

Format Penulisan Kisi kisi Mapel Instrumentasi Industri

NO	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru		KD	Indikator
		St. Inti/SK	Kompet. Guru Mapel		Esensial
1	Profesional	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kelistrikan serta penerapannya.	Menerapkan prinsip dasar kelistrikan dan elektronika pada sistem instrumentasi industri.	Menentukan muatan listrik yang mengalir
2	Profesional	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kelistrikan serta penerapannya.	Menerapkan hukum kelistrikan dan elektronika pada sistem instrumentasi industri	Menerapkan hukum OHM
3	Profesional	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kelistrikan serta penerapannya.	Menerapkan konsep, teori dan hukum kemagnetan pada sistem instrumentasi industri	Menentukan sifat/ciri kemagnetan
4	Profesional	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kelistrikan serta penerapannya.	Menerapkan prinsip pengukuran besaran listrik berdasarkan azas kerja alat ukur listrik	memodifikasi perubahan batas ukur
5	Profesional	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	Menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran Instrumentasi industri di kelas, laboratorium, dan lapangan.	Memilih alat ukur kelistrikan instrumentasi industri sesuai fungsi dan prosedur	Mengukur besaran listrik dengan menggunakan AVO meter
6	Profesional	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kelistrikan serta penerapannya.	Memilih komponen elektronika pada sistem instrumentasi industri	Menentukan kapasitansi pada kapasitor

7	Profesional	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kelistrikan serta penerapannya.	Memilih komponen semikonduktor pada sistem instrumentasi industri	Menganalisis rangkaian penyearah
8	Profesional	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kelistrikan serta penerapannya.	Menganalisis rangkaian arus searah pada sistem instrumentasi industri	Menganalisis rangkaian seri dan paralel
9	Profesional	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kelistrikan serta penerapannya.	Menganalisis rangkaian arus bolak balik pada sistem instrumentasi industri	Menerapkan hukum OHM pada rangkaian arus bolak-balik
10	Profesional	Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kelistrikan serta penerapannya.	Menentukan jenis dan karakteristik bahan logam	Menentukan logam
11	Profesional	Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori kelistrikan serta penerapannya.	Menentukan jenis dan karakteristik bahan non logam	Menentukan jenis bahan non logam

12	Profesional	Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	Menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran Instrumentasi industri di kelas, laboratorium, dan lapangan.	Memilih perkakas tangan dan mekanik instrumentasi industri sesuai fungsi	Menentukan perkakas tangan sesuai dengan pekerjaan yang akan dilakukan
13	Profesional	Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	Menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran Instrumentasi industri di kelas, laboratorium, dan lapangan.	Menerapkan prinsip dasar metrologi industri pada pekerjaan mekanik	Menerapkan prinsip dasar metrologi pada alat ukur linier langsung
14	Profesional	Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	Menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran Instrumentasi industri di kelas, laboratorium, dan lapangan.	Memilih alat ukur mekanik instrumentasi industri sesuai fungsi dan prosedur	Menentukan ketelitian jangka sorong
15	Profesional	Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	Menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran Instrumentasi industri di kelas, laboratorium, dan lapangan.	Memilih alat ukur mekanik instrumentasi industri sesuai fungsi dan prosedur	Mengukur dengan jangka sorong
16	Profesional	Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	Menggunakan alat-alat ukur, alat peraga, alat hitung, dan piranti lunak komputer untuk meningkatkan pembelajaran Instrumentasi industri di kelas, laboratorium, dan lapangan.	Menerapkan pekerjaan dasar mekanik pada instrumentasi industri sesuai SOP	Menentukan peralatan pekerjaan kerja plat

