

KISI-KISI MATERI PLPG MATA PELAJARAN TEKNIK INSTALASI PEMESINAN KAPAL

No	Kompe- tensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
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 ber-kaitan dengan aspek fisik, intelektual, sosial-Emosional, moral, spiritual, dan latar belakang sosial-budaya	Mengidentifikasi karakteristik aspek sosial, peserta didik dalam program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal
2	Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Menentukan karakteristik emosional dan intelektual program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal
3	Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	Mengidentifikasi kemampuan awal peserta didik dalam program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Mengidentifikasi kemampuan awal peserta didik kelompok mapel dasar program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal
4	Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	Mengidentifikasi kemampuan awal peserta didik dalam program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Mengidentifikasi kemampuan awal peserta didik kelompok mapel dasar program keahlian
5	Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual	Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Mengidentifikasi ciri-ciri peserta didik yang mengalami kesulitan belajar
6	Pedagogik	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.	Memahami berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Mengidentifikasi teori belajar yang akan diterapkan pada SMK program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal
7	Pedagogik	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.	Memahami berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Menentukan prinsip-prinsip pembelajaran aktif yang diterapkan pada SMK program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal
8	Pedagogik	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.	Menerapkan berbagai Pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Menerapkan berbagai Pendekatan, strategi, metode, teknik pembelajaran dan metode Pembelajaran secara kreatif

No	Kompe- tensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	C	D	E
9	Pedagogik	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.	Menerapkan berbagai Pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Menerapkan berbagai Pendekatan, strategi, metode, teknik pembelajaran dan metode Pembelajaran secara kreatif
10	Pedagogik	Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Memahami prinsip-prinsip pengembangan kurikulum	Mengidentifikasi kurikulum '13 program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal
11	Pedagogik	Mengembangkan perangkat pembelajaran yang terkait dengan program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Menentukan tujuan pembelajaran program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Meyusun tujuan pembelajaran yang baik untuk mapel di program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal
12	Pedagogik	Mengembangkan perangkat pembelajaran yang terkait dengan program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Memilih materi pembelajaran yang diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran.	Memilih materi pembelajaran dan menggunakan pendekatan yang dipilih menurut karakter peserta didik
13	Pedagogik	Mengembangkan perangkat pembelajaran yang terkait dengan program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Mengembangkan indikator dan instrumen penilaian.	Mengembangkan indikator dan instrumen penilaian
14	Pedagogik	Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.	Memahami prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik.	Menentukan model pembelajaran sesuai dengan karakteristik pengetahuan yang dipelajari peserta didik
15	Pedagogik	Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.	Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan.	Menerapkan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan
16	Pedagogik	Memanfaatkan teknologi informasi dan Komunikasi untuk kepentingan pembelajaran	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran pada program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal	Menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran pada program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal
17	Pedagogik	Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.	Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal.	Melaksanakan berbagai kegiatan pembelajaran yang mendorong peserta didik mencapai kompetensi psikomotor yang optimal

