

KISI-KISI MATERI PLPG MATA PELAJARAN TEKNIK PLAMBING DAN SANITASI

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.	Menganalisis karakteristik peserta didik yang berkaitan dengan intelektual, emosional, serta tanggung jawab dalam pembelajaran plambing dan sanitasi
2.	Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual.	Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran Plambing dan Sanitasi.	Menganalisis potensi peserta didik dalam pembelajaran plambing dan sanitasi sesuai dengan bakat dan minat.
3.	Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual.	Mengidentifikasi bekal-ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran Plambing dan Sanitasi.	Menganalisis bekal ajar awal peserta didik untuk menyusun program pembelajaran plambing dan sanitasi
4.	Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual.	Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran Plambing dan Sanitasi.	Menganalisis kesulitan belajar peserta didik dalam pembelajaran plambing dan sanitasi
5.	Pedagogik	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.	Memahami berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran Plambing dan Sanitasi.	Menentukan konsep teori belajar yang tepat untuk pembelajaran plambing dan sanitasi
6.	Pedagogik	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.	Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran Plambing dan Sanitasi.	Merancang pembelajaran dengan pendekatan scientific dalam pembelajaran plambing dan sanitasi
7.	Pedagogik	Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran Plambing dan Sanitasi.	Memahami prinsip-prinsip pengembangan kurikulum.	Menerapkan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum dalam pembelajaran plambing dan sanitasi
8.	Pedagogik	Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.	Menentukan tujuan pembelajaran Plambing dan Sanitasi.	Merancang konsep pembelajaran plambing dan sanitasi

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
9.	Pedagogik	Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran Plambing dan Sanitasi.	Memilih materi pembelajaran yang diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.	Merancang materi pembelajaran plambing dan sanitasi sesuai pengalaman belajar siswa dan tujuan pembelajaran
10.	Pedagogik	Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran Plambing dan Sanitasi.	Mengembangkan indikator dan instrumen penilaian.	Merancang instrumen penilaian hasil belajar dalam pembelajaran plambing dan sanitasi
11.	Pedagogik	Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.	Memahami prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik.	Memilih prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik dalam mata pelajaran plambing dan sanitasi
12.	Pedagogik	Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.	Mengembangkan komponen-komponen rancangan pembelajaran.	Mengembangkan komponen rancangan pembelajaran plambing dan sanitasi sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
13.	Pedagogik	Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.	Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan.	Membangun pembelajaran di kelas, di laboratorium, dan di lapangan sesuai rancangan pembelajaran
14.	Pedagogik	Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.	Menggunakan media pembelajaran dan sumber belajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik dan mata pelajaran yang diampu untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh.	Mengembangkan media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran plambing dan sanitasi
15.	Pedagogik	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu.	Merancang teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran plambing dan sanitasi
16.	Pedagogik	Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.	Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal.	Merancang pembelajaran dengan melibatkan DUDI untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal.
17.	Pedagogik	Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk	Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mengaktualisasikan potensi	Mengembangkan kegiatan pembelajaran dengan melibatkan

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
		mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.	peserta didik, termasuk kreativitasnya.	perkembangan teknologi untuk mengaktualisasikan potensi peserta didik
18.	Pedagogik	Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.	Memahami berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, dan santun, secara lisan, tulisan, dan/atau bentuk lain.	Menerapkan berbagai strategi berkomunikasi yang efektif dengan diskusi dalam pembelajaran plambing dan sanitasi
19.	Pedagogik	Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.	Komunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik melalui bahasa yang khas dalam interaksi kegiatan mendidik yang terbangun secara siklikal: (a) penyiapan kondisi psikologis peserta didik dalam kegiatan melalui bimbingan dan contoh, (b) ajakan peserta didik untuk ambil bagian, (c) respons peserta didik terhadap ajakan guru, dan (d) reaksi guru terhadap respons peserta didik, dst.	Membangun komunikasi yang baik melalui penguatan terhadap pendapat peserta didik dalam pembelajaran plambing dan sanitasi
20.	Pedagogik	Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran Plambing dan Sanitasi.	Mengevaluasi proses pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah dalam menyelesaikan pekerjaan plambing dan sanitasi berdasarkan prinsip-prinsip penilaian.
21.	Pedagogik	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 Plambing dan Sanitasi	Menentukan aspek-aspek yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik mata pelajaran plambing dan sanitasi
22.	Pedagogik	Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Mengembangkan kisi-kisi penilaian sesuai dengan tujuan penilaian dalam pembelajaran plambing dan sanitasi.
23.	Pedagogik	Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Mengadministrasikan penilaian proses dan hasil belajar secara berkesinambungan dengan menggunakan berbagai instrumen.	Menerapkan administrasi penilaian yang berkesinambungan untuk dimanfaatkan lebih lanjut
24.	Pedagogik	Menyelenggarakan	Melakukan evaluasi proses dan	Mengevaluasi hasil

