**KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN**

Bidang Keahlian : Agribisnis dan Agroteknologi

Program Keahlian : Teknik Pertanian

Kompetensi Keahlian : Alat Mesin Pertanian (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 *Alat Mesin 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 *Alat Mesin 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: Alat Mesin Budidaya Pertanian

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menganalisis jenis alat mesin pertanian | 1. Menentukan jenis alat mesin pertanian yang digunakan | 16 |  |  |
| 1. Menganalisis kesehatan dan keselamatan kerja | 1. Menerapkan keselamatan dan keselamatan kerja | 24 | TAN.YS01.010.01  Menerapkan Ketentuan Keselamatan , Kesehatan Kerja Dan Lingkungan di Tempat Kerja |  |
| 1. Menganalisis traktor pertanian roda 2 | 1. Meng**identifikasi** bagian-bagian, type traktor pertanian roda 2 | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis persiapan pengoperasian Traktor Pertanian Roda 2 | 1. Melakukan pengecekan persiapan pengoperasian Traktor Pertanian Roda 2 | 8 |  |  |
| 1. Menganalisis implement pengolahan tanah | 1. Memasang implement pengolahan tanah pada traktor roda 2 | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis standar operasio nal prosedur Traktor Pertanian Roda 2 | 1. Mengoperasikan traktor pertanian roda 2 | 32 | TAN.SY03.001.01  Mengoperasikan dan Merawat Traktor |  |
| 1. Menganalisis kondisi lahan untuk pengolahan tanah | 1. Menyiapkan kondisi lahan untuk pengolahan tanah | 16 |  |  |
| 1. Menganalisis kapasitas kerja pengolahan tanah | 1. Menghitung kapasitas kerja pengolahan tanah | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengolahan tanah dengan traktor pertanian Roda 2 | 1. Melakukan pengolahan tanah dengan traktor pertanian roda 2 | 40 |  | Mengoperasikan alat mesin pengolah tanah yang ditarik traktor roda dua pada lahan kering (MEP. 1.1.01.1c.A) |
| 1. Menganalisis perawatan traktor pertanian roda 2 | 1. Melakukan perawatan traktor pertanian roda 2 | 12 |  |  |
| * 1. Menganalisis jenis traktor 4 | 1. Memilih jenis traktor roda 4 | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis kesehatan dan keselamatan kerja pada traktor roda 4 | 1. Menerapkan keselamatan dan keselamatan kerja pada traktor roda 4 | 12 |  |  |
| * 1. Mengevaluasi komponen traktor pertanian roda 4 | 1. Memeriksa komponen traktor pertanian roda 4 | 12 |  | Mengoperasikan alat mesin pengolah tanah yang ditarik traktor roda dua pada lahan kering (MEP. 1.1.03.1c.A) |
| * 1. Menganalisis persiapan traktor pertanian roda 4 | 1. Melakukan pengecekan persiapan pengoperasian traktor pertanian roda 4 | 12 |  |  |
| * 1. Menerapkan sistem operasional traktor pertanian roda 4 | 1. Mengoperasikan traktor pertanian roda 4 | 24 |  |  |
| * 1. Mes teknik mengolah tanah dengan traktor roda 4 | 1. Melakukan pengolahan tanah dengan traktor pertanian roda 4 | 38 |  |  |
| * 1. Menganalisa kapasitas kerja pengolahan tanah | 1. Menghitung kapasitas kerja pengolahan tanah dengan traktor | 18 |  |  |
| * 1. Menganalisis perawatan traktor roda 4 | 1. Melakukan perawatan traktor pertanian roda 4 | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis jenis alat mesin pemanen (reaper, binder, harvester) | 1. Mengoperasikan alat mesin pemanen (reaper, binder, harvester) | 40 |  |  |
| * 1. Menganalisis teknik penanaman | 1. Melakukan persiapan alat mesin penanam | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis standar operasional prosedur alat mesin penanam | 1. Mengoperasikan alat mesin penanam | 24 |  |  |
| * 1. Menganilisis jenis alat mesin pemeliharaan tanaman | 1. Melakukan persiapan alat mesin pemeliharaan tanaman | 16 |  |  |
| * 1. Menganalisis perawatan alat mesin penanaman | 1. Mengoperasikan alat pemeliharaan tanaman | 24 |  |  |
| * 1. Menganalisis teknik perawatan alat mesin pemanen /penanam / pemeliharaan tanaman | 1. Melakukan perawatan alat mesin pemanen/ penanam / pemeliharaan | 16 |  |  |
| Jumlah | | 456 |  |  |