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	c	d	e
18	Pedagogik	Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.	Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mengaktualisasikan potensi peserta didik, termasuk kreativitasnya.	Melaksanakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mengaktualisasikan potensi peserta serta kreativitasnya
19	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 strategi bertanya yang efektif, empatik dan santun secara lisan, tulisan
20	Pedagogik	Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran	Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal.	Menentukan aspek, proses dan hasil dalam penilaian psikomotorik program keahlian Teknik Instalasi Permesinan Kapal.
21	Pedagogik	Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran	Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	Menentukan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.
22	Pedagogik	Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran	Menganalisis hasil penilaian proses dan hasil belajar untuk berbagai tujuan.	Membuat analisa hasil penilaian proses dan hasil belajar untuk berbagai tujuan.
23	Pedagogik	Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran	Melakukan evaluasi proses dan hasil belajar. Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar.	Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar dan merancang program remedial dan pengayaan
24	Pedagogik	Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran	Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan	Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk menentukan ketuntasan belajar
25	Pedagogik	Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran	Mengkomunikasikan hasil penilaian dan evaluasi kepada pemangku kepentingan.	Menggunakan informasi dan mengkomunikasikan hasil penilaian dan evaluasi
26	Pedagogik	Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran	Memanfaatkan informasi hasil penilaian dan evaluasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.	Menentukan kegiatan guru untuk mengetahui kualitas pembelajaran yang dilakukan
27	Pedagogik	Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran	Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.	Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	C	D	E
28	Pedagogik	Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.	Menentukan permasalahan dalam penelitian tindakan kelas
29	Pedagogik	Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.	Melaksanakan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.
30	Pedagogik	Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.	Mengembangkan judul penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu.
1.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	1. Membangun gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai fungsi dan prosedur penggunaan peralatan gambar, garis gambar dan simbol kelengkapan informasi gambar	20.1.1 Menyeleksi peralatan serta kelengkapan gambar teknik untuk media gambar teknik sesuai fungsi dan cara penggunaan.
2.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	1. Membangun gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai fungsi dan prosedur penggunaan peralatan gambar, garis gambar dan simbol kelengkapan informasi gambar	20.1.2 Mengevaluasi jenis garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis
3.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	1. Membangun gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai fungsi dan prosedur penggunaan peralatan gambar, garis gambar dan simbol kelengkapan informasi gambar	20.1.3 Memeriksa huruf dan angka gambar sesuai prosedur dan aturan kelengkapan informasi gambar teknik.
4.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	1. Membangun gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai fungsi dan prosedur penggunaan peralatan gambar, garis gambar dan simbol kelengkapan informasi gambar	20.1.4 Menentukan gambar konstruksi garis, sudut, lingkaran dan gambar bidang berdasarkan bentuk konstruksi geometris sesuai prosedur.

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	c	d	e
5.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	1. Membangun gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai fungsi dan prosedur penggunaan peralatan gambar, garis gambar dan simbol kelengkapan informasi gambar	20.1.5 Mengkombinasikan peralatan serta kelengkapan gambar teknik untuk media gambar teknik sesuai fungsi dan cara penggunaan.
6.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	1. Membangun gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai fungsi dan prosedur penggunaan peralatan gambar, garis gambar dan simbol kelengkapan informasi gambar	20.1.6. Menyajikan jenis garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis
7.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	1. Membangun gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai fungsi dan prosedur penggunaan peralatan gambar, garis gambar dan simbol kelengkapan informasi gambar	20.1.7 Mengkonstruksi huruf dan angka gambar sesuai prosedur dan aturan kelengkapan informasi gambar teknik.
8.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	1. Membangun gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai fungsi dan prosedur penggunaan peralatan gambar, garis gambar dan simbol kelengkapan informasi gambar	20.1.8 Memodifikasi gambar konstruksi garis, sudut, lingkaran dan gambar bidang berdasarkan bentuk konstruksi geometris sesuai prosedur
9.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	2. Menyajikan gambar benda secara gambar sketsa dan gambar rapi, berdasarkan aturan proyeksi piktorial (3D), proyeksi orthogonal (2D) dan gambar potongan.	20.2.1 Menyeleksi persyaratan penyajian gambar proyeksi berdasarkan aturan gambar proyeksi piktorial (3D).

