KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN

Bidang Keahlian : Energi dan Pertambangan

Program Keahlian : Geologi Pertambangan

Kompetensi Keahlian : Geologi Pertambangan (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 lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Geologi Pertambangan 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 Geologi Pertambangan. 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: Pemetaan Topografi dan Pemetaan Geologi

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR | WAKTU | UNIT KOMPETENSI | SKEMA SERTIFIKASI |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Menerapkan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja dalam pekerjaan pemetaan topografi | 1. Melaksanakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam pekerjaan pemetaan topografi | 7 |  |  |
| * 1. Memahami prinsip-prinsip ukur tanah | 1. Menyajikan prinsip-prinsip ukur tanah | 21 |  |  |
| * 1. Menerapkan prosedur pengukuran jarak dan beda tinggi | 1. Melakukan perhitungan jarak dan beda tinggi permukaan tanah | 28 | MBP. MB02.012.01  Mengukur situasi dan menentukan koordinat dan tinggi dari permukaan laut | Pemetaan tambang |
| * 1. Menerapkan pengukuran dengan alat ukur penyipat datar | 1. Melakukan pengukuran dengan alat ukur penyipat datar | 28 |  |  |
| * 1. Menerapkan trigonometri dalam ukur tanah | 1. Melakukan perhitungan sudut mendatar dalam ukur tanah | 28 | MBP. MB02.012.01  Mengukur situasi dan menentukan koordinat dan tinggi dari permukaan laut | Pemetaan tambang |
| * 1. Menerapkan teknik pengukuran dengan alat ukur *theodolit* | 1. Melakukan pengukuran dengan alat ukur *theodolit* | 28 | MBP. MB02.012.01  Mengukur situasi dan menentukan koordinat dan tinggi dari permukaan laut | Pemetaan tambang |
| * 1. Menerapkan teknik pengukuran dengan alat ukur *plane table* | 1. Melakukan pengukuran dengan alat ukur *plane table* | 28 | MBP. MB02.012.01  Mengukur situasi dan menentukan koordinat dan tinggi dari permukaan laut | Pemetaan tambang |
| * 1. Menerapkan teknik pengukuran dengan alat ukur *total station* | 1. Melakukan pengukuran dengan alat ukur *total station* | 28 | MBP. MB02.012.01  Mengukur situasi dan menentukan koordinat dan tinggi dari permukaan laut | Pemetaan tambang |
| * 1. Menganalisis morfologi untuk pemetaan situasi | 1. Mendesain pemetaan situasi | 28 | MBP.MB02.013.01  Membuat peta manuskrip dan kompilasi peta topografi | Pemetaan tambang |
| * 1. Mengevaluasi hasil ukur tanah dalam bidang pertambangan | 1. Mengolah data hasil pengukuran tanah dalam bidang pertambangan | 28 |  |  |
| * 1. Menerapkan Kesehatan dan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pemetaan geologi | 1. Melaksanakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pemetaan geologi penambangan | 7 |  |  |
| * 1. Memahami pemetaan geologi | 1. Menyajikan pemetaan geologi | 7 |  |  |
| * 1. Menganalisis peta topografi | 1. Menyajikan hasil analisis peta topografi | 28 |  |  |
| * 1. Menganalisis peta geomorfologi | 1. Menyajikan hasil analisis peta geomorfologi | 28 |  |  |
| * 1. Menganalisis struktur geologi | 1. Menyajikan hasil analisis struktur geologi | 28 |  |  |
| * 1. Menganalisis peta geologi | 1. Menyajikan hasil analisis peta geologi | 35 |  |  |
| * 1. Menganalisis pengukuran penampang stratigrafi | 1. Melakukan pengukuran penampang stratigrafi | 35 | MBP.MB02.014.01  Mengukur penampang dan menggambar peta penampang (profile) | Pemetaan tambang |
| * 1. Mengevaluasi pemetaan geologi metode kompas langkah | 1. Mengelola proyek pemetaan geologi metode kompas langkah | 35 |  |  |
| * 1. Mengevaluasi pemetaan geologi detil | 1. Mengelola proyek pemetaan geologi detil | 35 |  |  |
| Jumlah jam | | 490 |  |  |

