KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN

Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

Program Keahlian : Teknik Konstruksi dan Properti

Kompetensi Keahlian : Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (3 Tahun)

Tujuan kurikulum mencakup empat aspek kompetensi, yaitu (1) aspek kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Aspek-aspek kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler.

Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Sedangkan rumusan kompetensi sikap sosial yaitu, “Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah, dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

| KOMPETENSI INTI 3  (PENGETAHUAN) | KOMPETENSI INTI 4  (KETERAMPILAN) |
| --- | --- |
| 1. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional. | 1. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.   Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.  Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri. |

Mata Pelajaran: Gambar Teknik

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR | WAKTU | UNIT KOMPETENSI | SKEMA SERTIFIKASI |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Memahami jenis-jenis dan fungsi peralatan. | 1. Mempresentasikan jenis-jenis dan fungsi peralatan | 6 JP | INA.5220. 123.01.04 .06  Mengidentifikasi bahan dan alat yang diperlukan. | Juru Gambar  INA. 5220. 123.01  Kementerian Pekerjaan Umum |
| 1. Menerapkan prosedur penggunaan peralatan menggambar teknik. | 1. Mendemonstrasikan peralatan gambar teknik | 6 JP |  |  |
| 1. Menerapkan konsep dan aturan jenis-jenis garis pada gambar teknik. | 1. Menggambar jenis-jenis garis pada gambar teknik. | 9 JP |  |  |
| 1. Menerapkan prosedur menggambar huruf, angka dan etiket pada gambar teknik | 1. Menggambar huruf, angka dan etiket pada gambar teknik | 9 JP |  |  |
| 1. Menerapkan prosedur gambar bentuk-bentuk bidang. | 1. Menggambar bentuk-bentuk bidang | 15 JP |  |  |
| 1. Menerapkan prosedur membuat gambar proyeksi orthogonal (2D) | 1. Menggambar proyeksi orthogonal (2D). | 15 JP |  |  |
| 1. Menerapkan prosedur membuat gambar proyeksi piktorial (3D) | 1. Menggambar proyeksi piktorial (3D). | 15 JP |  |  |
| 1. Memahami jenis-jenis gambar potongan dan aturan penggambarannya | 1. Menyajikan jenis-jenis gambar potongan dan aturan penggambarannya | 12 JP |  |  |
| 1. Menerapkan aturan tanda pemotongan dan letak hasil gambar potongan | 1. Membuat gambar potongan sesuai tanda pemotongan dan aturan tata letak hasil gambar potongan | 3 JP |  |  |
| 1. Menerapkan aturan simbol, notasi, dan dimensi pada gambar teknik. | 1. Menggambar simbol, notasi, dan dimensi pada gambar teknik. | 6 JP |  |  |
| 1. Mengevaluasi penggambaran simbol, notasi, dan dimensi. | 1. Memeriksa hasil penggambaran simbol, notasi, dan dimensi. | 6 JP |  |  |
| 1. Menganalisis konsep tata letak gambar teknik | 1. Mengatur tata letak gambar teknik. | 6 JP |  |  |
| JUMLAH JAM | | 108 JP |  |  |

Mata Pelajaran: Mekanika Teknik

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR | WAKTU | UNIT KOMPETENSI | SKEMA SERTIFIKASI |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Memahami elemen-elemen struktur. | 1. Menyajikan elemen-elemen struktur | 6 JP |  |  |
| 1. Memahami faktor yang mempengaruhi struktur bangunan berdasarkan kriteria desain dan pembebanan | 1. Menyajikan faktor yang mempengaruhi struktur bangunan berdasarkan kriteria desain dan pembebanan | 9 JP |  |  |
| 1. Memahami macam-macam gaya dalam struktur bangunan | 1. Menyajikan macam-macam gaya dalam struktur bangunan | 9 JP |  |  |
| 1. Menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan | 1. Membuat susunan dan perhitungan gaya dalam struktur bangunan | 15 JP |  |  |
| 1. Menganalisis gaya-gaya dalam (momen, geser dan normal) pada struktur bangunan | 1. Menghitung gaya-gaya dalam (momen, geser dan normal) pada struktur bangunan. | 12 JP |  |  |
| 1. Menganalisis keseimbangan gaya pada konstruksi balok sederhana. | 1. Menghitung keseimbangan gaya pada konstruksi balok sederhana. | 15 JP |  |  |
| 1. Menganalisis gaya-gaya batang pada konstruksi rangka sederhana | 1. Menghitung gaya-gaya batang pada konstruksi rangka sederhana | 12 JP |  |  |
| 1. Menganalisis tegangan-tegangan yang terjadi pada balok | 1. Menghitung tegangan-tegangan yang terjadi pada balok | 15 JP |  |  |
| 1. Mengevaluasi kekuatan balok sederhana berdasarkan tegangan yang terjadi. | 1. Melakukan pemeriksaan kekuatan balok sederhana berdasarkan tegangan yang terjadi. | 15 JP |  |  |
| JUMLAH JAM | | 108 JP |  |  |