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	c	d	e
10.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	2. Menyajikan gambar benda secara gambar sketsa dan gambar rapi, berdasarkan aturan proyeksi piktorial (3D), proyeksi orthogonal (2D) dan gambar potongan.	20.2.2 Menyeleksi persyaratan penyajian gambar proyeksi sudut pertama dan sudut ketiga berdasarkan aturan gambar proyeksi orthogonal (2D)
11.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	2. Menyajikan gambar benda secara gambar sketsa dan gambar rapi, berdasarkan aturan proyeksi piktorial (3D), proyeksi orthogonal (2D) dan gambar potongan.	20.2.3 Melengkapi gambar hasil potongan sesuai konsep dan prosedur gambar potongan.
12.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	2. Menyajikan gambar benda secara gambar sketsa dan gambar rapi, berdasarkan aturan proyeksi piktorial (3D), proyeksi orthogonal (2D) dan gambar potongan.	20.2.4 Menyajikan gambar proyeksi secara sketsa dan menggunakan alat berdasarkan aturan gambar proyeksi piktorial (3D).
13.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	2. Menyajikan gambar benda secara gambar sketsa dan gambar rapi, berdasarkan aturan proyeksi piktorial (3D), proyeksi orthogonal (2D) dan gambar potongan.	20.2.5 Menyajikan gambar proyeksi sudut pertama dan sudut ketiga secara sketsa dan menggunakan alat berdasarkan aturan gambar proyeksi orthogonal (2D)
14.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	2. Menyajikan gambar benda secara gambar sketsa dan gambar rapi, berdasarkan aturan proyeksi piktorial (3D), proyeksi orthogonal (2D) dan gambar potongan.	20.2.6 Menentukan gambar hasil potongan sesuai konsep dan prosedur gambar potongan
15.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	2. Mengelola komponen ukuran, pada gambar teknik berdasarkan sistem pemberian ukuran sesuai posisi, referensi dan kebutuhan ukuran langkah pengerjaan benda.	20.3.1 Melengkapi garis, batas, angka dan simbol ukuran, sesuai aturan tanda ukuran dan peletakan ukuran gambar teknik.
16.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	3. Mengelola komponen ukuran, pada gambar teknik berdasarkan sistem pemberian ukuran sesuai posisi, referensi dan kebutuhan ukuran	20.3.2 Merancang sistem pemberian ukuran gambar berdasarkan posisi, referensi dan kebutuhan ukuran

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	C	D	E
		pelajaran instalasi Permesinan Kapal	dan kebutuhan ukuran langkah pengerjaan benda.	langkah pengerjaan benda.
17.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	3. Mengelola komponen ukuran, pada gambar teknik berdasarkan sistem pemberian ukuran sesuai posisi, referensi dan kebutuhan ukuran langkah pengerjaan benda.	20.3.3 Mendesain garis, batas, angka dan simbol ukuran, sesuai aturan tanda ukuran dan peletakan ukuran gambar teknik.
18.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	3. Mengelola komponen ukuran, pada gambar teknik berdasarkan sistem pemberian ukuran sesuai posisi, referensi dan kebutuhan ukuran langkah pengerjaan benda.	20.3.4 Mengelola sistem pemberian ukuran gambar berdasarkan posisi, referensi dan kebutuhan ukuran langkah pengerjaan benda.
19.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	4. Menganalisis jenis dan ukuran kapal	20.4.1. Menguraikan jenis-jenis kapal
20.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	4. Menganalisis jenis dan ukuran kapal	20.4.2. Mengidentifikasi ukuran utama kapal
21.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	4. Menganalisis jenis dan ukuran kapal	20.4.3. Mengidentifikasi volume dan berat kapal
22.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	5. Memaparkan rencana garis dan perlengkapan kapal	20.5.1. Menentukan gambar rencana garis dan koefisien bentuk kapal

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	C	D	E
23.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	5. Memaparkan rencana garis dan perlengkapan kapal	20.5.2. Menentukan titik-titik penting dalam Bangunan Kapal
24.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	5. Memaparkan rencana garis dan perlengkapan kapal	20.5.3. Mengklasifikasikan macam-macam perlengkapan kapal
25.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	5. Memaparkan rencana garis dan perlengkapan kapal	20.5.4. Mengklasifikasikan jenis-jenis dok dan system pengedokan
26.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	6. Mengevaluasi urutan pembuatan layout galangan sesuai keselamatan kerja	20.6.1. Menemukan kesalahan secara sistematis urutan pembuatan layout galangan
27.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	6. Mengevaluasi urutan pembuatan layout galangan sesuai keselamatan kerja	20.6.2. Memeriksa urutan pembuatan teknologi bangunan baru.
28.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	6. Menganalisis jenis dan karakteristik logam	20.6.3 Menguraikan sifat-sifat bahan
29.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	7. Menganalisis jenis dan karakteristik logam	20.7.2. Mengidentifikasi macam-macam jenis dan karakteristik logam