17	Profesional	Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	Merancang eksperimen Kelistrikan untuk keperluan pembelajaran atau penelitian..	Menentukan macam-macam komponen kelistrikan pada sistem instrumentasi industri	Menentukan komponen pada gambar pengawatan instalasi listrik
18	Profesional	Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	Merancang eksperimen Kelistrikan untuk keperluan pembelajaran atau penelitian..	Memilih sambungan kabel instalasi listrik	Menentukan sambungan kabel instalasi listrik
19	Profesional	Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	Merancang eksperimen Kelistrikan untuk keperluan pembelajaran atau penelitian..	Menerapkan pekerjaan dasar elektrik pada sistem instrumentasi industri	Membuat gambar pengawatan instalasi listrik
20	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Merancang eksperimen teknik dasar instrumentasi untuk keperluan pembelajaran atau penelitian..	Menentukan komponen dan bahan instalasi pemipaan pada sistem instrumentasi industri sesuai prosedur	Menentukan bahan untuk instalasi pemipaan pada sistem instrumentasi industri sesuai prosedur
21	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Merancang eksperimen teknik dasar instrumentasi untuk keperluan pembelajaran atau penelitian..	Menentukan komponen dan bahan instalasi pemipaan pada sistem instrumentasi industri sesuai prosedur	Menentukan proses instalasi pemipaan pada sistem instrumentasi industri sesuai prosedur
22	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Menguasai prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan dan keselamatan kerja/belajar di laboratorium sekolah.	Menerapkan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada sistem instrumentasi industri	Menerapkan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada sistem instrumentasi industri

23	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Menguasai prinsip-prinsip dan teori-teori pengelolaan dan keselamatan kerja/belajar di laboratorium sekolah.	Menerapkan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada sistem instrumentasi industri	Mendiagnosis terjadinya kecelakaan kerja (K3) pada sistem instrumentasi industri
24	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Menerapkan sistem bilangan digital	Menkonversi sistem Bilangan
25	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mendeskripsikan gerbang dasar logika	Menerapkan gerbang dasar logika
26	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mendeskripsikan gerbang dasar logika	Menganalisis gerbang logika dasar
27	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Menerapkan teorema Aljabar Boolean pada penyederhanaan gerbang logika	Menganalisis teorema Aljabar Boolean pada penyederhanaan gerbang logika
28	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Menganalisis rangkaian kombinasional gerbang logika	Menganalisis rangkaian kombinasional gerbang logika

29	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Merancang rangkaian digital pada sistem kendali	Merancang rangkaian sekuensial pada sistem kendali
30				Mengidentifikasi komponen sensor dan transduser pada sistem kendali	Menerapkan transduser pada besaran proses
31	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mendeskripsikan dasar pengukuran temperatur	Menentukan hasil pengukuran temperatur
32	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mendeskripsikan dasar pengukuran tekanan	Menentukan hasil besaran pengukuran tekanan
33	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mengoperasikan macam-macam peralatan pengukuran tekanan	Menentukan alat ukur dan sensor pada pengukuran tekanan
34	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mendeskripsikan dasar pengukuran aliran	Menentukan hasil besaran pengukuran aliran

35	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mengoperasikan macam-macam peralatan pengukuran aliran	Menentukan alat ukur dan sensor pada pengukuran aliran
36	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mendeskripsikan dasar pengukuran ketinggian Zat cair	Menentukan hasil besaran pengukuran zat cair
37	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mengoperasikan macam-macam peralatan pengukuran ketinggian zat cair	Menentukan alat ukur dan sensor pada pengukuran ketinggian zat cair
38	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mendeskripsikan pemrograman mikroprosesor pada sistem kendali	Merancang Perangkat keras sistem mikroprosesor
39	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mendeskripsikan pemrograman mikrokontroler pada sistem kendali	Membuat pemrograman bahasa assembler mikrokontroler pada sistem kendali
40	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	3.12 Mendeskripsikan perangkat keras mikrokontroler pada sistem kendali	Mengaplikasikan perangkat keras mikrokontroler MCS 51 pada sistem kendali
41	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Menerapkan prinsip kerja dan karakteristik komponen elektromagnetik	Menerapkan prinsip kerja dan karakteristik komponen elektromagnetik

42	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mengidentifikasi komponen elektromagnetik pada sistem kontrol	Menentukan komponen elektromagnetik pada sistem kontrol
43	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Menggunakan bahasa simbolik dalam sistem instrumentasi .	Mendeskripsikan simbol-simbol dasar instrumentasi	Menentukan simbol-simbol dasar instrumentasi
44		Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mendeskripsikan dasar pengukuran temperatur	Menentukan besaran hasil pengukuran Temperatur
45				Mendeskripsikan massa jenis suatu zat cair	Menentukan satuan massa jenis suatu zat cair
46				Mengukur masa jenis suatu zat	Menentukan besar nilai massa jenis yang terukur
47				Mendeskripsikan kekentalan suatu zat cair	menentukan kondisi kekentalan suatu zat
48					Menetapkan satuan kekentalan
49				Menghitung humidity suatu kondisi	Menentukan humidity suatu kondisi
50				Mengukur humidity suatu kondisi	Menentukan instrumen untuk mengukur humidity