Mata Pelajaran: Dasar-Dasar Konstruksi Dan Teknik Pengukuran Tanah

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR | WAKTU | UNIT KOMPETENSI | SKEMA SERTIFIKASI |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup K3LH pada pekerjaan bangunan | * 1. Melaksanakan K3LH pada pekerjaan bangunan | 7 JP | Menerapkan Ketentuan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dan Lingkungan Kerja  INA.5200.222.01.01.06 | Departemen Pekerjaan Umum, Mandor Tukang Batu/Bata |
| 1. Memahami jenis-jenis konstruksi/ bangunan (bangunan gedung, jalan dan jembatan) | * 1. Menyajikan jenis-jenis konstruksi/ bangunan (bangunan gedung, jalan dan jembatan) | 7 JP |  |  |
| 1. Memahami spesifikasi dan karakteristik kayu | * 1. Mempresentasikan spesifikasi dan karakteristik kayu | 7 JP |  |  |
| 1. Memahami spesifikasi dan karakteristik beton. | * 1. Mempresentasikan spesifikasi dan karakteristik beton. | 7 JP |  |  |
| 1. Memahami spesifikasi dan karakteristik baja. | * 1. Mempresentasikan spesifikasi dan karakteristik baja. | 7 JP |  |  |
| 1. Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi beton | * 1. Melaksanakan pekerjaan konstruksi beton | 14 JP |  |  |
| 1. Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi baja | * 1. Melaksanakan pekerjaan konstruksi baja | 14 JP |  |  |
| 1. Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi kayu | * 1. Melaksanakan pekerjaan konstruksi kayu | 14 JP |  |  |
| 1. Menerapkan prosedur pekerjaan tanah | * 1. Melaksanakan pekerjaan tanah | 14 JP |  |  |
| 1. Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi batu | * 1. Melaksanakan pekerjaan konstruksi batu | 14 JP |  |  |
| 1. Memahami jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi. | * 1. Mempresentasikan jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi. | 7 JP |  |  |
| 1. Menganalisis penggunaan material dan alat untuk pekerjaan konstruksi. | * 1. Merencanakan penggunaan material dan alat untuk pekerjaan konstruksi. | 14 JP |  |  |
| 1. Mengevaluasi pekerjaan konstruksi | * 1. Melakukan perbaikan hasil pekerjaan konstruksi | 14 JP |  |  |
| 1. Menerapkan prinsip-prinsip teknik pengukuran tanah. | * 1. Melaksanakan pengukuran sesuai dengan prinsip-prinsip ukur tanah | 14 JP |  |  |
| 1. Menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup K3LH pekerjaan ukur tanah | * 1. Melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup K3LH pekerjaan ukur tanah | 7 JP | Menggunakan Perlengkapan K3, Menerapkan teknik dan cara Pengukuran yang aman, Menerapkan Peraturan K3  INA.5211.211.02 | Juru Ukur Tanah  (Departemen Pekerjaan Umum) |
| 1. Menerapkan prosedur pengoperasian jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan. | * 1. Mengoperasi-kan peralatan survey dan pemetaan | 7 JP | Mengoperasikan Alat Ukur  INA.5211.211.02 | Juru Ukur Tanah  (Departemen Pekerjaan Umum) |
| 1. Menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan sederhana | * 1. Melaksanakan pekerjaan survey dan pemetaan sederhana | 14 JP |  |  |
| 1. Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit). | * 1. Melaksanakan pengukuran dengan alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit). | 28 JP | Melaksanakan Pengukuran Untuk Menentukan Posisi suatu Titik secara Vertikal dan Horisontal  INA.5211.211.02 | Juru Ukur Tanah  (Departemen Pekerjaan Umum) |
| 1. Menerapkan teknik perawatan dan pengecekan jenis optic | * 1. Melakukan perawatan dan pengecekan alat jenis optik. | 7 JP | Menentukan kelaikan alat ukur yang akan digunakan  INA.5211.211.02 | Juru Ukur Tanah  (Departemen Pekerjaan Umum) |
| 1. Menerapkan proses pengecekan kebenaran data pengukuran | * 1. Melakukan pengecekan kebenaran data pengukuran | 7 JP | Menghitung jarak, azimut, luas, volume  INA.5211.211.02 | Juru Ukur Tanah  (Departemen Pekerjaan Umum) |
| 1. Menerapkan teknik pengukuran dan pematokan (staking out) | * 1. Melakukan pengukuran dan pematokan (staking out) sesuai gambar kerja konstruksi | 14 JP | Melakukan Staking out  INA.5211.211.02 | Juru Ukur Tanah  (Departemen Pekerjaan Umum) |
| 1. Menganalisis data hasil pengukuran. | * 1. Membuat laporan hasil pengukuran | 7 JP |  |  |
| 1. Mengevaluasi hasil pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi | * 1. Memperbaiki hasil pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi | 7 JP | Menghitung jarak, azimut, luas, volume  INA.5211.211.02 | Juru Ukur Tanah  (Departemen Pekerjaan Umum) |
| Jumlah Jam Pelajaran | | 252 JP |  |  |