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	c	d	e
30.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	8. Mengevaluasi K3 dalam menggunakan peralatan tangan (kerja bangku, kerja pelat dan peralatan tangan bertenaga listrik)	20.8.1. Menentukan prosedur K3 untuk proses pengerjaan logam.
31.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	8. Mengevaluasi K3 dalam menggunakan peralatan tangan (kerja bangku, kerja pelat dan peralatan tangan bertenaga listrik)	20.8.2. Memeriksa kesalahan prosedur penggunaan peralatan tangan
32.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	9. Merancang pengelasan Oksi asetilen dan SMAW	20.9.1. Merealisasikan teknik dasar pemotongan dengan gas.
33.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	9. Merancang pengelasan Oksi asetilen dan SMAW	20.9.2. Merealisasikan teknik dasar pengelasan Oksi Asetilen
34.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	9. Merancang pengelasan Oksi asetilen dan SMAW	20.9.3. Merealisasikan teknik dasar pengelasan SMAW
35.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	10. Menganalisis sifat dan macam bahan non logam	20.10.1. Menguraikan sifat dan macam bahan kayu dan bahan fiber
36.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	10. Menganalisis sifat dan macam bahan non logam	20.10.2. Mengidentifikasi karakteristik bahan kayu dan fiber

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	c	d	e
37.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	11. Memaparkan penggunaan peralatan pada bahan non logam	20.11.1. Menentukan penggunaan peralatan pada bahan kayu
38.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	11. Memaparkan penggunaan peralatan pada bahan non logam	20.11.2. Menentukan penggunaan peralatan pada bahan fiber
39.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	12. Mengevaluasi K3 dalam menggunakan peralatan pada bahan non logam	20.12.1. Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur mengerjakan bahan kayu
40.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	12. Mengevaluasi K3 dalam menggunakan peralatan pada bahan non logam	20.12.2. Menemukan kesalahan secara sistematis prosedur mengerjakan bahan fiber
41.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	13. Merancang pekerjaan konstruksi bahan non logam	20.13.1. Membuat pekerjaan konstruksi dengan bahan kayu
42.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	13. Merancang pekerjaan konstruksi bahan non logam	20.13.2. Membuat pekerjaan konstruksi dengan bahan fiber
43.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	14. Menganalisis prinsip dasar kelistrikan	20.14.1. Menguraikan tegangan, arus dan tahanan listrik

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	C	D	E
44.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	14. Menganalisis prinsip dasar kelistrikan	20.14.2. Mengklasifikasi alat ukur tegangan, arus, dan tahanan listrik
45.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	14. Menganalisis prinsip dasar kelistrikan	20.14.3. Mengidentifikasi perlengkapan dan komponen kelistrikan
46.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	15. Mengevaluasi standar pengaman kelistrikan	20.15.1. Menentukan macam-macam penghantar dan sambungan kelistrikan
47.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	15. Mengevaluasi standar pengaman kelistrikan	20.15.2. Menentukan jenis-jenis pengamanan dan rating current kelistrikan
48.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	16. Mendiagnosa trouble shooting instalasi listrik	20.16.1. Menentukan komponen instalasi listrik
49.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	16. Mendiagnosa trouble shooting instalasi listrik	20.16.2 Menemukan kesalahan prosedur pemasangan dan trouble shooting instalasi listrik
50.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	17. Merancang rangkaian kelistrikan	20.17.1. Mendesain rangkaian kelistrikan

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	c	d	e
51.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	17. Merancang rangkaian kelistrikan	20.17.2. Membuat rangkaian kelistrikan
52.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	18. Menentukan peralatan mesin perkakas (bubut, frais, skrap).	20.18.1. Memilih bagian-bagian mesin perkakas sesuai dengan fungsinya.
53.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	18. Menentukan peralatan mesin perkakas (bubut, frais, skrap).	20.18.1. Menentukan pisau potong pada pekerjaan mesin perkakas
54.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	19. Menganalisis prosedur mesin perkakas (bubut, frais, skrap) pada pekerjaan sederhana	20.19.1. Memeriksa parameter pemesinan (vc, doc, n) pada pekerjaan mesin perkakas
55.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	19. Menganalisis prosedur mesin perkakas (bubut, frais, skrap) pada pekerjaan sederhana	20.19.2 Mencari kesalahan prosedur pekerjaan mesin perkakas pada pekerjaan sederhana
56.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	20. Merancang proses pengerjaan mesin perkakas kompleks	20.20.1. Membubut ulir sesuai standar
57.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	20. Merancang proses pengerjaan mesin perkakas kompleks	20.20.2. Membubut macam poros

