gerinda Menjelaskan arti dari sistem penandaan batu gerinda Menjelaskan dasar-dasar pemilihan batu gerinda 	Jujur Teliti Santun	<ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis 	
3.3 Memilih parameter pemotongan pada mesin gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	3.3.1 Menentukan parameter pemotongan mesin gerinda datar 3.3.2 Menghitung parameter pemotongan mesin gerinda datar	<ul style="list-style-type: none"> Parameter Pemotongan 	4	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan parameter pemotongan pada mesin gerinda datar Dasar-dasar perhitungan parameter pemotongan pada mesin gerinda datar 	Rasa ingin tahu Cermat	<ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis 	E Book Android
4.3 Menggunakan parameter pemotongan pada mesin gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	4.3.1 Merencanakan proses pemesinan gerinda datar dengan menggunakan parameter pemotongan	<ul style="list-style-type: none"> Parameter Pemotongan 	8	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan perencanaan penggunaan parameter pemotongan pada mesin gerinda 	Jujur Teliti Santun	<ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis Unjuk Kerja Observasi 	

3.4 Menerapkan teknik pemesian gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	3.4.1 Menentukan teknik menggerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan 3.4.2 Membuat rencana persiapan penggerindaan pada gerinda datar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teknik Penggerindaan 	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan teknik menggerinda pada mesin gerinda datar ▪ Menjelaskan persiapan penggerindaan pada gerinda datar 	Rasa ingin tahu Cermat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes Tertulis 	E Book Android
4.4 Mengoperasikan mesin gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	4.4.1 Mengoperasikan mesin gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prosedur penggerindaan 	16	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan cara pemasangan benda kerja pada mesin ▪ Menjelaskan persiapan penggerindaan pada mesin gerinda datar 	Jujur Teliti Santun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unjuk Kerja ▪ Observasi 	
3.5 Memahami mesin gerinda silinder (cylindrical grinding machine) untuk berbagai jenis pekerjaan	3.5.1 Mengelompokkan bagian utama mesin gerinda silinder 3.5.2 Membedakan bagian utama mesin gerinda silinder	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klasifikasi mesin gerinda silinder ▪ Fungsi mesin gerinda silinder ▪ Bagian bagian utama mesin gerinda silinder 	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan macam-macam mesin gerinda silinder ▪ Menjelaskan fungsi mesin gerinda silinder ▪ Menjelaskan bagian-bagian utama mesin gerinda silinder 	Rasa ingin tahu Cermat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes Tertulis 	E Book Android
4.5 Mengidentifikasi mesin gerinda silinder/ cylindrical grinding machine untuk	4.5.1 Mendemonstrasikan prosedur penggunaan mesin gerinda silinder	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesin Gerinda Silinder ▪ Prosedur tindakan keselamatan kerja 	8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan prosedur pengoperasian mesin gerinda silinder ▪ Menjelaskan tindakan 	Jujur Teliti Santun	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes Tertulis ▪ Unjuk Kerja ▪ Observasi 	

berbagai jenis pekerjaan				keselamatan kerja pada pekerjaan mesin gerinda silinder			
KELAS XII SEMESTER 6							
Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Mater Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	PPK	Penilaian	Sumber Belajar
3.6Memahami batu gerinda untuk penggerindaan silinder	3.6.1 Mengelompokan jenis batu gerinda yang digunakan untuk penggerindaan silinder 3.6.2 Membedakan jenis batu gerinda yang digunakan untuk penggerindaan silinder	<ul style="list-style-type: none"> Batu gerinda untuk penggerindaan silinder 	4	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan fungsi batu gerinda Menjelaskan macam-macam jenis batu gerinda yang digunakan untuk penggerindaan silinder 	Rasa ingin tahu Cermat	<ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis 	E Book Android
4.6Mengidentifikasi kasi batu gerinda untuk berbagai jenis pekerjaan penggerindaan silinder	4.6.1 Memperkirakan jenis batu gerinda berdasarkan sistem penandaan batu gerinda	<ul style="list-style-type: none"> Batu gerinda untuk penggerindaan silinder Menggerinda alat potong 	8	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan arti kode batu gerinda Menjelaskan dan mendemonstrasikan cara balancing batu gerinda Menjelaskan cara pemilihan batu gerinda untuk mengasah alat potong Menggerinda pahat bubut dan alat potong 	Jujur Teliti Santun	<ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis Product base test Observasi 	

