

KISI – KISI DAN SOAL UKA GURU MAPEL TEKNIK KIMIA

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|--|---|--|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| Pedagogi | Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik,moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual. | Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu. | Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu. | Memanfaatkan potensi kognitif yang dimiliki oleh peserta didik dalam mendukung pembelajaran teknik kimia yang mampu menjadikan pembelajar yang tangguh |
| Pedagogi | | Mengidentifikasi bekal-ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu. | Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu. | Mengidentifikasi penyebab kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan masalah |
| Pedagogi | Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik. | Memahami berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran yang diampu. | Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu. | Menggunakan prinsip pembelajaran dengan pendekatan saintifik sehingga menjadi pembelajar yang tangguh |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|---|--|--|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| | | | Menerapkan berbagai teori dan prinsip belajar dalam merancang pembelajaran | Menggunakan teori dan prinsip belajar dalam merancang pembelajaran yang aktif dan kontekstual |
| Pedagogi | Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu. | Menentukan tujuan pembelajaran yang diampu. | Menentukan tujuan pembelajaran yang diampu. | Menentukan tujuan pembelajaran yang tepat untuk menjabarkan indikator pembelajaran |
| | | Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan . | Menentukan pengalaman belajar melalui penerapan prinsip-prinsip penyusunan rancangan pembelajaran. | Menerapkan prinsip dalam penyusunan rancangan pembelajaran teknik kimia sesuai materi dan dilakukan secara bertanggung jawab |
| Pedagogi | | Memilih materi pembelajaran yang diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran | Menentukan materi pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu | Menentukan materi pembelajaran berdasarkan pengalaman belajar peserta didik |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|---|---|--|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| Pedagogi | | Mengembangkan indikator dan instrumen penilaian. | Mengembangkan instrument penilaian mengacu indicator/tujuan pembelajaran materi pembelajaran secara benar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik. | Mengembangkan instrument penilaian mengacu indicator/tujuan pembelajaran materi pembelajaran secara benar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik. |
| Pedagogi | Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik. | Mengembangkan komponen-komponen rancangan pembelajaran | Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan | Menganalisis prinsip-prinsip penyusunan rancangan pembelajaran |
| | | Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan. | Meneladankan sikap mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan | Memperagakan perilaku keteladanan pada saat melakukan kegiatan pembelajaran untuk memberikan dampak nurturan kepada peserta didik |
| | | | | Menggunakan metode pembelajaran berdasarkan pengalaman belajar peserta didik |
| Pedagogi | Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran. | Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu. | Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu. | Memilih teknologi informasi yang sesuai untuk membantu belajar mengajar Kimia Analisis |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|---|--|--|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| Pedagogi | Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki. | Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal. | Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mengaktualisasikan potensi peserta didik, termasuk kreativitasnya. | Menentukan kegiatan peserta didik dengan pemberian tugas guna mengaktualisasikan potensi peserta didik dalam pemecahan masalah |
