**KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN**

Bidang Keahlian : Agroteknologi dan Agribisnis Pertanian

Program Keahlian : Teknik Pertanian

Kompetensi Keahlian : Otomatisasi Mesin Pertanian (4 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 Otomatisasi Pertanian 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 Otomatisasi Pertanian. 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: Ilmu Bahan Teknik dan Gambar Teknik

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU****(JP)** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menganalisis jenis dan karakteristik bahan logam ferro
 | * 1. Menentukan jenis dan karakteristik bahan logam ferro
 | 14 | SKKNI / standar kompetensi yang relevan belum ada | UKK dilaksanakan bersama dengan DUDI / Asosiasi Profesi dengan judul ” Pelaksanaan Pengujian Bahan Kerja Bangku” |
| * 1. Menganalisis jenis dan karakteristik bahan logam non ferro
 | * 1. Menentukan jenis dan karakteristik bahan logam non ferro
 | 8 |  |
| * 1. Menganalisis jenis dan karakteristik bahan non logam alam
 | * 1. Menentukan jenis dan karakteristik bahan non logam alam
 | 8 |  |
| * 1. Menganalisis jenis dan karakteristik bahan non logam buatan
 | * 1. Menentukan jenis dan karakteristik bahan non logam buatan
 | 8 |  |
| * 1. Mengevaluasi sifat korosif bahan
 | * 1. Melaksanakan proses pencegahan korosif pada bahan logam
 | 4 |  |
| * 1. Menerapkan teknik dan prinsip alat gambar teknik manual
 | * 1. Menggunakan alat gambar teknik manual
 | 8 |  | Skema sertifikasi dilaksanakan bersama DU/DI, dan diusulkan ke BNSP dengan skema klaster Pelaksanaan Pembuatan Gambar Teknis” |
| * 1. Menerapkan standar gambar tata letak
 | 4.7 Membuat gambar tata letak sesuai standar | 8 |  |
| * 1. Menganalisis bangun geometri gambar teknik
 | * 1. Mengukur gambar bangun geometri gambar teknik
 | 16 |  |
| * 1. Menganalisis gambar proyeksi *orthogonal* dan *isometric* dari obyek atau benda
 | 4.9 Mengukur gambar proyeksi *orthogonal dan isometric* dari obyek atau benda | 18 |  |  |
| * 1. Menerapkan aplikasi komputer untuk gambar teknik
 | 4.10 Menggunakan jenis aplikasi komputer untuk gambar teknik | 10 | SKKNI belum tersedia |
| * 1. Menerapkan fitur-fitur program aplikasi komputer untuk dasar gambar teknik
 | 4.11 Menggunakan fitur-fitur program aplikasi komputer untuk dasar gambar teknik | 10 | SKKNI belum tersedia |
| * 1. Menerapkan aplikasi komputer tiga dimensi
 | 1. Menggunakan program aplikasi computer tiga dimensi
 | 10  | SKKNI belum tersedia | Skema sertifikasi dilaksanakan bersama DU/DI, dan diusulkan ke BNSP dengan skema :” Pelaksanaan Pembuatan Gambar Teknis Tiga Dimensi” |
| * 1. Menerapkan gambar tiga dimensi konstruksi bangunan irigasi, bangunan pertanian dan komponen alat mesin pertanian
 | 4.13 Menggambar tiga dimensi konstruksi bangunan irigasi, bangunan pertanian dan komponen alat mesin pertanian | 10 | SKKNI belum tersedia |
| * 1. Mengevaluasi gambar teknik dan gambar tiga dimensi
 | 4.14 Memperbaiki gambar teknik tiga dimensi | 12 | SKKNI belum tersedia |
| Jumlah | 144 |  |  |