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
		penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	hasil belajar.	pembelajaran plambing dan sanitasi sesuai dengan prinsip-prinsip.
25.	Pedagogik	Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar	Melaksanakan evaluasi pembelajaran dalam menentukan ketuntasan belajar untuk berbagai tindak lanjut.
26.	Pedagogik	Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan.	Menganalisis hasil penilaian untuk mengembangkan program remedial sesuai dengan tujuan pembelajaran
27.	Pedagogik	Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.	Merancang pembelajaran yang berkualitas berdasarkan hasil penilaian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran
28.	Pedagogik	Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.	Mengembangkan pembelajaran plambing dan sanitasi berdasarkan umpan balik
29.	Pedagogik	Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran Plambing dan Sanitasi.	Merancang pembelajaran berdasarkan hasil refleksi untuk perbaikan pembelajaran plambing dan sanitasi
30.	Pedagogik	Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran Plambing dan Sanitasi.	Mengembangkan pembelajaran dengan menggunakan hasil penelitian tindakan kelas
31.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Mendeskrripsikan dasar-dasar energi serta daya Plambing dan Sanitasi	Membandingkan konsep energi kinetik dan energi potensial didalam aliran pipa
32.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Mendeskrripsikan dasar-dasar energi serta daya Plambing dan Sanitasi	Merancang kebutuhan air pada sistem plambing dengan <i>water flow</i> dan <i>water pump</i>
33.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Menggunakan mekanika fluida dalam pekerjaan plambing dan sanitasi	Menjelaskan kebutuhan penyediaan air dalam sistem plambing untuk suatu bangunan

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
34.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Menggunakan mekanika fluida dalam pekerjaan plambing dan sanitasi	Merancang kebutuhan pipa untuk mengalirkan air pada suatu bangunan
35.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Menguraikan pengetahuan bahan plambing	Menentukan jenis pipa yang dipakai berdasarkan fungsi instalasi plambing dan sanitasi
36.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Menguraikan pengetahuan bahan plambing	Menganalisis keuntungan serta kerugian jenis pipa air bersih yang dipakai berdasarkan sifatnya dalam pekerjaan plambing dan sanitasi.
37.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Menguraikan pengetahuan bahan plambing	Menganalisis keuntungan serta kerugian bahan dan alat saniter yang dipakai berdasarkan sifatnya dalam pekerjaan plambing dan sanitasi.
38.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Menguraikan pengetahuan bahan plambing	Menganalisis keuntungan serta kerugian jenis pipa air kotor yang dipakai berdasarkan sifatnya dalam pekerjaan plambing dan sanitasi.
39.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Menguraikan pengetahuan bahan plambing	Menganalisis keuntungan serta kerugian alat penggantung yang dipakai berdasarkan sifatnya dalam pekerjaan plambing dan sanitasi.
40.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Menguraikan pengetahuan bahan plambing	Menganalisis fungsi alat pengeboran air tanah yang dipakai dalam pekerjaan plambing dan sanitasi.
41.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Menguraikan pengetahuan bahan plambing	Menganalisis fungsi alat pemadam kebakaran yang dipakai dalam pekerjaan plambing dan sanitasi.