| Pedagogi | Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik | Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik dengan bahasa yang khas dalam interaksi kegiatan/permainan yang mendidik yang terbangun secara siklikal dari (a) penyiapan kondisi psikologis peserta didik untuk ambil bagian dalam permainan: melalui bujukan dan contoh, (b) ajakan kepada peserta didik untuk ambil bagian, (c) respons peserta didik terhadap ajakan guru, dan (d) reaksi guru terhadap respons peserta didik, dan seterusnya. | Memahami berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, dan santun, secara lisan, tulisan, dan/atau bentuk lain. | Memilih tehnik pemberian stimulus yang tepat dalam mendorong peserta didik berperilaku positif |
| | | | | Menggunakan prinsip-prinsip komunikasi dalam matapelajaran yang diampu |
| Pedagogi | Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi | Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan | Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses | Menentukan prinsip penilaian yang sesuai dengan standar penilaian |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|---|--|--|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| | proses dan hasil belajar. | hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu. | dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu | |
| | | Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar. | Menentukan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar. | Menentukan tehnik penilaian proses dan hasil belajar teknik kimia yang berkarakter menghargai diri |
| | | Melakukan evaluasi proses dan hasil belajar. | Melakukan evaluasi proses dan hasil belajar | Melakukan evaluasi proses penilaian yang sesuai dengan standar penilaian |
| Pedagogi | Memfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran. | Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan. | Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan. | Merencanakan program remedial dan pengayaan berdasarkan hasil penilaian |
| | | | | Menentukan kegiatan pengayaan/remedi berdasarkan informasi hasil penilaian |
| Pedagogi | Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran. | Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. | Menganalisis komponen-komponen refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. | Menganalisis komponen- komponen refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|--|--|--|---|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| | | Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu. | Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu. | Menentukan komponen pembelajaran yang perlu diperbaiki berdasarkan hasil refleksi pembelajaran sehingga mampu menjadi pembelajar yang tangguh |
| | | Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu. | Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu. | Menentukan perbaikan pembelajaran berdasarkan hasil PTK |
| Profesional | Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu. | Menganalisis Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) dalam kegiatan laboratorium. | Menganalisis pelaksanaan prosedur K3 di laboratorium | Menganalisis penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di Laboratorium |
| | | | | Menganalisis bahaya bahan kimia berdasarkan kode R (Risk) dan S (Safety) dan simbol bahan kimia |
| | | | | Memilih cara penyimpanan bahan kimia dengan tepat |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|---|---|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| | | Menganalisis prinsip kerja peralatan dalam penggunaan peralatan dasar laboratorium (alat-alat gelas dan non gelas) | Menganalisis prinsip kerja peralatan dalam penggunaan peralatan dasar laboratorium (alat-alat gelas dan non gelas) | Menggunakan peralatan gelas dalam proses analisis kuantitatif |
| | | | | Memilih peralatan gelas untuk pengukuran volume dan percobaan kimia |
| | | | | Mencegah korosi pada peralatan yang terbuat dari besi |
| | | Menerapkan prinsip kerja peralatan dan karakteristik jenis kebakaran dalam prosedur penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) | Menerapkan prinsip kerja peralatan dan karakteristik jenis kebakaran dalam prosedur penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) | Menerapkan prinsip kerja peralatan dan karakteristik jenis kebakaran dalam penggunaan APAR |