Mata Pelajaran: Pengukuran dan Pemetaan Lahan Pertanian

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menganalisis konsep dasar pemetaan lahan pertanian. | 1. Menguraikan konsep dasar pemetaan lahan pertanian | 8 |  |  |
| 1. Menganalisis jenis-jenis peralatan pemetaan lahan pertanian | 1. Memeriksa peralatan pemetaan lahan pertanian | 8 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur perawatan dan penyimpanan peralatan pemetaan lahan | 1. Melakukan prosedur perawatan dan penyimpanan peralatan pemetaan lahan | 8 |  |  |
| 1. Menganalisis jenis-jenis kesalahan pada pengukuran lahan | 1. Menghitung besar kesalahan dalam pengukuran lahan | 8 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengukuran jarak dilapangan | 1. Mengukur jarak di lapangan | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur pengukuran sudut di lapangan | 1. Mengukur sudut di lapangan | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis prosedur pengukuran kemiringan lahan | 1. Mengukur kemiringan lahan pertanian | 20 |  |  |
| 1. Menganalisis pengukuran luas pada berbagai bentuk lahan | 1. Melakukan pengukuran luas pada berbagai bentuk lahan | 34 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik-teknik pengukuran beda tinggi pada lahan | 1. Melakukan berbagai teknik pengukuran beda tinggi pada lahan | 24 |  |  |
| 1. Mengolah data hasil pengukuran beda tinggi pada lahan | 1. Melakukan pengolahan hasil pengukuran beda tinggi pada lahan | 16 |  |  |
| 1. Menganalisis pembuatan gambar hasil pengukuran beda tinggi pada lahan | 1. Menggambar hasil pengukuran beda tinggi pada lahan | 16 |  |  |
| 1. Menganalisis pengukuran beda tinggi memanjang(*deferensial levelling*) | 1. Mengukur beda tinggi memanjang (*deferensial levelling*) | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis teknik pengukuran poligon kerangka peta lahan | 1. Melakukan pengukuran poligon kerangka peta lahan | 40 |  |  |
| 1. Menganalisis pengukuran titik-titik detail pada lahan | 1. Mengukur titik-titik detail pada lahan | 34 |  |  |
| 1. Mengalisis gambar profil hasil pengukuran | 1. Menggambar profil memanjang dan profil melintang hasil pengukuran | 16 |  |  |
| Jumlah | | 280 |  |  |

Mata Pelajaran: Irigasi dan Drainase

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menganalisis hubungan air, tanah dan tanaman | * 1. Memeriksa hubungan air, tanah dan tanaman | 8 |  |  |
| 1. Mengetahui jenis air drainase | * 1. Memeriksa jenis air drainase | 4 |  |  |
| * 1. Menganalisis kebutuhan air tanaman | * 1. Menghitung kebutuhan air tanaman | 18 |  | Menghitung kebutuhan air tanaman |
| * 1. Menganalisis proses evapotranspirasi | * 1. Mengukur laju evapotranspirasi | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis sumber-sumber air irigasi | * 1. Menentukan sumber-sumber air irigasi | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis kebutuhan air irigasi | * 1. Menghitung kebutuhan air irigasi | 32 |  | Menghitung kebutuhan air irigasi |
| * 1. Menganalisis penjadwalan irigasi | * 1. Menyusun jadwal irigasi | 8 |  |  |
| * 1. Menganalisis Sistem Jaringan irigasi terbuka | * 1. Mengairi tanaman dengan sistem Jaringan irigasi terbuka | 24 |  | Mengoperasikan sistem jaringan irigasi terbuka |
| * 1. Menganalisis sistem drainase lahan pertanian | * 1. Membuat sistem drainase lahan pertanian | 12 |  |  |
| 1. Menganalisis jenis-jenis pompa irigasi | 1. Memilih pompa irigasi | 8 |  |  |
| 1. Menganalisi teknik pengoperasian pompa irigasi | 1. Mengoperasikan pompa irigasi | 18 |  |  |
| 1. Memahami teknik perawat pompa irigasi | 1. Melaksanakan perawatan pompa | 4 |  |  |
| 1. Mengalisis sistem irigasi permukaan | 1. Mengoperasikan sistem irigasi permukaan | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis sistem irigasi sprinkler | * 1. Membuat sistem irigasi sprinkler | 18 |  |  |
| 1. Menganalisis system irigasi tetes | * 1. Membuat sistem irigasi tetes | 32 |  |  |
| 1. Memahami volume air yang dib utuhkan | * 1. Membuat reservoir air irigasi | 34 |  |  |
| 1. Memahami sistim irisagi | * 1. Melaksanakan perawatan sistim irigasi | 8 |  |  |
| 1. Menganalisis pembuangan irigasi | * 1. Melakukan pembutan drainase irigasi | 40 |  |  |
| Jumlah | | 302 |  |  |