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
42.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Menguraikan pengetahuan bahan plambing	Menganalisis fungsi alat pengolah air limbah yang dipakai dalam pekerjaan plambing dan sanitasi.
43.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Menguraikan pengetahuan bahan plambing	Menganalisis fungsi alat pipa gas yang dipakai dalam pekerjaan plambing dan sanitasi.
44.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Menguraikan pengetahuan bahan plambing	Menganalisis fungsi alat pompa air yang dipakai dalam pekerjaan plambing dan sanitasi.
45.	Profesional	Menjelaskan dasar-dasar plambing	Mengidentifikasi peralatan plambing dan sanitasi	Menentukan alat plambing dan sanitasi yang digunakan sesuai dengan fungsi instalasi plambing dan sanitasi yang dipakai
46.	Profesional	Melaksanakan pekerjaan dasar-dasar plambing	Menjelaskan proses pelaksanaan pekerjaan dasar-dasar plambing	Menentukan jenis instalasi berdasarkan karakteristik aliran air didalam instalasi plambing dan sanitasi
47.	Profesional	Melaksanakan pekerjaan dasar-dasar plambing	Mengidentifikasi dasar-dasar pelaksanaan pekerjaan plambing	Membandingkan konsep perpipaan air bersih, air bekas, dan air kotor dalam plambing dan sanitasi
48.	Profesional	Melaksanakan pekerjaan dasar-dasar plambing	Melaksanakan dasar-dasar pekerjaan plambing	Merancang sistem pemipaan air berdasarkan tekanan dalam sistem instalasi plambing dan sanitasi
49.	Profesional	Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	Mendeskrripsikan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	Merancang pengelolaan bahan kimia dan material industri berdasarkan prinsip-prinsip K3 pada pekerjaan plambing dan sanitasi
50.	Profesional	Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)	Melaksanakan prosedur K3	Membangun lingkungan kerja sesuai K3 berdasarkan prinsip-prinsip K3 pada pekerjaan plambing dan sanitasi
51.	Profesional	Menerapkan sistem	Mengidentifikasi sumber-sumber	Menganalisis sumber air

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
		penyediaan air bersih	air	bersih berdasarkan prinsip-prinsip K3 pada pekerjaan plambing dan sanitasi
52.	Profesional	Menerapkan sistem penyediaan air bersih	Menerapkan sistem sambungan pipa air bersih	Memilih sistem sambungan pemipaan berdasarkan jenis pipa yang digunakan pada pekerjaan plambing dan sanitasi
53.	Profesional	Menerapkan sistem penyediaan air bersih	Melaksanakan pemasangan sistem pemipaan air bersih	Merancang sistem jaringan pemipaan air bersih berdasarkan jenis layanan dan fungsi bangunan
54.	Profesional	Menerapkan sistem penjernihan air	Menjelaskan komponen penjernihan air	Menganalisis komponen instalasi penjernihan air dalam pekerjaan plambing dan sanitasi
55.	Profesional	Menerapkan sistem penjernihan air	Melaksanakan proses penjernihan air	Merancang sistem saringan penjernihan air berdasarkan karakteristik aliran air cepat (energi kinetik) dan air lambat (energi potensial)
56.	Profesional	Menerapkan sistem penjernihan air	Melaksanakan perawatan komponen penjernihan air	Mengevaluasi sistem perawatan saringan penjernihan air secara berkala berdasarkan karakteristik aliran air cepat (energi kinetik) dan air lambat (energi potensial)
57.	Profesional	Memasang alat saniter badan (<i>Ablutionary Fixtures</i>)	Menjelaskan cara pemasangan alat saniter kelompok badan (<i>Ablutionary Fixtures</i>)	Menentukan standar pemasangan alat saniter kelompok badan (<i>Ablutionary Fixtures</i>) dalam pekerjaan plambing dan sanitasi
58.	Profesional	Memasang alat saniter badan (<i>Ablutionary Fixtures</i>)	Melaksanakan pemasangan alat saniter kelompok badan (<i>Ablutionary Fixtures</i>)	Merancang sistem pemasangan alat saniter kelompok badan (<i>Ablutionary Fixtures</i>) dalam pekerjaan plambing dan sanitasi
59.	Profesional	Memasang alat saniter cucian/air bekas (<i>Waste</i>	Menjelaskan cara pemasangan alat saniter kelompok cucian/air	Menentukan standar pemasangan alat