| | | | | Memilih jenis APAR sesuai dengan jenis kebakaran |
| | | Menerapkan prinsip kerja peralatan dalam teknik penimbangan dengan neraca analitis | Menerapkan prinsip kerja peralatan dalam teknik penimbangan | Menganalisis ciri-ciri / karakteristik penimbangan dengan neraca |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|---|---|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| | | | | Melakukan penimbangan |
| | | Merencanakan penanganan limbah B3 dan non B3 berdasarkan sifat dan karakteristik limbah dalam penanganan limbah B3 dan non B3 | Merencanakan penanganan limbah B3 dan non B3 berdasarkan sifat dan karakteristik limbah dalam penanganan limbah B3 dan non B3 | Merencanakan penanganan limbah Non B3 dengan tepat |
| | | | | Merencanakan penanganan limbah cair B3 dengan tepat |
| | | Menyimpulkan penerapan konsep dan prinsip titrasi dalam proses titrimetri sederhana. | Menyimpulkan penerapan konsep dan prinsip titrasi dalam proses titrimetri sederhana. | Menyimpulkan proses yang terjadi saat titrasi penetralan (asam basa) |
| | | | | Melakukan proses titrasi secara tepat |
| | | Merencanakan penerapan prinsip kerja dan kaidah peralatan dalam analisis | Merencanakan prinsip kerja dan kaidah peralatan dalam | Merencanakan analisis gravimetri sederhana |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|--|--|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| | | gravimetri sederhana. | analisis gravimetri sederhana. | |
| | | | | Menerapkan proses gravimetri dalam analisis kadar air |
| | | Menerapkan konsep dasar ilmu kimia dalam percobaan kimia | Menerapkan konsep dasar ilmu kimia dalam percobaan kimia | Menerapkan hukum-hukum kimia untuk menarik kesimpulan percobaan |
| | | | | |
| | | Menerapkan konsep-konsep reaksi kimia dalam perhitungan stoikiometri | Menerapkan konsep-konsep reaksi kimia dalam perhitungan stoikiometri | Menghitung kebutuhan reaktan atau hasil reaksi secara stoikiometri |
| | | | | |
| | | | | |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|--|--|---|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| | | Menerapkan karakteristik bahan kimia , perhitungan konsentrasi dan faktor-faktor reaksi kimia dalam membuat pereaksi kimia | Menerapkan karakteristik bahan kimia , perhitungan konsentrasi dan faktor-faktor reaksi kimia dalam membuat pereaksi kimia | Melakukan perhitungan konsentrasi larutan |
| | | | | Mengevaluasi proses pembuatan larutan kimia berdasarkan sifat-sifat bahan kimia |
| | | | | Menyimpulkan cara menyimpan larutan kimia |
| | | Menerapkan sifat dan karakteristik bahan untuk analisis kualitatif (analisis jenis) metode klasik | Menerapkan sifat dan karakteristik bahan untuk analisis kualitatif (analisis jenis) metode klasik | Menyimpulkan analisis kualitatif |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|---|---|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| | | | | |
| | | Menerapkan dasar-dasar analisis secara fisis dan fisikokimia sederhana. | Menerapkan dasar-dasar analisis secara fisis dan fisikokimia sederhana. | Melakukan analisis fisis |
| | | | | Mengevaluasi analisis fisikokimia |
| | | Menganalisis jenis-jenis senyawa hidrokarbon | Menganalisis jenis-jenis senyawa hidrokarbon | Menganalisis karakteristik jenis-jenis senyawa hidrokarbon |
| | | Menganalisis karakteristik gugus fungsional | Menganalisis karakteristik gugus fungsional | Menganalisis karakteristik gugus fungsional |
| | | | | |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|---|---|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| | | Menganalisis reaksi kimia dalam sintesis senyawa organik | Menganalisis reaksi kimia dalam sintesis senyawa organik | Menganalisis reaksi kimia dalam sintesis senyawa organik |
| | | Menganalisis prinsip reaksi kimia dan proses kimia dalam pembuatan alkohol skala laboratorium | Menganalisis penerapan prinsip reaksi kimia dan proses kimia dalam pembuatan alkohol skala laboratorium | Merencanakan proses pembuatan alkohol skala laboratorium |