51				Mendeskripsikan keasaman suatu zat cair	Menentukan keasaman Zat Cair
52				Mengukur keasaman suatu zat cair	Menentukan instrumen untuk mengukur keasaman zat cair
53	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Menerapkan prinsip kerja dan karakteristik sistem pneumatik dan hidroulik pada sistem kontrol mekanik	Menerapkan prinsip kerja hidroulik pada sistem kontrol mekanik
54					Menganalisis prinsip kerja hidroulik pada sistem kontrol mekanik
55	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Menganalisis rangkaian pneumatik dan hidroulik pada sistem kontrol mekanik	Menganalisis rangkaian pneumatik pada sistem kontrol mekanik
56	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Menerapkan program Pengendalian besaran proses dengan PLC pada sistem instrumentasi kontrol proses	Menerapkan program Pengendalian dengan PLC pada sistem instrumentasi kontrol mekanik
57					Menganalisis program Pengendalian dengan PLC pada sistem instrumentasi kontrol mekanik

58	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Menerapkan sistem pengendalian instrumentasi kontrol proses	Menerapkan sistem pengendalian instrumentasi kontrol proses
59					Menganalisis sistem pengendalian instrumentasi kontrol proses
60	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Menganalisis loop sistem pengendalian pada sistem instrumentasi kontrol proses	Menentukan jenis loop pada sistem instrumentasi kontrol proses
61					Menganalisis loop sistem pengendalian pada sistem instrumentasi kontrol proses
62				Mendeskripsikan macam - macam mode pengontrolan pada sistem instrumentasi kontrol proses	Menentukan mode pengontrolan pada sistem kontrol proses
63					Menganalisis mode pengontrolan pada sistem kontrol proses
64	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Mendeskripsikan macam - macam sensing element pada sistem instrumentasi kontrol proses	Menentukan sensing element pada sistem instrumentasi kontrol proses
65					Menganalisis sensing element pada sistem instrumentasi kontrol proses

66	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif	Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori sistem kendali serta penerapannya.	Menentukan mesin perkakas untuk pembuatan komponen instrumen logam	Menentukan mesin perkakas untuk pembuatan komponen instrumen logam
67				Menerapkan perlengkapan mesin perkakas untuk pembuatan komponen instrumen logam	Menentukan perlengkapan mesin perkakas untuk pembuatan komponen instrumen logam
68	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Mengoperasikan perangkat keras dan perangkat lunak pendukung pembelajaran	Menerapkan perlengkapan dalam pembuatan instrumen logam NC/CNC	Menentukan perlengkapan dalam pembuatan instrumen logam NC/CNC
69	Profesional	Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif.	Mengoperasikan perangkat keras dan perangkat lunak pendukung pembelajaran	Menggunakan mesin NC/CNC untuk pembuatan komponen instrumen logam	Menggunakan mesin bubut CNC
70	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, sosial-emosional, moral, spiritual, dan latar belakang sosial-budaya. 1.2 Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.	Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.	Memanfaatkan potensikognitif yang dimiliki oleh peserta didik dalam mendukung pembelajaran Instrumentasi Industri yang mampu menjadikan pembelajar yang tangguh

71	Pedagogik		<p>1.3 Mengidentifikasi bekal-ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.</p> <p>1.4 Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.</p> <p>Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.</p>	Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.	Mengidentifikasi penyebab kesulitan belajar siswa dalam mata pelajaran yang diampu
72	Pedagogik	2. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.	<p>2.1 Memahami berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran yang diampu.</p> <p>2.2 Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu.</p>	Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu.	Mengidentifikasi prinsip pembelajaran dengan pendekatan saintifik sehingga menjadi pembelajar yang tangguh
73	Pedagogik	3. Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	<p>3.1 Memahami prinsip-prinsip pengembangan kurikulum.</p> <p>3.2 Menentukan tujuan pembelajaran yang diampu.</p>	Memahami prinsip-prinsip pengembangan kurikulum.	Menentukan langkah-langkah penyusunan RPP sesuai materi yang diajarkan dan bertanggung jawab
74	Pedagogik		3.3 Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu.	Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu.	Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu.

