

KISI-KISI MATERI PLPG MATA PELAJARAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

| 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 |
| 1 | PEDAGOGIK | 1. Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual | 1.1 Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam matapelajaran yang diampu | 1.1.1 Memahami potensi peserta didik dalam menggambar bangunan |
| | | | | 1.1.2 Potensi peserta didik yang dikelompokkan sesuai dengan kondisi yang ada |
| | | | 1.2 Mengidentifikasi bekal-awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu | 1.2.1 Mengelompokkan bekal-awal peserta didik sesuai dengan kondisi yang ada |
| | | | 1.3 Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu | 1.3.1 Identifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam menggambar bangunan sesuai capaian perkembangan intelektual |
| | | | | 1.3.2 Mengelompokkan peserta didik dalam menggambar bangunan sesuai tingkat kesulitan belajarnya |
| | | 1. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik | 1.1 Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu | 1.1.1 Menerapkan pembelajaran saintifik pada materi pondasi suatu bangunan |
| | | | | 1.1.2 Membedakan berbagai strategi/model pembelajaran (Problem based learning, Project based learning, Discovery learning dan inquiry learning) dengan tepat pada mata pelajaran menggambar bangunan |
| | | | | 1.1.3 Menerapkan berbagai metoda dan teknik pembelajaran dengan benar mata pelajaran menggambar bangunan |
| | | 2. Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu | 2.1 Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu | 2.1.1 Merumuskan tujuan yang akan dicapai pada materi konstruksi kuda-kuda suatu bangunan |
| | | | | 2.1.2 Identifikasi pengalaman belajar yang dicapai sesuai dengan tujuan pembelajaran |
| | | | 2.2 Memilih materi | 2.2.1 Pemilihan materi |

| 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 |
| | | | diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran | dengan benar sesuai dengan pengalaman belajar |
| | | | | 2.2.2 Identifikasi materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran dan pengalaman belajar |
| | | 3. Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik | 3.1 Memahami prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik | 3.1.1 Menjelaskan prinsip pembelajaran yang mendidik pada mata pelajaran menggambar bangunan |
| | | | | 3.1.2 Mengaplikasikan prinsip pembelajaran yang mendidik pada mata pelajaran menggambar bangunan |
| | | | 3.2 Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan | 3.2.1 Rancangan pembelajaran yang lengkap untuk kegiatan di studio gambar atau laboratorium |
| | | | | 3.2.2 Menyusun rancangan pembelajaran kegiatan di studio atau laboratorium sesuai dengan komponen-komponen RPP |
| | | | 3.3 Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan | 3.3.1 Simulasi pembelajaran yang mendidik di kelas sesuai dengan rancangan pembelajaran yang dibuat dalam menggambar bangunan |
| | | | | 3.3.2 Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik di laboratorium (studio) berdasarkan standar keamanan dalam menggambar bangunan |
| | | 4. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran | 4.1 Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu | 4.1.1 Menjelaskan kegunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran gambar bangunan |
| | | | | 4.1.2 Menetapkan macam teknologi informasi dan komunikasi dalam pelajaran gambar bangunan |
| | | 5. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki | 5.1 Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal | 5.1.1 Identifikasi berbagai kegiatan pembelajaran melalui program ekstrakurikuler untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal |
| | | | | 5.1.2 Mendorong berbagai kegiatan pembelajaran melalui program ekstrakurikuler |