| | | | | Menyimpulkan proses pembuatan alkohol |
| | | Menganalisis prinsip reaksi kimia sintesis dalam pembuatan asam asetat skala laboratorium | Menganalisis prinsip reaksi kimia sintesis dalam pembuatan asam asetat skala laboratorium | Menganalisis penerapan prinsip reaksi kimia pada sintesis asam asetat skala laboratorium |
| | | Menganalisis reaksi esterifikasi dalam pembuatan senyawa ester/parfum skala laboratorium | Menganalisis reaksi esterifikasi dalam pembuatan senyawa ester/parfum skala laboratorium | Menganalisis faktor-faktor reaksi kimia dalam sintesis senyawa ester |
| | | Menerapkan reaksi tranesterifikasi dalam pembuatan biodiesel skala laboratorium | Menerapkan reaksi tranesterifikasi dalam pembuatan biodiesel skala laboratorium | Merancang proses biodiesel skala laboratorium |
| | | | | Merancang proses biodiesel skala laboratorium |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|--|---|---|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| | | Menerapkan prinsip reaksi saponifikasi dalam proses pembuatan sabun opaq/transparan skala laboratorium | Menerapkan prinsip reaksi saponifikasi dalam proses pembuatan sabun opaq/transparan skala laboratorium | Membuat sabun opaq/transparan |
| | | | | Membuat sabun opaq/transparan |
| | | Merencanakan pembuatan <i>hand soap</i> / sabun cair berdasarkan karakteristik bahan dan prinsip pencampuran bahan kimia dalam pembuatan <i>hand soap</i> skala laboratorium | Merencanakan pembuatan <i>hand soap</i> / sabun cair berdasarkan sifat karakteristik bahan dan prinsip pencampuran bahan kimia dalam pembuatan <i>hand soap</i> / sabun cair skala laboratorium | Merancang pembuatan <i>hand soap</i> / sabun cair |
| | | Menerapkan karakteristik dan prinsip kerja dalam membuat media. | Menerapkan karakteristik dan prinsip kerja dalam membuat media. | Membuat media pertumbuhan mikroba |
| | | Menerapkan konsep dan prinsip teknik sterilisasi dan uji sterilitas dalam proses sterilisasi. | Menerapkan konsep dan prinsip teknik sterilisasi dan uji sterilitas dalam proses sterilisasi. | Memerinci teknik sterilisasi |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|--|---|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| | | Menerapkan prinsip teknik isolasi dalam proses isolasi mikroba. | Menerapkan prinsip teknik isolasi dalam proses isolasi mikroba. | Melakukan teknik isolasi mikroba |
| | | Menerapkan jenis dan sifat serta kondisi optimum pertumbuhan mikroba dalam proses pembuatan makanan/minuman/ | Menerapkan jenis dan sifat serta kondisi optimum pertumbuhan mikroba dalam proses pembuatan | Membuat makanan/ minuman dan mengolah limbah menggunakan mikroba |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|---|---|--|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| | | bahan bakar/pengolahan limbah. | makanan/minuman/ bahan bakar/pengolahan limbah. | |
| | | Menerapkan konsep dan prinsip cara melakukan pemeriksaan kualitas air dan makanan metoda TPC. | Menerapkan konsep dan prinsip cara melakukan pemeriksaan kualitas air dan makanan metoda TPC. | Melakukan analisis TPC |
| | | Melaksanakan perawatan dan pengoperasian proses distilasi serta mengidentifikasi bahan/ produk hasil proses tersebut. | Melaksanakan perawatan dan pengoperasian proses distilasi | Menyimpulkan proses pembersihan peralatan destilasi |
| | | Melaksanakan perawatan dan pengoperasian proses ekstraksi serta mengidentifikasi bahan/ produk hasil proses tersebut. | Melaksanakan perawatan dan pengoperasian proses ekstraksi | Menganalisis proses identifikasi pada metode ekstraksi |
| | | | Melaksanakan sistem operasi filtrasi. | Membuat sistem operasi filtrasi lebih optimal |
| | | | Melaksanakan sistem operasi filtrasi. | Menerapkan sistem operasi filtrasi |

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|-------------------------|-----------------------------------|---|---|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| | | | Melaksanakan proses pengolahan air untuk keperluan proses dalam industri kimia. | Menganalisis sistem proses pengolahan air |