Mata Pelajaran: Alat Mesin Pasca Panen

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Memahami alat mesin pasca panen | * 1. Menjabarkan alat mesin pasca panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) | 8 |  |  |
| 1. Mengidentifikasi kapasitas kerja mesin pasca panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) | * 1. Menghitung kapasitas kerja alat mesin pasca panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) |  |  |  |
| 1. Menerapkan tata kerja alat mesin pasca panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) | * 1. Mengoperasikan alat mesin pasca panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) |  |  |  |
| 1. Menerapkan modifikasi mesin alat panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) | * 1. Melakukan modifikasi alat mesin pasca panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) |  |  |  |
| 1. Menganalisis jenis-jenis alat mesin pasca (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) | * 1. Memilih jenis-jenis alat mesin pasca panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) |  |  |  |
| * 1. Menganalisis kapasitas kerja alat mesin pasca panen (perontok/ pemipil/pemisah/pemindah/ pengupas) | * 1. Menghitung kapasitas kerja alat mesin pasca panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) | 48 |  |  |
| * 1. Menganalisis pengoperasian alat mesin pasca panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) | * 1. Mengoperasikan alat mesin pasca panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) | 90 |  |  |
| * 1. Menganalisis modifikasi alat mesin pasca panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) | * 1. Melakukan modifikasi alat mesin pasca panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) | 30 |  |  |
| * 1. Mengevaluasi perawatan dan perbaikan alat mesin pasca panen (perontok/pemipil/ pemisah/ pemindah/ pengupas) | * 1. Melakukan perawatan dan perbaikan alat mesin pasca panen (perontok / pemipil /pemisah/ pemindah/ pengupas) | 40 |  |  |
| * 1. Menganalisis jenis-jenis alat mesin pasca panen (pengecil ukuran, RMU) | * 1. Memilih jenis-jenis alat mesin pasca panen (pengecil ukuran, Pengeringan, RMU) | 12 |  |  |
| * 1. Menganalisis kapasitas kerja alat mesin pasca panen (pengecil ukuran, RMU) | * 1. Menghitung kapasitas kerja alat mesin pasca panen (pengecil ukuran, Pengeringan, RMU) | 36 |  |  |
| * 1. Menganalisis pengoperasian alat mesin pasca panen (pengecil ukuran, RMU) | * 1. Mengoperasikan alat mesin pasca panen (pengecil ukuran, Pengeringan, RMU) | 90 |  |  |
| * 1. Menganalisis modifikasi alat mesin pasca panen | * 1. Melakukan modifikasi alat mesin pasca panen | 30 |  |  |
| * 1. Menganalisis perawatan dan alat mesin pasca panen (pengecil ukuran, RMU) | * 1. Melakukan perawatan dan perbaikan alat mesin pasca panen (pengecil ukuran, Pengeringan, RMU) | 36 |  |  |
| * 1. Memahami alat mesin pasca panen (pengecil ukuran, Pengeringan, RMU) | * 1. Merakit mesin pasca panen (pengecil ukuran, Pengeringan, RMU) |  |  |  |
| * 1. Memahami perlengkapan keselamatan kerja mesin pasca panen | * 1. Menyiapkan perelngkapan keselamatan kerja mesin pasca panen |  |  |  |
| * 1. Menerapkan alat mesin pasca panen (pengecil ukuran, Pengeringan, RMU) | * 1. Mengkaliberasi alat mesin pasca panen (pengecil ukuran, Pengeringan, RMU) |  |  |  |
| * 1. Menganalisis perbaikan dan over hole alat mesin pasca panen (pengecil ukuran, RMU) | * 1. Melakukan perbaikan dan overholeh alat mesin pasca panen (pengecil ukuran, Pengeringan, RMU) |  |  |  |