Mata Pelajaran: Teknik Eksplorasi dan Teknik Penambangan

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR | WAKTU | UNIT KOMPETENSI | SKEMA SERTIFIKASI |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menerapkan kesehatan dan keselamatan kerja dalam pekerjaan eksplorasi | 1. Menyajikan kesehatan dan keselamatan kerja dalam pekerjaan eksplorasi | 6 | B.091001.003.01 - Memberi informasi kemungkinan adanya bahaya selama proses pengeboran | Wellsite Geology |
| 1. Memahami konsep eksplorasi | 1. Menyajikan konsep eksplorasi | 18 | B.091001.001.01 - Melakukan koordinasi pekerjaan geologi crew *service* *Company* | Wellsite Geology |
| 1. Menganalisis jenis dan metode eksplorasi | 1. Menentukan jenis dan metode eksplorasi | 24 |  |  |
| 1. Menerapkan tahapan-tahapan eksplorasi | 1. Melakukan tahapan-tahapan eksplorasi | 24 |  |  |
| 1. Memahami peralatan eksplorasi | 1. Mengoperasikan peralatan eksplorasi | 24 |  |  |
| 1. Menerapkan pemetaan geologi eksplorasi | 1. Melakukan pemetaan geologi eksplorasi | 24 | MBP.MB02.013.01 – Membuat peta manuskrip dan kompilasi peta topografi | Survey Technician |
| 1. Menganalisis data hasil pengeboran eksplorasi | 1. Menyajikan data pengeboran eksplorasi | 24 | B.091001.002.01 - Melakukan analisa contoh (*sample*) batuan dan gas  B.091001.004.01 - Melakukan korelasi | Wellsite Geology |
| 1. Mengevaluasi pekerjaan eksplorasi | 1. Mengelola proyek eksplorasi | 24 | B.091001.005.01 - Membuat laporan | Wellsite Geology |
| 1. Menerapkans jenis dan metode geofisika | 1. Melakukan penyelidikan dengan metode geofisika | 24 | B.091002.001.01 - Melakukan kalibrasi sensor dan alat ukur di *mud logging unit* | Wellsite Geology |
| 1. Mengevaluasi data hasil logging geofisika | 1. Membuat laporan data hasil logging geofisika | 24 | B.091002.002.01 - Melakukan analisa sensor dan alat ukur di *mud logging unit* | Wellsite Geology |
| 1. Menerapkan Kesehatan dan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan teknik penambangan sesuai peraturan yang berlaku | 1. Menyajikan kesehatan dan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan teknik penambangan sesuai peraturan yang berlaku | 6 | MBP.MB01.001.01 - Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan  Kesehatan Kerja (SMK3) di Unit Kerjanya | Perencanaan Tambang Terbuka |
| 1. Memahami pengertian dan klasifikasi penambangan | 1. Menyajikan pengertian dan klasifikasi penambangan | 12 |  |  |
| 1. Menelaah dasar hukum utama pengusahaan pertambangan di Indonesia | 1. Menyajikan hasil telaah dasar hukum utama pengusahaan pertambangan di Indonesia | 18 |  |  |
| 1. Memahami penggolongan dan pemilihan sistem penambangan | 1. Menyajikan penggolongan dan pemilihan sistem penambangan | 24 |  |  |
| 1. Memahami prinsip-prinsip perencanaan tambang | 1. Menyajikan prinsip-prinsip perencanaan tambang | 24 |  |  |
| 1. Menerapkan persiapan penambangan | 1. Melakukan persiapan penambangan | 24 |  |  |
| 1. Memahami peralatan tambang | 1. Mengoperasikan peralatan tambang | 24 |  |  |
| 1. Menerapkan teknik penambangan dengan sistem penambangan terbuka | 1. Melakukan penambangan dengan sistem penambangan terbuka | 24 | MBP.MB02.001.01 - Merencanakan Tambang Terbuka Jangka Panjang dengan Kompleksitas Sedang | Perencanaan Tambang Terbuka |
| 1. Menerapkan teknik penambangan dengan sistem penambangan bawah tanah | 1. Melakukan penambangan dengan sistem penambangan bawah tanah | 24 |  |  |
| 1. Mengevaluasi pekerjaan reklamasi tambang | 1. Menyajikan hasil evaluasi pekerjaan reklamasi tambang | 24 | MBP.MB02.006.01 - Mengevaluasi Sistem Perencanaan Reklamasi Tambang Terbuka | Perencanaan Tambang Terbuka |
| Jumlah jam | | 420 |  |  |