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
		<i>Water Fixtures</i>)	bekas (<i>Waste Water Fixtures</i>)	saniter kelompok air bekas (<i>Waste Water Fixtures</i>) dalam pekerjaan plambing dan sanitasi
60.	Profesional	Memasang alat saniter cucian/air bekas (<i>Waste Water Fixtures</i>)	Melaksanakan pemasangan alat saniter kelompok cucian/air bekas (<i>Waste Water Fixtures</i>)	Merancang sistem pemasangan alat saniter kelompok air bekas (<i>Waste Water Fixtures</i>) dalam pekerjaan plambing dan sanitasi
61.	Profesional	Memasang alat saniter lemak (<i>Greasy Water Fixtures</i>)	Menjelaskan cara pemasangan alat saniter kelompok lemak (<i>Greasy Water Fixtures</i>)	Menentukan standar pemasangan alat saniter kelompok lemak (<i>Greasy Water Fixtures</i>) dalam pekerjaan plambing dan sanitasi
62.	Profesional	Memasang alat saniter lemak (<i>Greasy Water Fixtures</i>)	Melaksanakan pemasangan alat saniter kelompok lemak (<i>Greasy Water Fixtures</i>)	Merancang sistem pemasangan alat saniter kelompok lemak (<i>Greasy Water Fixtures</i>) dalam pekerjaan plambing dan sanitasi
63.	Profesional	Memasang alat saniter kotoran (<i>Soil Fixtures</i>)	Menjelaskan cara pemasangan alat saniter kelompok kotoran (<i>Soil Fixtures</i>)	Menentukan standar pemasangan alat saniter kelompok kotoran (<i>Soil Fixtures</i>) dalam pekerjaan plambing dan sanitasi
64.	Profesional	Memasang alat saniter kotoran (<i>Soil Fixtures</i>)	Melaksanakan pemasangan alat saniter kelompok kotoran (<i>Soil Fixtures</i>)	Merancang sistem pemasangan alat saniter kelompok kotoran (<i>Soil Fixtures</i>) dalam pekerjaan plambing dan sanitasi
65.	Profesional	Menerapkan sistem plambing pipa tembaga	Menjelaskan cara penggunaan sistem plambing pipa tembaga	Menentukan sistem jaringan air panas dalam pekerjaan plambing dan sanitasi
66.	Profesional	Menerapkan sistem plambing pipa tembaga	Melaksanakan pemasangan sistem plambing pipa tembaga	Merancang sistem jaringan air panas dalam pekerjaan plambing dan sanitasi
67.	Profesional	Menerapkan sistem pembuangan air kotor/ drainase	Menjelaskan cara perancangan sistem pembuangan air kotor/drainase	Menganalisa kebutuhan pembuangan air kotor yang ramah lingkungan dalam pekerjaan

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
				plambing dan sanitasi
68.	Profesional	Menerapkan sistem pembuangan air kotor/drainase	Melaksanakan sistem pembuangan air kotor/drainase	Merancang sistem pembuangan air kotor/drainase yang ramah lingkungan dalam pekerjaan plambing dan sanitasi
69.	Profesional	Menerapkan sistem pembuangan air kotor/drainase	Memperbaiki pemasangan sistem pembuangan air kotor/drainase	Memperbaiki sistem katub (<i>valve</i>) dalam jaringan instalasi pembuangan air kotor/drainase
70.	Profesional	Membuat gambar teknik plambing	Mendeskripsikan cara pembuatan gambar teknik plambing	Merancang gambar jaringan instalasi plambing dan sanitasi
71.	Profesional	Membuat gambar teknik plambing	Menerapkan dasar-dasar gambar teknik	Menentukan simbol plambing dalam gambar 3D jaringan dalam pekerjaan plambing dan sanitasi
72.	Profesional	Membuat gambar teknik plambing	Menggambar sistem pemipaan, alat-alat saniter, septictank, dan resapan	Merancang desain gambar sistem jaringan pemipaan, alat-alat saniter, septictank, dan resapan
73.	Profesional	Membuat gambar teknik plambing	Menggambar sistem pemipaan, alat-alat saniter, septictank, dan resapan	Menganalisis gambar detail sambungan instalasi pipa sederhana untuk sistem pemipaan, alat-alat saniter, septictank, dan resapan
74.	Profesional	Membuat gambar teknik plambing	Menggambar sistem pemipaan, alat-alat saniter, septictank, dan resapan	Menganalisis penempatan alat saniter sederhana untuk sistem pemipaan, alat-alat saniter, septictank, dan resapan
75.	Profesional	Membuat gambar teknik plambing	Menggambar sistem pemipaan, alat-alat saniter, septictank, dan resapan	Menganalisis detail sambungan instalasi pipa air kotor untuk sistem plambing dan sanitasi
76.	Profesional	Membuat gambar teknik plambing	Menggambar sistem pemipaan, alat-alat saniter, septictank, dan resapan	Menganalisis detail sambungan instalasi pemadam kebakaran sederhana untuk sistem plambing dan sanitasi
77.	Profesional	Membuat gambar teknik plambing	Menggambar sistem pemipaan, alat-alat saniter, septictank, dan resapan	Menganalisis detail sambungan instalasi pipa gas sederhana untuk sistem plambing

