

# KISI-KISI MATERI PLPG

## MATA PELAJARAN TEHNIK TANAH DAN AIR

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru		
		Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Mata Pelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	Pedagogik	1. Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	1.1. Memahami karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan aspek fisik, intelektual, sosialemosional, moral, spiritual, dan latar belakang sosialbudaya	1.1.1. Menentukan karakteristik peserta didik dari aspek fisik
	Pedagogik			1.1.2. Menganalisis karakteristik peserta didik dari aspek intelektual
	Pedagogik			1.1.3. Mengevaluasi karakteristik peserta didik dari aspek latar belakang sosial budaya
	Pedagogik		1.2. Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu	1.2.1. Menganalisis kesulitan belajar peserta didik terhadap penguasaan pengetahuan pada mata pelajaran yang diampu
	Pedagogik	2. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	2.1. Memahami berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran yang diampu	2.1.1. Menguraikan berbagai teori belajar dan prinsip belajar
	Pedagogik			2.1.2. Menganalisis implikasi dari berbagai teori dan prinsip belajar dalam pembelajaran yang mendidik.
	Pedagogik		2.2. Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu	2.2.1. Menerapkan pendekatan pembelajaran ilmiah/saintifik, strategi, model pembelajaran, metode, dan teknik pembelajaran berdasarkan sifat karakteristik peserta didik, teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran.
	Pedagogik	3. Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata	3.1. Memahami prinsip-prinsip pengembangan kurikulum	3.1.1. Menguraikan prinsip-prinsip pengembangan

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru		
		Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Mata Pelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi
		pelajaran yang diampu		kurikulum berdasarkan model pengembangannya
	Pedagogik			3.1.2.Menerapkan landasan dan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum.
	Pedagogik		3.2. Menentukan tujuan pembelajaran yang diampu	3.2.1.Mengembangkan instrumen penilaian sesuai aspek kemampuan yang akan diukur.
	Pedagogik	4. Menyelenggarakan kegiatan pengembangan yang mendidik	4.1. Memahami prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik	4.1.1.Menjelaskan prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik
	Pedagogik		4.2. Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan	4.3.1 Menganalisis silabus mata pelajaran yang akan dibuat rancangan pembelajarannya
	Pedagogik			4.3.3.Menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan KD/materi yang akan dipelajari peserta didik
	Pedagogik			4.3.7. Menganalisis komponen RPP
	Pedagogik	5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan penyelenggaraan kegiatan pengembangan yang mendidik.	5.1. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu	5.1.1. Menerapkan teknologi informasi dalam mengembangkan materi pembelajaran
	Pedagogik			5.1.2 Menjelaskan fungsi teknologi informasi dalam pengembangan sumber belajar
	Pedagogik			5.1.3 Menggunakan teknologi informasi dalam sistem pembelajaran
	Pedagogik			5.1.4 Merancang teknologi informasi dalam penilaian hasil belajar
	Pedagogik	6. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk	6.1 Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi	6.1.2 Mendesain aktifitas pembelajaran yang dapat mendorong peserta

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru		
		Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Mata Pelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi
		mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki	secara optimal	didik untuk dapat mencapai prestasi secara optimal mengacu pada hasil analisis pembelajaran
	Pedagogik			6.1.3 Menjelaskan kegiatan pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik mencapai prestasi optimal sesuai desain pembelajaran.
	Pedagogik		6.2. Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mengaktualisasikan potensi peserta didik, termasuk kreativitasnya	6.2.1. Menganalisis bakat, minat, potensi, dan kesulitan belajar masing-masing peserta didik untuk mengetahui potensinya.
	Pedagogik	7. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.	7.1. Memahami berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, persuasif, dan santun, secara lisan, tulisan, dan/atau bentuk lain	7.1.1 Memahami berbagai strategi berkomunikasi efektif, empatik, persuasif, dan santun secara lisan
	Pedagogik		7.2. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik dengan bahasa yang khas dalam interaksi kegiatan/permainan yang mendidik yang terbangun secara siklikal dari (a) penyiapan kondisi psikologis peserta didik untuk ambil bagian dalam permainan melalui bujukan dan contoh, (b) ajakan kepada peserta didik untuk ambil bagian, (c) respons peserta didik terhadap ajakan guru, dan (d) reaksi guru terhadap respons peserta didik, dan seterusnya.	7.2.2 Menganalisis komunikasi empatik pada kegiatan pembelajaran
	Pedagogik			7.2.4 Mengembangkan komunikasi secara santun pada kegiatan pembelajaran
	Pedagogik	8. Menyelenggarakan	8.1. Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi	8.1.1 Menguraikan prinsip-prinsip penilaian

