**KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN**

Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

Program Keahlian : Teknik Geomatika dan Geospasial

Kompetensi Keahlian : Teknik Geomatika (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 dasar**, dan **metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja ***Teknik Geomatika*** 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 ***Teknik Geomatika***. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan 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 di bawah pengawasan langsung.  Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. |

Mata Pelajaran: **Gambar Teknik**

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menerapkan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan | * 1. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan | 12 | SPL.KS21.231.00  Menggambar/*plot* Peta, Diagram Dan Profil | Juru Gambar |
| 1. Menerapkan garis-garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis | * 1. Mengambar garis-garis gambar teknik berdasar bentuk dan fungsi garis | 16 | SPL.KS21.231.00  Menggambar/*plot* Peta, Diagram Dan Profil | Juru Gambar |
| 1. Menerapkan huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan | * 1. Menggambar huruf, angka dan etiket gambar teknik sesuai prosedur dan aturan penerapan | 12 | SPL.KS21.233.00 Mengaplikasikan Sketsa Kasar Gambar, Spesifikasi  Dan Data Teknik | Juru Gambar |
| 1. Menganalisis gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur | * 1. Menyajikan konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi sesuai prosedur | 16 | SPL.KS21.231.00  Menggambar/*plot* Peta, Diagram Dan Profil | Juru Gambar |
| 1. Menganalisis gambar sketsa lokasi | * 1. Menyajikan gambar sketsa lokasi | 24 | SPL.KS21.233.00 Mengaplikasikan Sketsa Kasar Gambar, Spesifikasi  Dan Data Teknik | Juru Gambar |
| 1. Menganalisis legenda | * 1. Menyajikan legenda | 12 | SPL.KS21.234.00  Mengidentifikasi Simbol-Simbol Yang Terdapat Pada Survai Peta Topografi | Juru Gambar |
| 1. Memahami aturan gambar kerja | * 1. Menggunakan aturan gambar kerja pada penggambaran peta | 8 | SPL.KS21.234.00  Mengidentifikasi Simbol-Simbol Yang Terdapat Pada Survai Peta Topografi | Juru Gambar |
| 1. Menerapkan gambar proyeksi terpusat | * 1. Menggambar proyeksi terpusat | 12 | SPL.KS21.231.00  Menggambar/*plot* Peta, Diagram Dan Profil | Juru Gambar |
| 1. Menganalisis gambar perspektik 2 titik hilang | * 1. Menyajikan perspektif 2 titik hilang | 12 | SPL.KS21.231.00  Menggambar/*plot* Peta, Diagram Dan Profil | Juru Gambar |
| 1. Menerapkan gambar hasil ukur tanah | * 1. Menggambar hasil ukur tanah | 12 | SPL.KS21.235.00  Meng*input* Data Topografi (Hasil Survai/Rekayasa  Injiner) Untuk Diproses Menjadi Gambar/Peta | Juru Gambar |
| 1. Mengevaluasi gambar hasil ukur tanah | * 1. Memperbaiki gambar hasil ukur tanah | 8 | SPL.KS21.236.00  Menginformasikan Kekurangan Data Gambar  Konstruksi Untuk Revisi Gambar Kepada Atasan  Langsung | Juru Gambar |
|  | JUMLAH | 144 Jam |  |  |