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 sanitasi
78.	Profesional	Menerapkan sistem pemipaan pemadam kebakaran	Menjelaskan sistem pemipaan pemadam kebakaran	Menganalisis sistem jaringan pemipaan berdasarkan karakteristik layanan pemadam kebakaran
79.	Profesional	Menerapkan sistem pemipaan pemadam kebakaran	Memasang instalasi pipa pemadam kebakaran	Menentukan letak penyemprot pada instalasi pipa pemadam kebakaran sistem <i>automatic sprinkler</i> didalam dan diluar gedung
80.	Profesional	Melaksanakan pemasangan sistem instalasi pipa gas	Menjelaskan sistem pemasangan instalasi pipa gas	Menentukan jenis dan sistem sambungan pipa gas dari katup kontrol sampai ke meteran
81.	Profesional	Melaksanakan pemasangan sistem instalasi pipa gas	Memasang instalasi pipa gas	Merancang instalasi pipa gas untuk bangunan gedung
82.	Profesional	Menerapkan matematika sistem plambing	Menjelaskan matematika sistem plambing	Menentukan perhitungan panjang dan diameter pipa dalam sistem plambing
83.	Profesional	Menerapkan matematika sistem plambing	Menghitung secara matematis pekerjaan sistem plambing	Menganalisis kebutuhan jumlah alat dan bahan dalam sistem jaringan instalasi plambing dan sanitasi
84.	Profesional	Mengidentifikasi dasar-dasar hidrolika	Menjelaskan dasar-dasar hidrolika	Menentukan tekanan air dalam sistem plambing dan sanitasi
85.	Profesional	Mengidentifikasi dasar-dasar hidrolika	Menghitung dasar-dasar hidrolika pekerjaan plambing	Menganalisis kebutuhan air berdasarkan fungsi bangunan
86.	Profesional	Menerapkan dimensi pipa air	Menjelaskan cara perancangan dimensi pipa air	Merancang dimensi pipa berdasarkan beban dan fungsi alat saniter plambing yang dilayani
87.	Profesional	Menerapkan dimensi pipa air	Menghitung diameter ukuran pipa air	Menganalisa diameter pipa air sesuai kebutuhan beban alat plambing
88.	Profesional	Menerapkan perencanaan pompa air	Menjelaskan cara perencanaan pompa air	Merancang kebutuhan kekuatan pompa air berdasarkan beban air
89.	Profesional	Menerapkan perencanaan pompa air	Melaksanakan pemasangan pompa air	Menganalisis cara pemasangan jaringan

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
				pompa air
90.	Profesional	Menerapkan perencanaan pompa air	Melaksanakan perawatan pompa air	Mengevaluasi kerusakan jaringan pompa air
91.	Profesional	Menerapkan sistem pengolahan limbah	Menjelaskan pengolah limbah	Merancang sistem pengolahan air limbah
92.	Profesional	Menerapkan sistem pengolahan limbah	Melaksanakan pengolahan limbah	Merancang komponen-komponen dalam jaringan pengolahan air limbah
93.	Profesional	Menerapkan sistem pengolahan limbah	Melaksanakan perawatan sarana pengolahan limbah	Mengevaluasi kerusakan dan cara perbaikan jaringan pengolahan air limbah
94.	Profesional	Menyusun rencana anggaran dan belanja (RAB) pekerjaan plambing	Menjelaskan cara perencanaan anggaran dan biaya pekerjaan plambing	Menganalisis gambar dan RAB sistem penyediaan air bersih
95.	Profesional	Menyusun rencana anggaran dan belanja (RAB) pekerjaan plambing	Menjelaskan cara perencanaan anggaran dan biaya pekerjaan plambing	Menganalisis gambar dan RAB teknik saniter
96.	Profesional	Menyusun rencana anggaran dan belanja (RAB) pekerjaan plambing	Menjelaskan cara perencanaan anggaran dan biaya pekerjaan plambing	Menganalisis gambar dan RAB sistem pembuangan air kotor
97.	Profesional	Menyusun rencana anggaran dan belanja (RAB) pekerjaan plambing	Menjelaskan cara perencanaan anggaran dan biaya pekerjaan plambing	Menganalisis gambar dan RAB sistem pemadam kebakaran
98.	Profesional	Menyusun rencana anggaran dan belanja (RAB) pekerjaan plambing	Menjelaskan cara perencanaan anggaran dan biaya pekerjaan plambing	Menganalisis gambar dan RAB sistem instalasi pipa gas
99.	Profesional	Menyusun rencana anggaran dan belanja (RAB) pekerjaan plambing	Menjelaskan cara perencanaan anggaran dan biaya pekerjaan plambing	Menganalisis gambar dan RAB sistem konstruksi septiktank dan peresapan
100.	Profesional	Menyusun rencana anggaran dan belanja (RAB) pekerjaan plambing	Menghitung anggaran dan biaya pekerjaan plambing.	Membuat estimasi kebutuhan anggaran biaya pada pekerjaan plambing