Mata Pelajaran: Workshop Alat Mesin Pertanian

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU**  **(JP)** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 Menerapkan teknik pengoperasian perkakas tangan | * 1. Mengoperasikan perkakas tangan | 36 |  |  |
| 3.2 Mengklasifikasi dan membedakan bagian berdasarkan jenis dan fungsi kikir | * 1. Mengerjakan benda kerja dengan alat kikir yang sesuai | 18 |  |  |
| 3.3 Mengklasifikasi dan membedakan bagian berdasarkan jenis dan fungsinya snei dan tap | * 1. Menggunakan snei dan tap untuk benda kerja yang sesuai dengan macam dan fungsinya | 24 |  |  |
| 3.4 Menerapkan teknik pengoperasian mesin bor | * 1. Mengoperasikan mesin bor | 18 |  |  |
| 3.5 Menerapkan teknik pengoperasian mesin gerinda | * 1. Mengoperasikan mesin gerinda | 24 |  |  |
| 3.6 Menerapkan teknik pengoperasian alat mesin las karbit | * 1. Mengoperasikan alat mesin las karbit | 24 |  | Mengoperasikan Alat Mesin Las gas |
| 3.7 Menerapkan teknik pengoperasian alat mesin solder | * 1. Mengoperasikan alat mesin solder | 14 |  |  |
| 3.8 Menerapkan teknik pengoperasian alat mesin las listrik | * 1. Mengoperasikan alat mesin las listrik | 24 |  | Mengoperasikan Alat Mesin Las Listrik |
| 3.9 Menerapkan teknik pengoperasian alat mesin bubut | * 1. Mengoperasikan alat mesin bubut | 34 |  | Mengoperasikan Alat Mesin Bubut |
| 3.10 Memahami teknik pengoperasian alat perkakas tangan dan alat-alat bantu | * 1. Melaksanakan pekerjaan sesuai prosedur kerja yang lazim di lakukan | 12 |  |  |
| 3.11 Menganalisa keselamatan alat-alat kerja bangku | * 1. Menjalankan alat-alat keselamatan kerja bengkel sesuai prosedur | 18 |  |  |
| 3.12 Menganalisa komponen mesin bor dan alat-alat bantunya | * 1. Mengoperasikan mesin bor sesuai benda kerja | 12 |  |  |
| 3.13 Menerapkan teknik pengoperasikan alat mesin las gas dan alat-alat bantunya | * 1. Mengoperasikan alat mesin las gas dengan menerapkan aspek keselamatan kerja dan perawatannya | 20 |  |  |
| 3.14 Menerapkan teknik pengoperasikan alat mesin las listrik dan alat-alat bantunya | * 1. Mengoperasikan alat mesin las listrik dengan menerapkan aspek keselamatan kerja dan perawatannya | 24 |  |  |
| 3.15 Menerapkan teknik pengoperasikan alat mesin bubut dan alat-alat bantunya | * 1. Mengoperasikan alat mesin bubut dengan menerapkan aspek keselamatan kerja dan perawatannya | 22 |  |  |
| 3.16 Menerapkan gambar di atas permukaan benda kerja | * 1. Mengerjakan benda kerja sesuai yang digambar | 8 |  |  |
| 3.17 Menerapkan teknik pengoperasian mesin gerinda | * 1. Mengoperasikan dan merawat mesin gerinda sesuai prosedur | 8 |  |  |
| 3.18 Mengevaluasi hasil benda kerja sesuai perencanaan | * 1. Pengukuran hasil benda kerja sesuai perencanaan batas ambang roleransi | 8 |  |  |
| Jumlah | | 348 |  |  |