Mata Pelajaran: Teknik Peledakan dan Pengeboran

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR | WAKTU | UNIT KOMPETENSI | SKEMA SERTIFIKASI |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menerapkan kesehatan dan keselamatan kerja dalam pekerjaan peledakan | 1. Melaksanakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan peledakan | 6 | B. 051010.009.01 - Menerapkan Prinsip Keselamatan  Pertambangan dan Pengelolaan Lingkungan  Kerja dalam Operasi Pengeboran dan  Peledakan | Peledakan dan Pengeboran |
| 1. Memahami konsep peledakan untuk pertambangan | 1. Meyajikan konsep peledakan untuk pertambangan | 18 | B. 051010.006.01 - Merencanakan Peledakan | Peledakan dan Pengeboran |
| 1. Memahami macam-macam penggolongan bahan peledak | 1. Menyajikan macam-macam bahan peledak | 18 | B. 051010.006.01 - Merencanakan Peledakan | Peledakan dan Pengeboran |
| 1. Menerapkan peralatan dalam pekerjaan peledakan | 1. Mengoperasikan peralatan dalam pekerjaan peledakan | 18 | B. 051010.007.01 - Mengelola Kegiatan Peledakan | Peledakan dan Pengeboran |
| 1. Memahami perlengkapan dalam pekerjaan peledakan | 1. Melakukan pekerjaan peledakan menggunakan perlengkapan | 18 | B. 051010.007.01 - Mengelola Kegiatan Peledakan | Peledakan dan Pengeboran |
| 1. Mengevaluasi rancangan pengeboran | 1. Mendesain rancangan pengeboran | 24 | B. 051010.004.01 - Merencanakan Pengeboran Lubang Ledak | Peledakan dan Pengeboran |
| 1. Mengevaluasi rancangan peledakan | 1. Mendesain rancangan peledakan | 24 | B. 051010.004.01 - Merencanakan Pengeboran Lubang Ledak | Peledakan dan Pengeboran |
| 1. Mengevaluasi produksi peledakan | 1. Mendesain produksi peledakan | 24 | B. 051010.004.01 - Merencanakan Pengeboran Lubang Ledak | Peledakan dan Pengeboran |
| 1. Mengevaluasi geometri peledakan | 1. Menyajikan hasil evaluasi desain geometri peledakan | 24 | B. 051010.005.01 - Mengelola Pengeboran Lubang Ledak | Peledakan dan Pengeboran |
| 1. Mengevaluasi peledakan cara non listrik | 1. Menyajikan hasil evaluasi pola peledakan cara non listrik | 24 | B. 051010.005.01 - Mengelola Pengeboran Lubang Ledak | Peledakan dan Pengeboran |
| 1. Mengevaluasi peledakan cara listrik | 1. Menyajikan hasil evaluasi pola peledakan cara listrik | 24 | B. 051010.005.01 - Mengelola Pengeboran Lubang Ledak | Peledakan dan Pengeboran |
| 1. Menerapkan Kesehatan dan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan pengeboran | 1. Melaksanakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan pengeboran | 6 | B.091001.003.01 - Memberi informasi kemungkinan adanya bahaya selama proses pengeboran | Wellsite Geology |
| 1. Memahami konsep pengeboran | 1. Menyajikan konsep pengeboran | 6 |  |  |
| 1. Menerapkan pengeboran eksplorasi manual | 1. Melakukan pekerjaan pengeboran eksplorasi manual | 24 |  |  |
| 1. Menerapkan pengeboran eksplorasi | 1. Melakukan pekerjaan pengeboran eksplorasi | 24 | B.091003.001.01 - Mengambil contoh (sample) cutting  B.091003.002.01 - Melakukan penanganan contoh (sample) cutting  B.091003.005.01 - Melakukan deskripsi contoh (sample) cutting  B.091003.006.01 - Melakukan penanganan core | Wellsite Geology |
| 1. Menganalisis data hasil pengeboran | 1. Membuat laporan hasil analisis data pengeboran | 12 | B.091001.005.01 - Membuat laporan | Peledakan dan Pengeboran |
| 1. Menerapkan pengeboran untuk peledakan | 1. Melaksanakan pekerjaan pengeboran untuk peledakan | 18 | B. 051010.004.01 - Merencanakan Pengeboran Lubang Ledak  B. 051010.005.01 - Mengelola Pengeboran Lubang Ledak | Peledakan dan Pengeboran |
| 1. Menerapkan pengeboran eksploitasi | 1. Melaksanakan pekerjaan pengeboran eksploitasi | 24 | B.091003.001.01 - Mengambil contoh (sample) cutting  B.091003.002.01 - Melakukan penanganan contoh (sample) cutting  B.091003.005.01 - Melakukan deskripsi contoh (sample) cutting  B.091003.006.01 - Melakukan penanganan core | Wellsite Geology |
| 1. Menerapkan pengeboran untuk uji kekuatan tanah | 1. Melaksanakan pekerjaan pengeboran untuk uji kekuatan tanah | 24 | B.091003.001.01 - Mengambil contoh (sample) cutting  B.091003.002.01 - Melakukan penanganan contoh (sample) cutting  B.091003.005.01 - Melakukan deskripsi contoh (sample) cutting  B.091003.006.01 - Melakukan penanganan core | Wellsite Geology |
| 1. Menerapkan pengeboran untuk daya dukung tanah | 1. Melaksanakan pekerjaan pengeboran untuk daya dukung tanah | 24 | B.091003.001.01 - Mengambil contoh (sample) cutting  B.091003.002.01 - Melakukan penanganan contoh (sample) cutting  B.091003.005.01 - Melakukan deskripsi contoh (sample) cutting  B.091003.006.01 - Melakukan penanganan core | Wellsite Geology |
| 1. Menerapkan pengeboran perkuatan pondasi bangunan | 1. Melaksanakan pekerjaan pengeboran perkuatan pondasi bangunan | 18 | B.091003.001.01 - Mengambil contoh (sample) cutting  B.091003.002.01 - Melakukan penanganan contoh (sample) cutting  B.091003.005.01 - Melakukan deskripsi contoh (sample) cutting  B.091003.006.01 - Melakukan penanganan core | Wellsite Geology |
| 1. Mengevaluasi pekerjaan pengeboran di berbagai kondisi batuan | 1. Menyajikan hasil evaluasi pekerjaan pengeboran di berbagai kondisi batuan | 18 | B.091001.005.01 - Membuat laporan | Wellsite Geology |
| Jumlah jam | | 420 |  |  |