| 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 |
| | | | | untuk mencapai perestasi secara optimal |
| | | 6. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik | 6.1 Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik dengan bahasa yang khas dalam interaksi kegiatan/ permainan yang mendidik yang terbangun secara siklikal | 6.1.1 Melakukan komunikasi yang efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik, agar ambil bagian dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran gambar bangunan |
| | | 7. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar | 7.1 Menentukan aspek-aspek proses dan hasil belajar yang penting untuk dinilai dan dievaluasi sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu | 7.1.1 Menentukan aspek-aspek yang dinilai dari proses pembelajaran pada mata pelajaran gambar bangunan |
| | | | 7.2 Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar | 7.2.1 Langkah pengembangan instrumen penilaian hasil belajar menggambar bangunan |
| | | | 7.3 Melakukan evaluasi proses dan hasil belajar | 7.3.1 Melakukan evaluasi proses belajar menggambar bangunan dengan menggunakan instrumen yang telah ditetapkan |
| | | | | 7.3.2 Melakukan evaluasi hasil belajar menggambar bangunan dengan menggunakan instrumen yang telah ditetapkan |
| | | 8. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran | 8.1 Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan | 8.1.1 Menggunakan hasil penilaian menggambar bangunan untuk melakukan remedial bagi peserta didik |
| | | 9. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran | 9.1 Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu | 9.1.1 Menguraikan konsep penelitian tindakan kelas dengan benar dalam menggambar bangunan |
| | | | | 9.1.2 Melakukan refleksi dari hasil penelitian tindakan kelas pada pelajaran menggambar bangunan |
| 2 | PROFESIONAL | Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran Teknik Gambar Bangunan | 1. Membuat gambar obyek 2 Dimensi dan 3 Dimensi secara manual | 1.1 Menggunakan dan merawat peralatan menggambar manual |

| 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 |
| | | | | 1.2 Mengidentifikasi ukuran kertas gambar sesuai standar |
| | | | | 1.3 Membuat gambar garis, Huruf dan angka sesuai dengan ketentuan |
| | | | | 1.4 Menggambar simbol-simbol dalam gambar teknik bangunan |
| | | | | 1.5 Menentukan skala gambar dalam gambar teknik |
| | | | | 1.6 Membuat lay out gambar sesuai dengan ketentuan |
| | | | | 1.7 Menggambar bidang segi N beraturan, ellip , lingkaran, oval dan bentuk geometri lainnya menggunakan peralatan manual sesuai dengan ketentuan |
| | | | | 1.8 Membuat gambar proyeksi aksonometri, oblique dan proyeksi orthografi sesuai dengan ketentuan |
| | | | | 1.9 Menggambar Perspektif 1 titik hilang sesuai dengan ketentuan |
| | | | | 1.10 Menggambar Perspektif 2 titik hilang sesuai dengan ketentuan |
| | | | 2. Merencanakan konstruksi gelagar, kantilever dan rangka batang | 2.1 Menentukan besarnya resultante gaya secara analitis dan grafis. |
| | | | | 2.2 Menentukan besarnya reaksi tumpuan akibat beban yang bekerja |
| | | | | 2.3 Menentukan letak titik berat akibat besarnya gaya-gaya yang bekerja pada benda baik secara analitis maupun grafis |
| | | | | 2.4 Menghitung besar momen kelembaman penampang balok secara analitis |
| | | | | 2.5 Menghitung gaya batang akibat beban kerja pada konstruksi kuda-kuda secara analitis maupun grafis |
| | | | | 2.6 Menggambar bidang D, N dan |

| 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 |
| | | | | momen gelagar serta kantilever yang ditumpu pada ujung-ujungnya secara grafis |
| | | | 3. Membuat gambar kerja Konstruksi Bangunan | 3.1 Membuat gambar kerja sambungan dan hubungan konstruksi kayu |
| | | | | 3.2 Membuat gambar kerja hubungan dan ikatan pasangan batu bata |
| | | | | 3.3 Membuat gambar kerja sambungan dan hubungan konstruksi baja |
| | | | | 3.4 Membuat gambar kerja sambungan dan hubungan instalasi plumbing |
| | | | 4. Menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) | 4.1 Mendeskripsikan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) |
| | | | | 4.2 Melaksanakan prosedur K3. |
| | | | 5. Menggambar bangunan menggunakan perangkat lunak | 5.1 Mengoperasikan perangkat lunak untuk membuat gambar bangunan |
| | | | | 5.2 Menerapkan perintah menggambar (tool draw) menggunakan perangkat lunak |
| | | | | 5.3 Menerapkan perintah edit (tool modify) menggunakan perangkat lunak |
| | | | | 5.4 Menerapkan perintah menggambar 3 Dimensi menggunakan perangkat lunak |
| | | | | 5.5 Menerapkan perintah modify 3 Dimensi menggunakan perangkat lunak |
| | | | | 5.6 Menerapkan perintah rendering |
| | | | 6. Menghitung Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Bangunan | 6.1 Menghitung Volume pekerjaan bangunan |
| | | | | 6.2 Menghitung kebutuhan bahan untuk pekerjaan bangunan |
| | | | | 6.3 Menentukan harga satuan Upah sesuai dengan SNI |
| | | | | 6.4 Menentukan harga satuan Bahan sesuai dengan SNI |
| | | | | 6.5 Menghitung harga satuan pekerjaan bangunan sesuai dengan SNI |
| | | | | 6.6 Menghitung anggaran biaya bangunan dengan cermat |
| | | | 7. Membuat gambar perencanaan dan gambar kerja serta utilitas bangunan gedung | 7.1 Membuat gambar situasi, denah, potongan, tampak dan detail konstruksi sesuai kaidah gambar teknik |
| | | | | 7.2 Menggambar pondasi Bangunan |
| | | | | 7.3 Membuat gambar rencana kolom beton bertulang |