| | | | Melaksanakan percobaan unit operasi berdasarkan perhitungan neraca massa. | Menyimpulkan perhitungan neraca massa |

KISI-KISI DAN SOAL UKA GURU MAPEL TEKNIK KIMIA PAKET 1

| Kompetensi Utama | Standar Kompetensi guru | | Kompetensi Dasar | Indikator Esensial |
|------------------|---|---|---|---|
| | Kompetensi Inti | Kompetensi Guru Mapel /Guru Kelas | | |
| Pedagogi (1) | Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik,moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual. (1) | Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.(1) | Mengidentifikasi potensi peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.(1) | Memanfaatkan potensi kognitif yang dimiliki oleh peserta didik dalam mendukung pembelajaran teknik kimia yang mampu menjadikan pembelajar yang tangguh (1) |
| Pedagogi | | Mengidentifikasi bekal-ajar awal peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu.(2) | Mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik dalam mata pelajaran yang diampu. (2) | Mengidentifikasi penyebab kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan masalah (2) |

| | | | | |
|--------------|---|--|---|--|
| Pedagogi (2) | Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik. (2) | Memahami berbagai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik terkait dengan mata pelajaran yang diampu.(3) | Menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif dalam mata pelajaran yang diampu.(3) | Menggunakan prinsip pembelajaran dengan pendekatan saintifik sehingga menjadi pembelajar yang tangguh (3) |
| | (2) | (3) | Menerapkan berbagai teori dan prinsip belajar dalam merancang pembelajaran (4) | Menggunakan teori dan prinsip belajar dalam merancang pembelajaran yang aktif dan kontekstual (4) |
| Pedagogi (3) | Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.(3) | Menentukan tujuan pembelajaran yang diampu. (4) | Menentukan tujuan pembelajaran yang diampu.(5) | Menentukan tujuan pembelajaran yang tepat untuk menjabarkan indikator pembelajaran (5) |
| | | Menentukan pengalaman belajar yang sesuai untuk mencapai tujuan (5) | Menentukan pengalaman belajar melalui penerapan prinsip-prinsip penyusunan rancangan pembelajaran. (6) | Menerapkan prinsip dalam penyusunan rancangan pembelajaran teknik kimia sesuai materi dan dilakukan secara bertanggung jawab (6) |
| Pedagogi | | Memilih materi pembelajaran yang | Menentukan materi pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diampu | Menentukan materi pembelajaran berdasarkan |

| | | | | |
|----------|--|--|---|---|
| | | diampu yang terkait dengan pengalaman belajar dan tujuan pembelajaran (6) | (7) | pengalaman belajar peserta didik (7) |
| Pedagogi | | Mengembangkan indikator dan instrumen penilaian. (7) | Mengembangkan instrument penilaian mengacu indicator/tujuan pembelajaran materi pembelajaran secara benar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik. (8) | Mengembangkan instrument penilaian mengacu indicator/tujuan pembelajaran materi pembelajaran secara benar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik peserta didik. (8) |
| Pedagogi | Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik. (4). | Mengembangkan komponen-komponen rancangan pembelajaran (8) | Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan (9) | Menganalisis prinsip-prinsip penyusunan rancangan pembelajaran (9) |
| | 4 | Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan.(9) | Meneladankan sikap mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan (10) | Memperagakan perilaku keteladanan pada saat melakukan kegiatan pembelajaran untuk memberikan dampak nurturan kepada peserta didik (10) |
| | 4 | 9 | 10 | Menggunakan metode pembelajaran berdasarkan pengalaman belajar peserta didik (11). |

| | | | | |
|----------|--|--|--|---|
| Pedagogi | Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.(5) | Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu. 10 | Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran yang diampu. (11) | Memilih teknologi informasi yang sesuai untuk membantu belajar mengajar Kimia Analis (12) |