Mata Pelajaran: Bahan Galian

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR | WAKTU | UNIT KOMPETENSI | SKEMA SERTIFIKASI |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menerapkan Kesehatan dan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan bahan galian sesuai peraturan yang berlaku | 1. Melaksanakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan bahan galian sesuai peraturan yang berlaku | 5 |  |  |
| 1. Memahami konsep ilmu bahan galian | 1. Menyajikan ilmu bahan galian | 15 |  |  |
| 1. Memahami konsep genesa bahan galian | 1. Menyajikan konsep genesa bahan galian | 10 |  |  |
| 1. Memahami klasifikasi bahan galian | 1. Menyajikan klasifikasi bahan galian | 25 |  |  |
| 1. Menganalisis sifat fisik bahan galian radioaktif | 1. Menentukan jenis bahan galian radioaktif | 25 |  |  |
| 1. Menganalisis sifat fisik galian mineral logam | 1. Menentukan bahan galian mineral logam | 20 |  |  |
| 1. Menganalisis sifat fisik bahan galian non logam/industri | 1. Menentukan bahan galian non logam/industri | 20 |  |  |
| 1. Menganalisis sifat fisik bahan galian bahan bakar | 1. Menentukan sifat fisik bahan galian bahan bakar | 20 |  |  |
| 1. Menerapkan metode sampling bahan galian | 1. Melaksanakan sampling bahan galian | 20 |  |  |
| 1. Mengevaluasi hasil preparasi bahan galian | 1. Membuat laporan hasil preparasi bahan galian | 20 |  |  |
|  | | 180 |  |  |