| 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 |
| | | | | 7.4 Menggambar penulangan kolom struktur gedung beton bertulang |
| | | | | 7.5 Membuat gambar rencana balok beton bertulang |
| | | | | 7.6 Menggambar denah rencana pemalokan lantai dan peletakannya |
| | | | | 7.7 Menggambar detail penulangan balok |
| | | | | 7.8 Merencana penulangan dinding penahan |
| | | | | 7.9 Menggambar detail penulangan plat lantai |
| | | | | 7.10 Menggambarkan konstruksi Kusen |
| | | | | 7.11 Menggambarkan konstruksi Pintu |
| | | | | 7.12 Menggambarkan konstruksi Jendela |
| | | | | 7.13 Merencanakan konstruksi tangga |
| | | | | 7.14 Menggambar konstruksi tangga kayu |
| | | | | 7.15 Menggambar konstruksi tangga beton |
| | | | | 7.16 Menggambar konstruksi tangga Baja |
| | | | | 7.17 Menggambar pola langit-langit |
| | | | | 7.18 Menggambar detail konstruksi langit-langit |
| | | | | 7.19 Merencanakan bentuk atap bangunan |
| | | | | 7.20 Menggambar konstruksi kuda-kuda sesuai dengan bentuk atap |
| | | | | 7.21 Menggambar detail konstruksi kuda-kuda |
| | | | | 7.22 Menggambar Instalasi listrik |
| | | | | 7.23 Menggambar instalasi plumbing |
| | | | | 7.24 Menggambar drainase gedung |
| | | | 8. Membuat gambar interior dan eksterior | 8.1 Merencanakan gambar interior |
| | | | | 8.2 Merencanakan gambar exterior |
| | | | | 8.3 Membuat gambar dekorasi dan ornamen interior dan eksterior sesuai fungsi ruang |
| | | | | 8.4 Membuat gambar rencana taman sebagai pendukung eksterior sesuai ketentuan yang telah ditentukan |
| | | | 9. Membuat gambar konstruksi jalan dan jembatan beton bertulang | 9.1 Menganalisis lapisan perkerasan jalan (sub grade/ pondasi bawah, sub base/ pondasi atas, based course/ lapis perkerasan, surfacing/ lapis penutup) |
| | | | | 9.2 Membuat nota situasi jalan |

| 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 |
| | | | | dan jembatan sesuai spesifikasi teknis |
| | | | | 9.3 Membuat gambar profil melintang jalan sesuai ketentuan dan spesifikasi teknis |
| | | | | 9.4 Membuat gambar cut and fill dari penampang memanjang jalan |
| | | | 10. Menggambar bangunan air dan irigasi | 10.1 Mengidentifikasi bentuk saluran irigasi berdasarkan fungsinya |
| | | | | 10.2 Memahami penentuan ukuran saluran irigasi berdasarkan fungsinya |
| | | | | 10.3 Membuat peta situasi konstruksi bangunan air sesuai spesifikasi teknis |
| | | | | 10.4 Membuat gambar konstruksi bendung (bangunan saluran air, sadap, box dan bangunan ukur) sesuai spesifikasi teknis |