				<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan cara perawatan batu gerinda 			
3.7 Memilih parameter pemotongan mesin gerinda silinder untuk berbagai jenis pekerjaan	3.7.1 Menentukan parameter pemotongan mesin gerinda silinder 3.7.2 Menghitung parameter pemotongan mesin gerinda silinder	<ul style="list-style-type: none"> Parameter pemotongan mesin gerinda silinder untuk berbagai jenis pekerjaan 	4	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan parameter pemotongan mesin gerinda silinder Menjelaskan dasar perhitungan parameter mesin gerinda silinder 	Rasa ingin tahu Cermat	<ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis 	E Book
4.7 Menggunakan parameter pemotongan mesin gerinda silinder untuk berbagai jenis pekerjaan	4.7.1 Mengoperasikan mesin gerinda silinder dengan menggunakan parameter pemotongan yang benar	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan parameter pemotongan mesin gerinda silinder untuk berbagai jenis pekerjaan 	12	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan Perhitungan parameter mesin gerinda silinder Menggunakan mesin gerinda silinder dengan parameter yang benar 	Jujur Teliti Santun	<ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis Unjuk kerja 	
3.8 Mengevaluasi proses pemesinan gerinda luar pada tabung silinder	3.8.1 Mengulas tentang proses pemesinan gerinda luar pada tabung silinder dengan benar	<ul style="list-style-type: none"> Mesin gerinda luar 	4	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan proses pemesinan gerinda luar pada tabung silinder Menjelaskan tindakan keselamatan kerja pada pemesinan gerinda luar pada tabung silinder 	Rasa ingin tahu Cermat	<ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis 	E Book
4.8 Menggunakan mesin gerinda	4.8.1 Menggunakan mesin gerinda luar	<ul style="list-style-type: none"> Mesin gerinda luar 	16	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan proses pemesinan gerinda 	Jujur Teliti	<ul style="list-style-type: none"> Tes Tertulis 	

luar pada tabung silinder	pada tabung silinder dengan benar			luar pada tabung silinder ▪ Melakukan persiapan alat dan kelengkapan pada proses pemesian gerinda luar pada tabung silinder	Santun	▪ Unjuk kerja	
3.9 Mengevaluasi teknik pemesian gerinda dalam pada tabung silinder	3.9.1 Mengulas teknik pemesian gerinda dalam pada tabung silinder dengan benar	▪ Mesin gerinda dalam	4	▪ Menjelaskan proses pemesian gerinda dalam pada tabung silinder ▪ Menjelaskan tindakan keselamatan kerja pada pemesian gerinda dalam pada tabung silinder	Rasa ingin tahu Cermat	▪ Tes Tertulis	E Book
4.9 Menggunakan mesin gerinda dalam pada tabung silinder	4.9.1 Menggunakan mesin gerinda dalam pada tabung silinder dengan benar	▪ Mesin gerinda dalam	16	▪ Perencanaan proses pemesian gerinda dalam pada tabung silinder ▪ Melakukan persiapan alat dan kelengkapan pada proses pemesian gerinda dalam pada tabung silinder	Jujur Teliti Santun	▪ Tes Tertulis ▪ Unjuk kerja	
Jumlah			136				

Mengetahui,

Prambanan, 19 Juli 2020

MGMPs Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah Prambanan

ACOK HADI SABARA, S.PdT

NBM. 961972