75	Pedagogik		3.4 Memilih materi pembelajaran yang diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.	Memilih materi pembelajaran yang diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran	Menentukan materi pembelajaran yang diampu yang terkait dengan pengalaman belajar
76	Pedagogik		3.5 Menata materi pembelajaran secara benar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik.	Menata materi pembelajaran secara benar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik.	Menentukan urutan penyampaian materi pembelajaran berdasarkan hirarkhi materi instrumentasi industri agar menjadi warga negara yang baik
77	Pedagogik		3.6 Mengembangkan indikator dan instrumen penilaian.	Menata materi pembelajaran secara benar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik.	Menata materi pembelajaran secara benar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik.
78	Pedagogik		4.1 Memahami prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik.	Memahami prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik	Memahami prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik
79	Pedagogik		4.2 Mengembangkan komponen-komponen rancangan pembelajaran	Mengembangkan komponen-komponen rancangan pembelajaran	Mengembangkan komponen-komponen rancangan pembelajaran

80	Pedagogik	4. Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.	4.3 Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan.	Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan.	Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan.
81	Pedagogik		4.4 Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan dilapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan.	Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan dilapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan.	Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan dilapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan.
82	Pedagogik		4.5 Menggunakan media pembelajaran dan sumber belajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran yang diampu untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh.	Menggunakan media pembelajaran dan sumber belajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran yang diampu untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh.	Menggunakan media pembelajaran dan sumber belajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran yang diampu untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh.
83	Pedagogik		4.6 Mengambil keputusan transaksional dalam pembelajaran yang diampu sesuai dengan situasi yang berkembang.	Mengambil keputusan transaksional dalam pembelajaran yang diampu sesuai dengan situasi yang berkembang.	Mengambil keputusan transaksional dalam pembelajaran yang diampu sesuai dengan situasi yang berkembang.

84	Pedagogik	5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.	5.1 Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu.	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu.	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu.
85	Pedagogik	6. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.	6.1 Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal. 6.2 Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk	Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mengaktualisasikan potensi peserta didik, termasuk kreativitasnya.	Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mengaktualisasikan potensi peserta didik, termasuk kreativitasnya.
86	Pedagogik	7. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik	7.1 Memahami berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, dan santun, secara lisan, tulisan, dan/atau bentuk lain.	Memahami berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, dan santun, secara lisan, tulisan, dan/atau bentuk lain.	Memahami berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, dan santun, secara lisan, tulisan, dan/atau bentuk lain.

87	Pedagogik	7. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik	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.	Memahami berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, dan santun, secara lisan, tulisan, dan/atau bentuk lain.	Memahami berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, dan santun, secara lisan, tulisan, dan/atau bentuk lain.
88	Pedagogik	8. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	8.1 Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu.	Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu	Menentukan prinsip penilaian yang sesuai dengan standar penilaian
89	Pedagogik	8. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	8.2 Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu.	Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu	Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu

90	Pedagogik	8. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	8.3 Menentukan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Menentukan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Menentukan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.
91	Pedagogik		8.4 Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.
92	Pedagogik		8.5 Mengadministrasikan penilaian proses dan hasil belajar secara berkesinambungan dengan menggunakan berbagai instrumen. 8.6 Menganalisis hasil penilaian proses dan hasil belajar untuk	Menentukan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Menentukan teknik penilaian proses dan hasil belajar yang berkarakter menghargai diri
93	Pedagogik	9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	9.1 Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar	Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.	Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
94	Pedagogik	9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	9.2 Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan.	Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan.	Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan.

95	Pedagogik	9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	9.3 Mengkomunikasikan hasil penilaian dan evaluasi kepada pemangku kepentingan.	Mengkomunikasikan hasil penilaian dan evaluasi kepada pemangku kepentingan.	Mengkomunikasikan hasil penilaian dan evaluasi kepada pemangku kepentingan.
96	Pedagogik	9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	9.4 Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.	Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.	Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
97	Pedagogik	10. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	10.1 Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.	Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.	Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.
98	Pedagogik	10. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	10.2 Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.	Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.	Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.
99	Pedagogik	10. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	10.3 Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.	Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.	Menentukan komponen pembelajaran yang perlu diperbaiki berdasarkan hasil refleksi pembelajaran sehingga mampu

100