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru		
		Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Mata Pelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi
		nilaian dan evaluasiproses dan hasilbelajar	proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristikmata pelajaran yangdiampu	proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu
	Pedagogik		8. 3. Menentukan prosedur penilaian dan evaluasiproses dan hasil belajar	8.3.3.Menerapkan teknik prosedur penilaian hasil belajar
	Pedagogik		8. 4. Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar	8.4.1.Mengembangkan instrumen penilaian proses dan hasil belajar.
	Pedagogik	9. Memanfaatkanhasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	9.1. Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasiuntuk menentukanketuntasan belajar	9.1.1. Mengukur tingkat pencapaian ketuntasan belajar pesertadidik
	Pedagogik			9.2.3. Merancang program pengayaan untuk peserta didik yang sudah tuntas belajar
	Pedagogik	10. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran	10.1. Melakukan refleksiterhadap pembelajaranyang telah dilaksanakan	10.1.1 Melakukan identifikasi terhadap kekurangan/kelemahan kegiatan pembelajaran

## KOMPETENSI PROFESIONAL

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru		
		Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Mata Pelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi
2.	Profesional	20. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuanyang mendukung mata pelajaran yang diampu	20.1. Menggunakan motor penggerak (diesel, bensin dan listrik) sebagai sumber tenaga penggerak alat mesin pertanian.	20.1.1 Membedakan jenis-jenis motor penggerak. (bensin, diesel, dan listrik) alat teknik tanah dan air
	Profesional			20.1.2. Menganalisis penggunaan motor penggerakan (bensin, diesel, dan listrik pada alat. teknik tanah dan air
	Profesional			20.1.4. Mengoperasikan motor penggerak . (bensin, diesel, dan listrik) pada alat teknik tanah dan air
	Profesional		20.2. Memodifikasi motor penggerak alat mesin pertanian (diesel, motor bensin dan motor listrik)	20.2.1. Menentukan bagian-bagian motor penggerak (diesel, bensin dan listrik) pada alat teknik tanah dan air
	Profesional			20.2.3. Menguji motor penggerak (bensin, diesel, dan listrik) teknik tanah dan air
	Profesional		20.3. Merawat motor penggerak (bensin, diesel dan listrik) alat mesin pertanian.	20.3.1. Menganalisis tingkat kerusakan motor penggerak (bensin, diesel, dan listrik)
	Profesional			20.3.2. Menentukan jenis perawatan motor penggerak . (bensin, diesel, dan listrik)
	Profesional			20.3.3. Mengetes hasil perawatan motor penggerak (bensin, diesel dan listrik) alat teknik tanah dan air
	Profesional		20.4. Menggunakan prosedur gambar teknik.	20.4.1. Menganalisis konsep, fakta, prinsip dan prosedur gambar teknik.
	Profesional			20.4.2. Menggambarkan berbagai bentuk proyeksi orthogonal dan isometrik dari objek gambar dan benda

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru		
		Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Mata Pelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi
				dengan alat gambar manual.
	Profesional		20.5. Menggunakan teknologi gambar teknik	20.5.1. Menganalisis konsep, fakta, prinsip dan prosedur gambar teknik dengan bantuan komputer.
	Profesional			20.5.2. Membuat gambar proyeksi konstruksi alat, mesin dan bangunan pertanian dengan bantuan aplikasi komputer (CAD)
	Profesional		20.6 Mendisain alat mesin dan bangunan pertanian	20.6.1. Menginterpretasikan gambar teknik
	Profesional			20.6.2. Menentukan kebutuhan bahan rancang bangun alat, mesin dan bangunan pertanian.
	Profesional		20.7. Mengelola bahan logam untuk pembuatan alat, mesin pertanian.	20.7.1. Menganalisis jenis dan sifat-sifat bahan logam.
	Profesional			20.7.2 Menganalisis penggunaan bahan logam untuk pembuatan alat, mesin pertanian
	Profesional		20.8. Mengelola bahan non logam untuk kepentingan pertanian	20.8.1. Menganalisis jenis dan sifat-sifat bahan non logam.
	Profesional			20.8.2. Menganalisis penggunaan bahan non logam untuk perbaikan dan modifikasi alat mesin pertanian.
	Profesional			20.8.3. Menyeleksi bahan non logam
	Profesional		20.9. Mengelola bahan hasil pertanian untuk kepentingan pertanian.	20.9.1. Menganalisis jenis dan sifat-sifat bahan hasil pertanian.
	Profesional			20.9.2. Menganalisis penggunaan bahan hasil pertanian untuk pengoperasian alat mesin pertanian.
	Profesional			20.9.3. Menyeleksi bahan hasil pertanian
	Profesional		20.10. Melakukan pengukuran lahan pertanian.	20.10.1. Menentukan teknik pengukuran lahan pertanian