| Pedagogi | Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.(6) | Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong peserta didik mencapai prestasi secara optimal.(11) | Menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mengaktualisasikan potensi peserta didik, termasuk kreativitasnya (12). | Menentukan kegiatan peserta didik dengan pemberian tugas guna mengaktualisasikan potensi peserta didik dalam pemecahan masalah (13) |
| Pedagogi | Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik (7) | Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik dengan bahasa yang khas dalam interaksi kegiatan/permainan yang mendidik yang terbangun secara siklikal dari (a) penyiapan kondisi psikologis peserta didik untuk ambil bagian dalam permainan:melalui bimbingan dan contoh, (b) ajakan kepada peserta didik untuk ambil bagian,(c) respons peserta didik terhadap ajakan guru, dan (d) reaksi guru | Memahami berbagai strategi berkomunikasi yang efektif, empatik, dan santun, secara lisan, tulisan, dan/atau bentuk lain. (13) | Memilih tehnik pemberian stimulus yang tepat dalam mendorong peserta didik berperilaku positif (14) |

| | | | | |
|----------|---|---|--|---|
| | | terhadap respons peserta didik, dan seterusnya (12). | | |
| | | (12) | (13) | Menggunakan prinsip-prinsip komunikasi dalam matapelajaran yang diampu (15) |
| Pedagogi | Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar. (8) | Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu. (13) | Memahami prinsip-prinsip penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran yang diampu (14) | Menentukan prinsip penilaian yang sesuai dengan standar penilaian (16) |
| | | Mengembangkan instrumen penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar. (KG-14) | Menentukan prosedur penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar. (KD-15) | Menentukan tehnik penilaian proses dan hasil belajar teknik kimia yang berkarakter menghargai diri (IE-17). |
| | | Melakukan evaluasi proses dan hasil belajar (KG-15). | Melakukan evaluasi proses dan hasil belajar(16) | Melakukan evaluasi proses penilaian yang sesuai dengan standar penilaian (18) |

| | | | | |
|----------|--|--|--|---|
| Pedagogi | Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.(9) | Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan. (KG-16) | Menggunakan informasi hasil penilaian dan evaluasi untuk merancang program remedial dan pengayaan. (KD-17) | Merencanakan program remedial dan pengayaan berdasarkan hasil penilaian (1E-19) |
| | | | | Menentukan kegiatan pengayaan/remedi berdasarkan informasi hasil penilaian (20) |
| Pedagogi | Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.10 | Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. (17) | Menganalisis komponen-komponen refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. (18) | Menganalisis komponen-komponen refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan (21). |
| | | Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu. (18) | Memanfaatkan hasil refleksi untuk perbaikan dan pengembangan pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu. (KD-19) | Menentukan komponen pembelajaran yang perlu diperbaiki berdasarkan hasil refleksi pembelajaran sehingga mampu menjadi pembelajar yang tangguh (IE-22) |
| | | Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu. (KG-19) | Melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mata pelajaran yang diampu. (KD-20) | Menentukan perbaikan pembelajaran berdasarkan hasil PTK (IE-23) |

| | | | | |
|-------------|--|---|---|--|
| Profesional | Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.(KI11) | Menganalisis Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) dalam kegiatan laboratorium. (KG 20) | Menganalisis pelaksanaan prosedur K3 di laboratorium (KD21) | Menganalisis penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di laboratorium IE-24. |
| | | | | Menganalisis bahaya bahan kimia berdasarkan kode R (Risk) dan S (Safety) dan simbol bahan kimia (IE25) |
| | | | | Memilih cara penyimpanan bahan kimia dengan tepat IE-26. |
| | | KG-21. Menganalisis prinsip kerja peralatan dalam penggunaan peralatan dasar laboratorium (alat-alat gelas dan non gelas) | KD-21. Menganalisis prinsip kerja peralatan dalam penggunaan peralatan dasar laboratorium (alat-alat gelas dan non gelas) | Menggunakan peralatan gelas dalam proses analisis kuantitatif |