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	C	D	E
58.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	20. Merancang proses pengerjaan mesin perkakas kompleks	20.20.3. Membuat macam-macam roda gigi sesuai kebutuhan.
59.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	21. Menganalisis prinsip kerja pelat dan pipa	20.21.1. Memeriksa prosedur penggunaan mesin-mesin kerja pelat dan pipa
60.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	21. Menganalisis prinsip kerja pelat dan pipa	20.21.2. Memilih peralatan utama dan peralatan bantu kerja pelat dan pipa
61.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	22. Mendesain pekerjaan pelat dan instalasi perpipaan	20.22.1. Mendesain konstruksi pekerjaan pelat.
62.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	22. Mendesain pekerjaan pelat dan instalasi perpipaan	20.22.2. Mendesain konstruksi pekerjaan pipa
63.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	23. Memeriksa perhitungan macam-macam sambungan	20.23.1. Membedakan macam-macam sambungan.
64.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	23. Memeriksa perhitungan macam-macam sambungan	20.23.2. Memeriksa perhitungan sederhana pada macam-macam sambungan

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	c	d	e
65.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	24. Mendiagnosa macam-macam transmisi	20.24.1. Membedakan macam-macam transmisi
66.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	24. Mendiagnosa macam-macam transmisi	20.24.2. Memeriksa perhitungan sederhana pada macam-macam transmisi
67.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	24. Mendiagnosa macam-macam transmisi	20.24.3. Menentukan jenis dan fungsi pelumasan pada mesin penggerak
68.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	25. Mengklasifikasikan mesin penggerak kapal	20.25.1 Mengklasifikasikan prinsip kerja mesin penggerak kapal
69.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	25. Mengklasifikasikan mesin penggerak kapal	20.25.1. Mengklasifikasikan tentang bagian instalasi mesin penggerak kapal
70.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	26. Memeriksa permesinan bantu pada kapal	20.26.1. Memeriksa komponen permesinan bantu
71.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	26. Memeriksa permesinan bantu pada kapal	20.26.2. Memeriksa mesin-mesin dek

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	C	D	E
72.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	27. Memaparkan prinsip kerja mesin fluida	20.27.1. Mengklasifikasikan komponen hidrolis
73.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	27. Memaparkan prinsip kerja mesin fluida	20.27.2 Mengklasifikasikan komponen pneumatik
74.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	28. Menganalisis jenis pompa dan kompresor	20.28.1. Mengklasifikasikan jenis-jenis pompa pada kapal
75.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	28. Menganalisis jenis pompa dan kompresor	20.28.2.Mengklasifikasikan jenis-jenis kompresor
76.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	29. Mendesain rangkaian pneumatik dan hidrolis	20.29.2. Merancang rangkaian hidrolis
77.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	29. Mendesain rangkaian pneumatik dan hidrolis	20.29.2.Merancang rangkaian pneumatik
78.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	30. Memeriksa gambar kerja sesuai standar	20.30.2. Memeriksa toleransi dan tanda pengerjaan pada gambar kerja

No	Kompetensi Utama	Standar Kompetensi Guru (SKG)		Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		Kompetensi Inti Guru (KI)	Kompetensi Guru Mata Pelajaran (KD)	
a	b	C	D	E
79.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	30. Memeriksa gambar kerja sesuai standar	20.30.1. Memeriksa pembuatan gambar kerja dan gambar susunan
80.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	31. Membuat gambar layout kamar mesin	20.31.1. Merancang gambar layout kamar mesin
81.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	31. Membuat gambar layout kamar mesin	20.31.2. Merancang gambar sistem instalasi perpipaan dalam kapal
82.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	32. Memeriksa program CNC	20.32.1. Memeriksa pemrograman mesin bubut CNC
83.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	32. Memeriksa program CNC	20.32.2. Memeriksa pemrograman mesin frais CNC
84.	Profesional	Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran instalasi Permesinan Kapal	33. Mengkreasi benda kerja dengan mesin CNC	20.33.1. Mengoperasikan mesin bubut CNC