**KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN**

Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa

Program Keahlian : Teknologi Pesawat Udara

Kompetensi Keahlian : Konstruksi Badan Pesawat Udara

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 Konstrusi Badan Pesawat Udara *(diisi Kompetensi Keahlian)* 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 Konstruksi Badan Pesawat Udara. 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** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 Memahami alat dan kelengkapan gambar teknik | 4.1 Mengidentifikasi alat dan kelengkapan gambar teknik | 6 | LOG.OO09.002.00Membaca Gambar Teknik | Menggambar, Merencana dan Mendisain |
| 3.2 Menerapkan prosedur garis gambar teknik | 4.2 Membuat garis gambar sesuai dengan standar gambar teknik | 6 | LOG.OO09.002.00Membaca Gambar Teknik  |  |
| 3.3 Menerapkan hasil sketsa | 4.3 Membuat sketsa tangan  | 10 | LOG.OO09.001.01Menggambar Dan Menginterpretasikan Sketsa |  |
| 3.4 Menerapkan detail sketsa | 4.4 Membuat detail sketsa tangan  | 12 | LOG.OO09.001.01Menggambar Dan Menginterpretasikan Sketsa | Menggambar, Merencana dan Mendisain |
| 3.5 Menerapkan konsep dan aturan gambar proyeksi | 4.5 Membuat gambar proyeksi sesuai dengan standar gambar teknik | 10 | LOG.OO09.005.01Merancang Gambar Tehnik Secara Rinci (Dasar) | Menggambar, Merencana dan Mendisain |
| 3.6 Menerapkan gambar potongan | 4.6 Membuat gambar potongan sesuai dengan standar gambar teknik | 12 |  |  |
| 3.7 Menerapkan aturan tanda ukuran, peletakan ukuran gambar, toleransi, notasi dan simbol | 4.7 Membuat tanda ukuran, peletakan ukuran gambar, toleransi, notasi dan simbol sesuai dengan standar gambar teknik | 10 | LOG.OO09.006.01Merancang gambar teknik secara rinci (lanjut) |  |
| 3.8 Mengevaluasi Aircraft drawing dari aircraft manual book dengan benar | 4.8 Merumuskan aircraft drawing dari aircraft manual book | 10 | LOG.OO09.006.01Merancang gambar teknik secara rinci (lanjut) |  |
| 3.9 Mengevaluasi aircraft drawing component dengan benar | 4.9 Merumuskan aircraft drawing component yang benar | 12 |  |  |
| 3.10 Mengevaluasi tools drawing | 4.10 Memodifikasi tools drawing | 20 |  |  |
| **JUMLAH JAM** | **108** |  |  |

Mata Pelajaran: Basic Aircraft Technical and Knowledge

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 Menerapkan Human Factor dalam industri penerbangan  | 4.1 Menyaji Human Factor dalam industri penerbangan | 10 | LOG.OO01.002.01Menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja dilingkungan kerja |  |
| 3.2 Menganalisis aircraft material | 4.2 Menalar aircraft material | 10 |  |  |
| 3.3 Menganalisis aircraft hardware | 4.3 Menalar aircraft hardware | 8 |  |  |
| 3.4 Menganalisis karakteristik dan jenis lapisan atmosfir bumi (Physics of the Atmosphere) | 4.4 Membeda-bedakan karakteristik dan jenis lapisan atmosfir bumi(Physics of the Atmosphere) | 8 |  |  |
| 3.5 Memahami prinsip dan perkembangan Theory of Flight | 4.5 Memadukan prinsip dan perkembangan Theory of Flight | 8 |  |  |
| 3.6 Mengevaluasi airfoil terhadap performa pesawat udara | 4.6 Membuktikan airfoil terhadap performa pesawat udara | 10 |  |  |
| 3.7 Menganalisis aspek-aspek Flight Stability and Dynamics | 4.7 Menghubungkan aspek-aspek Flight Stability and Dynamics | 8 |  |  |
| 3.8 Menganalisis Flight Controls | 4.8 Membedakan Flight Controls | 8 |  |  |
| 3.9 Memahami karakteristik aerodinamik terhadap kecepatan pesawat  | 4.9 Menghitung kecepatan berbagai posisi pesawat | 4 |  |  |
| 3.10 Memahami konsep aircraft structure | 4.10 Menyajikan konsep aircraft structure | 10 |  |  |
| 3.11 Memahami konsep aircraft system | 4.11 Menyajikan konsep aircraft system | 10 |  |  |
| 3.12 Memahami prinsip tenaga pendorong/ power plant pada pesawat udara | 4.12 Menyajikan prinsip kerja tenaga pendorong/ power plant pada pesawat udara | 10 |  |  |
| 3.13 Memahami konsep basic propulsian & propeller | 4.13 Menyajikan basic propulsian & propeller | 10 |  |  |
| 3.14 Memahami konsep electrical fundamental | 4.14 Menyajikan konsep electrical fundamental | 10 |  |  |
| 3.15 Memahami konsep electronics fundamental | 3.15 Menyajikan konsep electronics fundamental | 10 |  |  |
| 3.16 Menerapkan CASR Part 21, 39, 43, 45, 47, 65, 145, 147  | 3.16 Menyajikan CASR Part 21, 39, 43, 45, 47, 65, 145, 147 | 10 |  |  |
| **JUMLAH JAM** | **144** |  |  |