Mata Pelajaran: Pengoperasian Dasar-Dasar Perbengkelan Pertanian

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menerapkan prinsip keselamatan dan kesehatan kerja diarea kerja bengkel
 | 1. Menggunakan alat pelindung diri (APD) di area kerja kerja bengkel.
 | 8 | KKK.00.02.003.01. Menganalisis dan mengevaluasi risiko K3 KKK.00.02.006.01 Memberikan kontribusi penerapan prinsip kesehatan kerja untuk mengendalikan resiko K3 | Skema “Pelaksanaan Identifikasi Peralatan dan |
| 1. Menerapkan gambar teknis di atas permukaan benda kerja logam
 | 1. Membuat gambar di atas permukan benda kerja logam
 | 12 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia |  |
| 1. Menerapkan penggunaan kikir pada benda kerja
 | 1. Mengerjakan benda kerja dengan alat kikir yang sesuai
 | 4 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia | Skema sertifikasi dilaksanakan bersama DU/DI dan diusulkan ke BNSP dengan judul skema “Penggunaan Alat Kerja Bangku”  |
|  |  |  |  |
| 1. Menerapkan penggunaan *Sney* dan *Tap*
 | 1. Menggunakan sney dan tap pada benda kerja
 | 8 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia |
| 1. Menerapkan teknik penggunaan sney dan tap
 | * 1. Membuat benda kerja yang memerlukan jenis pekerjaan sney dan tap
 | 20 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia |
| 1. Menerapkan pengukuran
 | * 1. Menggunakan alat ukur pada benda kerja yang sesuai SOP
 | 8 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia |
| 1. Menerapkan teknik pemotongan benda kerja dengan gergaji
 | * 1. Memotong benda kerja dengan gergaji
 | 4 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia | UKK dilaksanakan bersama dengan DU/DI atau asosiasi prosefi  |
| 1. Menganalisis benda kerja hasil pemotongan
 | * 1. Mengukur keketapan hasil pemotongan benda
 | 4 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia |
| 1. Menerapkan perawatan dan penyimpanan kikir, sney dan tap, alat ukur, gergaji
 | * 1. Melakukan perawatan dan penyimpan kikir, sney dan tap, alat ukur, gergaji
 | 8 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia |
| 3.11 Memahami peralatan dan bahan las gas (acytiline,karbit,elpiji) dan bahan las listrik. | 4.11 Mengidentifikasi peralatan dan bahan las gas (acytiline,karbit,elpiji) dan bahan las listrik. | 8 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia | UKK dilaksanakan bersama dengan DU/DI atau Asosiasi Profei dan diusulkan ke BNSP dengan judul skema “Pelaksanaan Pengelasan dengan Gas dan Pengelasan Listrik”  |
| 3.12 Menerapkan penggunaan peralatan las gas dan las listrik. | 4.12 Melakukan pengelasan dengan peralatan las gas dan las listrik. | 16 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia |
| 3.13 Menerapkan perawatan las gas dan las listrik. | 4.13 Melakukan perawatan las gas dan las listrik. | 4 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia |
| 3.14 Menerapan aspek keselamatan pada las gas dan las listrik. | 4.14 Menggunakan alat pelindung diri (APD) untuk pekerjaan pengelasan dengan las gas dan las listrik. | 16 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia |  |
| 3.16 Menerapkan penggunaan, perawatan dan mesin bubut. | 4.16 Menggunakan dan merawat mesin bubut. | 4 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia | UKK dilaksanakan bersama dengan DU/DI atau asosiasi prosefi dan disuslkan ke BNSP degan skema Sertifikasi Judul “Pengoperasian Alat Kerja Bengkel” |
| 3.17 Menerapkan penggunaan mesin bor pada benda kerja | 4.17 Mengebor benda kerja dengan mesin bor | 8 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia |
| 3.18 Menerapkan perawatan mesin bor. | 4.18 Melakukan perawatan mesin bor | 4 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia |
| 3.18 Menganalisis hasil benda kerja pemotongan, pembubutan dan pengeboran. | 4.18 Menguji /mengukur ketelitian dan ketepan hasil petongan, pembutuan dan pengeroan benda kerja | 8 | SKKNI atau standar yang relevan belum tersedia |
| Jumlah | 144 |  |  |

Mata Pelajaran: Sumber Tenaga Penggerak dan Klimatologi

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU****(JP)** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Memahami prinsip kerja motor diesel
 | 1. Mengidentifikasi bagian –bagian utama motor diesel
 | 6 |  |  UKK dilaksanakan bersama dengan DU/DI /Asosiasi Profesi  |
| * 1. Menerapkan standar prosedur operasional motor diesel
 | 1. Mengoperasikan motor diesel
 | 18 | MEP. 4.3.02.1a.A Mengoperasikan motor diesel  |
| * 1. Menerapkan teknik perawatan motor diesel
 | * 1. Melaksanakan perawatan motor diesel
 | 6 | SKNI belum tersedia |
| * 1. Memahami prinsip kerja motor bensin
 | * 1. Mengidentifikasi komponen utama motor bensin
 | 9 |  | UKK dilaksanakan bersama dengan DU/DI /Asosiasi Profesi dan diusulkan ke BNSP Pelaksanaan Pengoperasian Motor Penggerak” |
| * 1. Menerapkan standar prosedur operasional motor bensin
 | * 1. Mengoperasikan motor bensin sesuai SOP
 | 18 | SKKNI belum tersedia |
| * 1. Menerapkan teknik perawatan motor bensin
 | * 1. Melaksanakan perawatan motor bensin
 | 6 |  |
| * 1. Memahami prinsip kerja motor listrik
 | * 1. Mengidentifikasi bagian utama motor listrik
 | 4 |  |
| * 1. Menerapkan standar prosedur pengoperasian motor listrik
 | * 1. Mengoperasikan motor listrik
 | 9 |  |
| * 1. Menerapkan teknik perawatan motor listrik
 | * 1. Merawat motor listrik
 | 4 |  |
| * 1. Mengevaluasi kinerja motor bensin, diesel dan motor listrik
 | * 1. Mengukur kinerja motor bensin, diesel dan listrik
 | 8 |  |
| * 1. Menerapakan pengukuran unsur-unsur cuaca
 | * 1. Mengukur unsur-unsur cuaca
 | 6 |  |  |
| * 1. Menganalisis tipe iklim suatu kawasan
 | * 1. Menentukan ti[e iklim suatu kawasan
 | 8 |  |  |
| * 1. Memahami struktur tanah
 | * 1. Menguji sifat fisika tanah
 | 18 | SKKNI belum tersedia | UKK dilaksanakan bersama dengan DU/DI /Asosiasi Profesi dan diusulkan ke BNSP dengan judul skema “ Pelaksanaan Irigasi dan Drainase” |
|  |  | 0 |  |
| * 1. Menganalisis evapotranfirasi dan kebutuhan air tanaman
 | * 1. Mengukur laju evapotransfirasi dan kebutuhan air tanaman
 | 24 |  |
| * 1. Menerapkan system irigasi dan drainase tanah
 | * 1. Membuat system irigasi dan drainase tanah
 | 36 |  |
| Jumlah Jam Peljaran (JP) | 180 |  |  |