Mata Pelajaran: Geologi Teknik

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR | WAKTU | UNIT KOMPETENSI | SKEMA SERTIFIKASI |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menerapkan Kesehatan dan keselamatan kerja dalam pekerjaan Geologi Teknik | 1. Melaksanakan kesehatan dan keselamatan kerja dalam pekerjaan Geologi Teknik | 6 | KON.SG10.201.01  Menerapkan Ketentuan Undang-undang Jasa Konstruksi  (UUJK), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Lingkungan  Kerja dan Mutu | ASISTEN GEOTEKNIK |
| 1. Memahami konsep dasar mekanika tanah dalam geologi teknik | 1. Menyajikan mekanika tanah dalam geologi teknik | 18 | KON.SG20.201.01  Melakukan Identifikasi dan Intepretasi Spesifikasi  Pekerjaan, Peta Lokasi Daerah Penyelidikan dan  Risalah Penjelasan Pekerjaan. |
| 1. Memahami proses genesa tanah | 1. Menyajikan proses genesa tanah | 24 | KON.SG20.201.01  Melakukan Identifikasi dan Intepretasi Spesifikasi  Pekerjaan, Peta Lokasi Daerah Penyelidikan dan  Risalah Penjelasan Pekerjaan. |
| 1. Memahami klasifikasi tanah dalam geologi teknik | 1. Menyajikan klasifikasi tanah dalam geologi teknik | 24 | KON.SG20.203.01  Melakukan Penyelidikan Dilapangan. |
| 1. Menerapkan teknik sampling tanah | 1. Melakukan teknik sampling tanah | 24 | KON.SG20.204.01  Melakukan Pengambilan Contoh Tanah/Batuan di  Lapangan Untuk Pengujian di Laboratorium. |
| 1. Mengevaluasi uji sifat fisik dan mekanik tanah | 1. Membuat laporan uji sifat fisik dan mekanik tanah | 24 | KON.SG20.204.01  Melakukan Pengambilan Contoh Tanah/Batuan di  Lapangan Untuk Pengujian di Laboratorium. |
| 1. Memahami konsep dasar mekanika batuan dalam geologi teknik | 1. Menyajikan konsep dasar mekanika batuan dalam geologi teknik | 12 | KON.SG20.201.01  Melakukan Identifikasi dan Intepretasi Spesifikasi  Pekerjaan, Peta Lokasi Daerah Penyelidikan dan  Risalah Penjelasan Pekerjaan. |
| 1. Memahami klasifikasi batuan dalam geologi teknik | 1. Menyajikan klasifikasi batuan dalam geologi teknik | 24 | KON.SG20.203.01  Melakukan Penyelidikan Dilapangan. |
| 1. Menerapkan teknik sampling batuan | 1. Melakukan teknik sampling batuan | 24 | KON.SG20.204.01  Melakukan Pengambilan Contoh Tanah/Batuan di  Lapangan Untuk Pengujian di Laboratorium. |
| 1. Mengevaluasi uji sifat fisik dan mekanik batuan | 1. Membuat laporan uji sifat fisik dan mekanik batuan | 24 | KON.SG20.204.01  Melakukan Pengambilan Contoh Tanah/Batuan di  Lapangan Untuk Pengujian di Laboratorium. |
| Jumlah jam | | 204 |  |  |

Mata Pelajaran: Geologi Terapan

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR | WAKTU | UNIT KOMPETENSI | SKEMA SERTIFIKASI |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menerapkan Kesehatan dan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan geologi sesuai peraturan yang berlaku | 1. Menyajikan kesehatan dan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan geologi sesuai peraturan yang berlaku | 16 |  |  |
| 1. Memahami konsep geologi lapangan | 1. Menyajikan konsep geologi lapangan | 16 |  |  |
| 1. Memahami hukum-hukum stratigrafi | 1. Menyajikan hukum-hukum stratigrafi | 16 |  |  |
| 1. Menerapkan penentuan titik pengeboran | 1. Menggambar lokasi titik pengeboran | 16 |  |  |
| 1. Menerapkan metode sampling dalam pengambilan contoh batuan | 1. Melaksanakan pengambilan contoh batuan | 16 | B.091003.001.01  Mengambil contoh (sample) cutting | Wellsite Geology |
| 1. Menganalisis contoh batuan | 1. Menyajikan laporan analisis contoh batuan | 48 |  |  |
| 1. Menerapkan pembuatan sayatan tipis batuan | 1. Melakukan sayatan tipis batuan | 48 |  |  |
| 1. Mengevaluasi sayatan tipis batuan dengan mikroskop polarisasi | 1. Membuat laporan evaluasi sayatan tipis batuan | 48 |  |  |
| 1. Menganalisis fosil untuk menentukan umur dan lingkungan pengendapan | 1. Menyajikan hasil analisis fosil untuk menentukan umur dan lingkungan pengendapan | 64 |  |  |
| 1. Mengevaluasi hasil pengamatan fosil untuk biostratigrafi | 1. Membuat laporan pengamatan fosil untuk biostratigrafi | 48 |  |  |
| 1. Merancang pemetaan dengan lintasan kompas dan langkah | 1. Membuat peta dengan metode lintasan kompas dan langkah | 80 |  |  |
| 1. Menganalisis data pengukuran penampang stratigrafi | 1. Membuat penampang stratigrafi | 64 | MBP. MB02.014.01  Mengukur penampang dan menggambar peta penampang | Pemetaan tambang |
| 1. Merancang pemetaan geologi | 1. Membuat peta geologi | 64 | MBP. MB02.014.01  Mengukur penampang dan menggambar peta penampang | Pemetaan tambang |
| Jumlah jam | | 544 |  |  |