Mata Pelajaran: **Pengantar Survei Pemetaan**

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Memahami dasar dasar survei dan pemetaan | 1. Menyajikan dasar dasar survei dan pemetaan | 10 | M.711000.001.01 | Operator Utama Survei Terestris |
| 1. Menerapkan peralatan survey dan pemetaan | 1. Menggunakan peralatan survei pemetaan | 40 | M.711000.002.01  M.711000.003.01  M.711000.004.01 | Operator Utama Survei Terestris |
| 1. Memahami keselamatan dan kesehatan kerja (K3) | 1. Menggunakan prosedur K3 pada pekerjaan survei pemetaan | 5 | Belum ada | Di usulkan Buat Skema klaster |
| 1. Memahami desain titik kontrol geodesi (TKG) | 1. Menyajikan pembuatan titik kontrol geodesi | 20 | M.711000. 001.01 | Operator Utama Survei Terestris |
| 1. Menerapkan peralatan sederhana untuk pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan | 1. Menggunakan peralatan sederhana untuk pekerjaan dasar-dasar survei pemetaan | 20 | M.711000.002.01  M.711000.003.01  M.711000.004.01 | Operator Utama Survei Terestris |
| 1. Menerapkan peralatan ukur jenis optik | 1. Mengoperasikan peralatan ukur jenis optik | 30 | M.711000.002.01  M.711000.003.01  M.711000.004.01 | Operator Utama Survei Terestris |
| 1. Menerapkan pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit) | 1. Mengoperasikan peralatan sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit) | 40 | M.711000.002.01  M.711000.003.01  M.711000.004.01 | Operator Utama Survei Terestris |
| 1. Menerapkan teknik perawatan alat ukur jenis optic | 1. Merawat alat ukur jenis optik | 5 | Belum ada | Di usulkan Buat Skema klaster |
| 1. Mengevaluasi kerja alat jenis optic berdasar standar (*Kalibrasi)* | 1. Meyajikan laporan hasil pengecekan alat jenis optic berdasar standar | 10 | Belum ada | Di usulkan Buat Skema klaster |
|  | JUMLAH | 180 Jam |  |  |

Mata Pelajaran: **Dasar dasar Perhitungan Survei dan Pemetaan**

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Memahami klasifikasi pekerjaan survei dan pemetaan | 1. Menyajikan klasifikasi pekerjaan survei dan pemetaan | 12 | Belum Ada | Di usulkan Buat Skema klaster |
| 1. Menerapkan konversi satuan dan besaran yang digunakan pada survei dan pemetaan | 1. Melakukan konversi satuan dan besaran yang digunakan pada survei dan pemetaan | 16 | M.711000.002.01  M.711000.003.01  M.711000.004.01 | Operator Utama SIG |
| 1. Menerapkan perhitungan dasar pekerjaan survei dan pemetaan | 1. Melakukan perhitungan dasar pekerjaan survei dan pemetaan | 20 | M.711000.002.01  M.711000.003.01  M.711000.004.01 | Operator Utama Survei Terestris |
| 1. Menerapkan metode perhitungan tinggi titik dan perhitungan koordinat polar (Tachimetri) | 1. Menghitung tinggi titik dan koordinat polar (Tachimetri) | 16 | M.711000.002.01  M.711000.003.01  M.711000.004.01 | Operator Utama Survei Terestris |
| 1. Menerapkan pengisian buku ukur sesuai dengan jenis pengukuran | 1. Mengisi buku ukur sesuai dengan jenis pengukuran | 12 | M.711000.002.01  M.711000.003.01  M.711000.004.01 | Operator Utama Survei Terestris |
| 1. Menerapkan penggunaan perangkat lunak *(Soft ware)* | 1. Melakukan penggunaan perangkat lunak *(Soft Ware)* | 16 | Belum Ada | Di usulkan Buat Skema klaster |
| 1. Menerapkan perhitungan dasar pekerjaan survey dan pemetaan menggunakan perangkat lunak | 1. Melakukan perhitungan dasar pekerjaan survey dan pemetaan menggunakan perangkat lunak | 28 | Belum Ada | Di usulkan Buat Skema klaster |
| 1. Mengevaluasi hasil perhitungan pekerjaan survei pemetaan. | 1. Memperbaiki hasil perhitungan pekerjaan survei pemetaan | 12 | Belum Ada | Di usulkan Buat Skema klaster |
| 1. Menganalisa data hasil pengukuran | 1. Menyajikan laporan hasil pengukuran | 12 | M.711000.002.01  M.711000.003.01  M.711000.004.01 | Operator Utama Survei Terestris |
|  | JUMLAH | 144 Jam |  |  |