

KISI-KISI MATERI PLPG MATA PELAJARAN TEKNIK PEMESINAN

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
a	b	C	D	E
1	Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	Memahami karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik, intelektual, sosial-emosional, moral, spiritual, dan latar belakang sosial- budaya.	Mengevaluasi karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik (tinggibadan, berat badan, daya tahan tubuh dll) sesuai dengan tahap perkembangan usia remaja.
			Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.	Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu sesuai dengan capaian tingkat perkembangan intelektual.
		Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu.	Menerapkan pendekatan pembelajaran teacher center dan student center dengan tepat.
				Menerapkan berbagai strategi/model pembelajaran (Problem based learning, Project based learning, Discovery learning dan inquiry learning) diterapkan sesuai dengan karakteristik materi pelajaran.
				Menerapkan pendekatan pembelajaran saintifik sesuai dengan karakteristik materi yang akan diajarkan.
		Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu	Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu.	Merancang pengalaman belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran.
			Memilih materi pembelajaran yang diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.	Menjelaskan kriteria pemilihan materi pembelajaran dengan benar.
				Mengidentifikasi materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran dan pengalaman belajar.
		Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu.	Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi(sikap, pengetahuan dan ketrampilan) sesuai dengan karakteristik kompetensi dasar pada setiap paket keahlian.
			Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Mengembangkankisi-kisi sesuai dengan tujuan penilaian.
			Melakukan evaluasi proses dan hasil belajar.	Melakukan evaluasi proses belajar dengan menggunakan instrumen yang telah ditetapkan.
		Memfaatkan hasil penilaian dan evaluasi	Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk	Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
a	b	C	D	E
		untuk kepentingan pembelajaran.	menentukan ketuntasan belajar	menentukan ketuntasan belajar.
			Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan.	Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial.
2	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran teknik.pemesinan.	Mengimplementasikan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L).	Menguraikan potensi bahaya kecelakaan dan gangguan kesehatan/keselamatan kerja serta perlengkapan penanganannya.
				Merancang prosedur Keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) dalam kegiatan pekerjaan sehari-hari
				Mengimplementasikan penggunaan kelengkapan K3L dalam pengoperasian alat dan mesin.
			Menggunakan berbagai aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan.	Mengaplikasikan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan
			Menggunakan menu dan etiket gambar 2D dengan sistem CAD sesuai standar dalam menyajikan gambar detail dari obyek gambar tertentu.	Memilih perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D (copy, rotate, array, mirror).
			Menggunakan bagian-bagian utama mesin bubut dan perlengkapannya.	Menguraikan fungsi dan prinsip kerja mesin bubut.
				Menjelaskan bagian-bagian utama mesin bubut dan perlengkapannya sesuai dengan tuntutan pekerjaan.
			Menggunakan macam-macam alat potong mesin bubut untuk berbagai jenis pekerjaan.	Menganalisis macam-macam alat potong pada mesin bubut sesuai dengan tuntutan pekerjaan.
			Mengoperasikan mesin bubut untuk berbagai jenis pekerjaan.	Menetapkan kecepatan putaran mesin (revolution per minute) pada proses pembubutan.
				Menghitungwaktu pada proses pembubutan.
				Menentukangerakmakan (feeding) proses bubut.
			Menggunakan teknik pembubutan muka (facing), lubang senter, mengebor, rata, bertingkat, tirus (pengaturan eretan atas), kartel	Melakukan teknik pembubutan muka,rata, bertingkat, tirus (pengaturan sudut eretan atas) sesuai dengan tuntutan