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru		
		Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Mata Pelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi
	Profesional			20.10.2 . Menggunakan alat-alat pemetaan lahan.
	Profesional			20.10.3. Mengukur jarak dan sudut di lapangan.
	Profesional			20.10.4 Mengukur beda tinggi tempat di lahan pertanian
	Profesional			20.10.5 Melakukan pengukuran mendatar di lahan Pertanian.
	Profesional			20.10.6 Mengukur luas lahan
	Profesional		20.11. Membuat Peta Lahan	20..11.1. Menentukan jenis-jenis peta lahan.
	Profesional			20.11.2. Mengukur kerangka horizontal dan vertikal peta dan titik detail.
	Profesional			20.11.3. Mengolah data hasil pengukuran.
	Profesional			20.11.4 Membuat peta lahan pertanian
	Profesional			20.11. 5 Mengkoreksi peta lahan pertanian
	Profesional		20.12. Mengelola kebutuhan airsesuai karakteristik tanaman	20.12.1. Menganalisis fakta, prinsip dan konsep dasar kebutuhan air irigasi.
	Profesional			20.12.2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan air tanaman
	Profesional			20.12.3. Mengukur kebutuhan air tanaman
	Profesional		20.13. Mengelola pompa irigasi	20.13.1. Memilih pompa irigasi.
	Profesional			20.13.2. Mengoperasikan pompa irigasi
	Profesional			20.13.3. Merawat pompa irigasi
	Profesional		20.14. Mengelola sistem irigasi permukaan	20.14.1 Menganalisis fakta, prinsip, konsep dan prosedur sistem irigasi permukaan.
	Profesional			20.14.2. Menganalisis kondisi sumber air irigasi
	Profesional			20.14.3. Menggunakan sistem irigasi permukaan
	Profesional			20.14.4. Merawat sistem irigasi permukaan
	Profesional		20.15. Mengelola sistem drainaselahan	20.15.1. Menganalisis fakta, konsep, prinsip dan prosedur pembuatan

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru		
		Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Mata Pelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi
			pertanian	sistem drainase lahan pertanian.
	Profesional			20.15.2. Merencanakan sistem drainase lahan pertanian.
	Profesional			20.15.3. Membuat sistem drainase pada lahan pertanian.
	Profesional			20.15.4. Merawat sistem drainase lahan
	Profesional		20.16. Mengelola sistem irigasi tertutup	20.16.1. Menguraikan sistem irigasi tertutup
	Profesional			20.16.2. Mendesain sistem irigasi tertutup.
	Profesional			20.16.3. Membangun sistem irigasi tertutup.
	Profesional			20.16. 4. Merawat sistem irigasi tertutup.
	Profesional		20.17. Mengelola sifat fisik tanah pertanian	20.17.1. Menentukan sifat fisik tanah pertanian
	Profesional			20.17.2. Melakukan survey kesesuaian lahan pertanian.
	Profesional			20.17. 3. Membuat klasifikasi kesesuaian lahan pertanian
	Profesional		20.18. Mengelola lahan pertanian	20.18.1. Memprediksi tingkat erosi pada lahan pertanian
	Profesional			20.18.2. Membuat bangunan konservasi tanah dan air.
	Profesional			20.18. 3. Merawat bangunan konservasi tanah dan air.
	Profesional		20.19. Mengelola sistem tataguna lahan pertanian	20.19.1. Menentukan sistem tataguna lahan pertanian
	Profesional			20.19.2. Menentukan kondisi status unsur hara di dalam tanah
	Profesional			20.19.3. Menciptakan lingkungan pertanian yang lestari
	Profesional		20.20. Merencanakan kegiatan implementasi pembelajaran paket teknik tanah dan air (pemetaan lahan dan pembuatan sistem irigasi)	20.20.2. Memproyeksikan kebutuhan tenaga kerja



No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru		
		Kompetensi Inti Guru	Kompetensi Mata Pelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi
	Profesional			20.20.3. Memproyeksikan kebutuhan biaya
	Profesional			20.20.5 . Menyusun rencana kegiatan
	Profesional		20.21. Mengelola Kegiatan implementasi pembelajaran paket teknik tanah dan air (pemetaan lahan dan pembuatan sistem irigasi)	20.21.2. Mencatat/membukukan penggunaan tenaga kerja
	Profesional			20.21.3. Mencatat/membukukan penggunaan biaya
	Profesional			20.21.4. Mencatat/membukukan waktu proses kegiatan
	Profesional			20.21.5. Menyusun laporan kegiatan
	Profesional		20.22. Mengevaluasi kegiatan implementasi pembelajaran paket teknik tanah dan air (pemetaan lahan dan pembuatan sistem irigasi)	20.24.2 Mengukur ketepatan penggunaan tenaga kerja
	Profesional			20.24.3 Mengukur ketepatan penggunaan biaya
	Profesional			20.24.5 Mengukur laba rugi hasil usaha jasa