Mata Pelajaran: Tambang Terapan

| KOMPETENSI DASAR | KOMPETENSI DASAR | WAKTU | UNIT KOMPETENSI | SKEMA SERTIFIKASI |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Menerapkan Kesehatan dan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan tambang sesuai peraturan yang berlaku | 1. Menyajikan kesehatan dan keselamatan kerja dalam pelaksanaan pekerjaan tambang sesuai peraturan yang berlaku | 18 | MBP.MB01.001.01 - Menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan  Kesehatan Kerja (SMK3) di Unit Kerjanya | Perencanaan Tambang Terbuka |
| 1. Merancang desain geoteknik tambang | 1. Mendesain geoteknik tambang | 36 | MBP.MB02.009.01 - Menerapkan Prinsip Geologi dan Geoteknologi dalam Perencanaan Tambang Terbuka | Perencanaan Tambang Terbuka |
| 1. Mengevaluasi perhitungan perkiraan produksi tambang | 1. Menyajikan hasil perhitungan perkiraan produksi tambang | 54 | MBP.MB02.007.01 - Menganalisis Kinerja Tambang Terbuka | Perencanaan Tambang Terbuka |
| 1. Menerapkan pekerjaan pemindahan tanah mekanis | 1. Melaksanakan pekerjaan pemindahan tanah mekanis | 54 | MBP.MB02.003.01 - Merencanakan Sarana Pendukung Tambang Terbuka | Perencanaan Tambang Terbuka |
| 1. Merancang sistem penirisan tambang | 1. Mendesain sistem penirisan tambang | 36 | MBP.MB02.003.01 - Merencanakan Sarana Pendukung Tambang Terbuka | Perencanaan Tambang Terbuka |
| 1. Merancang desain ventilasi tambang | 1. Mendesain ventilasi tambang | 36 |  |  |
| 1. Merancang desain tambang | 1. Menyajikan secara visual desain tambang | 36 | MBP.MB01.010.01 - Menyusun dan Mempresentasikan Laporan | Perencanaan Tambang Terbuka |
| 1. Menerapkan teknik pengolahan bahan galian | 1. Melakukan pengolahan bahan galian | 54 |  |  |
| 1. Memahami tahapan pengolahan bahan galian | 1. Menyajikan tahapan pengolahan bahan galian | 54 |  |  |
| 1. Memahami metalurgi ekstraktif dan pemurnian (*refining*) | 1. Menyajikan metalurgi ekstraktif dan pemurnian (*refining*) | 54 |  |  |
| 1. Mengevaluasi pengelolaan lingkungan tambang | 1. Membuat laporan pengelolaan lingkungan tambang | 36 | MBP.MB02.010.01 - Menerapkan Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan Pertambangan dalam Perencanaan Tambang Terbuka  MBP.MB02.005.01 - Menyusun Rencana Reklamasi Tambang Terbuka | Perencanaan Tambang Terbuka |
| 1. Mengevaluasi pemantauan lingkungan tambang | 1. Membuat laporan pemantauan lingkungan tambang | 36 | MBP.MB02.010.01 - Menerapkan Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan Pertambangan dalam Perencanaan Tambang Terbuka  MBP.MB02.005.01 - Menyusun Rencana Reklamasi Tambang Terbuka | Perencanaan Tambang Terbuka |
| 1. Memahami Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) | 1. Menyajikan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) | 36 | MBP.MB02.010.01 - Menerapkan Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan Pertambangan dalam Perencanaan Tambang Terbuka  MBP.MB02.005.01 - Menyusun Rencana Reklamasi Tambang Terbuka | Perencanaan Tambang Terbuka |
| 1. Merancang reklamasi lahan bekas tambang | 1. Menyajikan rencana reklamasi pada lahan bekas tambang | 36 | MBP.MB02.005.01 - Menyusun Rencana Reklamasi Tambang Terbuka | Perencanaan Tambang Terbuka |
| 1. Mengevaluasi ragam vegetasi yang sesuai untuk reklamasi lahan bekas tambang | 1. Menyajikan hasil evaluasi ragam vegetasi yang sesuai untuk reklamasi lahan bekas tambang | 36 | MBP.MB02.005.01 - Menyusun Rencana Reklamasi Tambang Terbuka | Perencanaan Tambang Terbuka |
| Jumlah jam | | 612 |  |  |