Mata Pelajaran: Keterampilan Dasar

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 Memahami Keselamatan Kerja dalam bekerja (work safety), dan prosedur kerja sesuai peraturan yang berlaku | 4.1 Melakukan prosedur keselamatan kerja sesuai peraturan yang berlaku | 10 | LOG.OO01.002.01Menerapkan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja dilingkungan kerja |  |
| 3.2 Menganalisis peralatan dan kelengkapan alat pelindung diri (APD) dalam bekerja sesuai dengan standar kerja | 4.2 Menggunakan peralatan dan kelengkapan alat pelindung diri (APD) dalam bekerja sesuai dengan standar kerja | 10 |  |  |
| 3.3 Menerapkan hand tools, power tools, dan special tools yang dipergunakan dalam teknik penerbangan | 4.3 Menunjukkan hand tools, power tools, dan special tools yang dipergunakan dalam teknik penerbangan | 10 | LOG.OO18.002.01Menggunakan perkakas bertenaga/operasi digenggam | Pemeliharaan dan Diagnostik  |
| 3.4 Menganalisis jenis dan cara mengoperasikan hand tools, power tools, dan special tools sesuai dengan jenis pekerjaan | 4.4 Menggunakan hand tools, power tools, dan special tools sesuai dengan jenis pekerjaan | 24 | LOG.OO18.002.01Menggunakan perkakas bertenaga/operasi digenggam | Pemeliharaan dan Diagnostik  |
| 3.5 Memahami / Membedakan alat ukur mekanik dan jenisnya dengan berbagai tingkatan ketelitian sesuai dengan pekerjaan | 4.5 Memilah alat ukur mekanik dan jenisnya dengan berbagai tingkatan ketelitian sesuai dengan pekerjaan | 8 |  |  |
| 3.6 Mengevaluasi teknik pengukuran dengan alat ukur mekanik dan pembacaannya sesuai dengan satuan milimeter dan inchi | 4.6 Mengkombinasikan pengukuran dan pembacaannya dalam satuan milimeter dan inchi | 12 | LOG.OO12.001.01Menggunakan Peralatan Pembandingan Dan/Atau Alat Ukur Dasar | Pengukuran |
| 3.7 Memahami cara perawatan alat ukur sesuai prosedur operasi standar | 4.7 Melakukan perawatan alat ukur sesuai prosedur operasi standar | 8 | LOG.OO12.003.01Mengukur Dengan Alat Ukur Mekanik Presisi | Pengukuran |
| 3.8 Mengevaluasi alat ukur mekanik | 4.8 Mengkalibrasi alat ukur mekanik  | 10 | LOG.OO12.005.01Mengkalibrasi Alat Ukur | Pengukuran |
| 3.9 Memahami teknik pengukuran tegangan dan arus DC | 4.9 Melaksanakan pengukuran tegangan dan arus DC | 28 | LOG.OO12.002.00Mengukur listrik/elektronik | Pengukuran |
| 3.10 Memahami teknik pengukuran tegangan dan arus AC  | 4.10 Melaksanakan pengukuran tegangan dan arus AC | 28 | LOG.OO12.002.00Mengukur listrik/elektronik | Pengukuran |
| 3.11 Memahami teknik pengukuran daya listrik | 4.11 Melaksanakan pengukuran daya listrik | 28 | LOG.OO12.002.00Mengukur listrik/elektronik | Pengukuran |
| 3.12 Mengevaluasi alat ukur listrik | 4.12 Mengkalibrasi alat ukur listrik | 12 | LOG.OO12.005.01 Mengkalibrasi Alat Ukur | Pengukuran |
| 3.13 Memahami soldering dan desoldering | 4.13 Melakukan soldering dan desoldering | 28 | AC 147-02-30.1 Perform Soldering | Electrical Avionic |
| **JUMLAH JAM** | **216** |  |  |