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
a	b	c	d	e
			dan champer.	pekerjaan.
			Menggunakan teknik pembubutan ulir segi tiga, boring, dan rimer.	Melakukan teknik pembubutan ulir segi tiga, boring dan reamer sesuai dengan tuntutan pekerjaan.
			Menggunakan teknik pembubutan ulir segi empat, ulir trapesium.	Melakukan teknik pembubutan ulir segi empat sesuai dengan tuntutan pekerjaan.
				Melakukan teknik pembubutan ulir segi trapesium sesuai dengan tuntutan pekerjaan.
			Menggunakan teknik pembubutan ulir cacing, dan eksentrik.	Melakukan teknik pembubutan ulir cacing sesuai dengan tuntutan pekerjaan.
				Merancang teknik pembubutan eksentrik sesuai dengantuntutan pekerjaan.
			Menentukan bagian-bagian utama mesin frais dan perlengkapannya.	Menguraikan bagian-bagian utama mesin frais, dan perlengkapannya.
			Menggunakan macam-macam alat potong mesin frais untuk berbagai jenis pekerjaan.	Memilih material alat potong pada mesin frais sesuai dengan tuntutan pekerjaan.
				Menentukan jenis alat potong pada mesin frais sesuai dengan tuntutan pekerjaan.
			Mengoperasikan mesin frais untuk berbagai jenis pekerjaan.	Menetapkan kecepatan putaran mesin frais (revolution per minute) pada proses pengefraisan.
				Menghitung waktu pada proses pengefraisan.
			Menggunakan teknik pengefraisan rata, sejajar, siku, bertingkat, miring, membuat lubang senter, mengebor dan alur (tembus/ tidak tembus.	Menentukan teknik pengikatan/ penjepitan benda kerja pada proses pengfraisan.
			Menggunakan teknik pengefraisan alur (T slot dan ekor burung), memperbesar lubang dan merimer.	Menentukan teknik pengefraisan bentuk alur (T slot dan ekor burung) sesuai dengan tuntutan pekerjaan.
				Melakukan teknik memperbesar lubang dengan pengefraisan sesuai dengan tuntutan pekerjaan.
			Menerapkan sistem pembagian benda kerja menggunakan kepala	Menggunakan sistem pembagian benda kerja menggunakan kepala pembagi (dividing head)

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
a	b	C	D	E
			pembagi dan rotary table.	sistem langsung dan diferensial sesuai tuntutan pekerjaan.
			Menggunakan teknik pengefraisan roda gigi lurus, dan rack lurus.	Merancang pembuatan roda gigi lurus.
			Menggunakan teknik pengefraisan roda gigi payung.	Merancang pembuatan roda gigi payung.
			Menggunakan teknik pengefraisan roda gigi cacing, rack lurus/miring dan helix.	Merancang pembuatan roda gigi cacing.
				Merancang pembuatan roda gigi helix.
				Merancang pembuatan gigi racklurus/miring.
			Menganalisis mesin gerinda datar(<i>surface grinding machine</i>).	Menjelaskan bagian-bagian dan perlengkapan mesin gerinda datar (<i>surface grinding machine</i>).
				Memilih roda gerinda untuk penggerindaan datar.
				Menetapkan parameter pemotongan mesin gerinda datar.
			Menggunakan mesin gerinda datar(<i>surface grinding machine</i>).	Melakukan pemasangan roda gerinda pada mesin gerinda datar (balancing, dressing, dan truing).
				Melakukan pemasangan benda kerja pada mesin gerinda datar.
				Menggunakan teknik penggerindaan datar sesuai tuntutan pekerjaan (datar, miring, alur dan bertingkat).
			Menggunakan mesin gerinda silinder (<i>cylindrical grinding machine</i>)	Menjelaskan bagian-bagian dan perlengkapan mesin gerinda gerinda silinder (<i>cylindrical grinding machine</i>).
				Menetapkan parameter pemotongan mesin gerinda silinder.
				Melakukan pemasangan benda kerja pada mesin gerinda silinder.
				Menggunakan teknik penggerindaan silinder sesuai tuntutan pekerjaan (lurus, bertingkat, tirus dan muka).
			Melakukan pemrograman pada mesin bubut CNC.	Menerapkan prinsip dasar pemrograman pada mesin bubut CNC.
				Memilih G-code dan M-code pada mesin bubut CNC sesuai dengan

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
a	b	c	d	e
				tuntutan pekerjaan (rata, radius, ulir, alur, bor)
				Membuat program pada mesin bubut CNC sesuai dengan gambar
			Melakukan pemrograman pada mesin frais CNC.	Memilih G-code dan M-code pada mesin frais CNC sesuai dengan tuntutan pekerjaan (rata, radius, kontur, tapping, bor)
				Membuat program pada mesin frais CNC sesuai dengan gambar.