| | | | | Memilih peralatan gelas untuk pengukuran volume dan percobaan kimia |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | Mencegah korosi pada peralatan yang terbuat dari besi |
| | | KG-22. Menerapkan prinsip kerja peralatan dan karakteristik jenis kebakaran dalam prosedur penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) | KD-22. Menerapkan prinsip kerja peralatan dan karakteristik jenis kebakaran dalam prosedur penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) | Menerapkan prinsip kerja peralatan dan karakteristik jenis kebakaran dalam penggunaan APAR |
| | | | | Memilih jenis APAR sesuai dengan jenis kebakaran |
| | | KG-23. Menerapkan prinsip kerja peralatan dalam teknik penimbangan dengan neraca analitis | KD-23. Menerapkan prinsip kerja peralatan dalam teknik penimbangan | Menganalisis ciri-ciri / karakteristik penimbangan dengan neraca analitis |
| | | | | Mengevaluasi proses penimbangan |
| | | KG-24. Merencanakan penanganan limbah B3 dan non B3 berdasarkan sifat dan karakteristik limbah dalam penanganan limbah B3 dan non B3 | KD-24. Merencanakan penanganan limbah B3 dan non B3 berdasarkan sifat dan karakteristik limbah dalam penanganan limbah B3 dan non B3 | IE-34. Merencanakan penanganan limbah Non B3 dengan tepat |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | | | IE—35. Merencanakan penanganan limbah cair B3 dengan tepat |
| | | Kg-25. Menyimpulkan penerapan konsep dan prinsip titrasi dalam proses titrimetri sederhana. | KD-25. Menyimpulkan penerapan konsep dan prinsip titrasi dalam proses titrimetri sederhana. | IE-36. Menyimpulkan proses yang terjadi saat titrasi penetralan (asam basa) |
| | | | | IE-37. Mengevaluasi proses titrasi secara tepat |
| | | KG-26. Merencanakan penerapan prinsip kerja dan kaidah peralatan dalam analisis gravimetri sederhana. | KD-26. Merencanakan prinsip kerja dan kaidah peralatan dalam analisis gravimetri sederhana. | IE-38. Merencanakan analisis gravimetri sederhana |
| | | | | IE-39. Menerapkan proses gravimetri dalam analisis kadar air |
| | | KG-27. Menerapkan konsep dasar ilmu kimia dalam percobaan kimia | KD-27. Menerapkan konsep dasar ilmu kimia dalam percobaan kimia | IE-40. Menerapkan hukum-hukum kimia dalam percobaan |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | | KD-27. | IE-41. Menerapkan hukum-hukum kimia dalam percobaan |
| | | KG-28. Menerapkan konsep-konsep reaksi kimia dalam perhitungan stoikiometri | KD-28. Menerapkan konsep-konsep reaksi kimia dalam perhitungan stoikiometri | IE-42. Menghitung kebutuhan reaktan atau hasil reaksi secara stoikiometri |
| | | | KD-28 | IE-43. |
| | | | KD-28. | IE-44. |
| | | KG-29. Menerapkan karakteristik bahan kimia , perhitungan konsentrasi dan faktor-faktor reaksi kimia dalam membuat pereaksi kimia | KD29 Menerapkan karakteristik bahan kimia , perhitungan konsentrasi dan faktor-faktor reaksi kimia dalam membuat pereaksi kimia | IE-45. Melakukan perhitungan konsentrasi larutan |
| | | | KD-29. | IE-46. Mengevaluasi proses pembuatan larutan kimia berdasarkan sifat-sifat bahan kimia |
| | | | KD-29 | IE-47. Menyimpulkan cara menyimpan larutan kimia |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | KG-30. Menerapkan sifat dan karakteristik bahan untuk analisis kualitatif (analisis jenis) metode klasik | KD-30. Menerapkan sifat dan karakteristik bahan untuk analisis kualitatif (analisis jenis) metode klasik | IE-48. Menyimpulkan analisis kualitatif |
| | | | KD-30. | IE-49. |
| | | KG-31. Menerapkan dasar-dasar analisis secara fisis dan fisikokimia sederhana. | KD-31. Menerapkan dasar-dasar analisis secara fisis dan fisikokimia sederhana. | IE-50. Mengevaluasi analisis fisis |
| | | | | IE-51. Mengevaluasi analisis fisikokimia |
| | | KG-32. Menganalisis jenis-jenis senyawa hidrokarbon | KD-32. Menganalisis jenis-jenis senyawa hidrokarbon | IE-52. Menganalisis karakteristik jenis-jenis senyawa hidrokarbon |
| | | KG-33. Menganalisis karakteristik gugus fungsional | KD-33. Menganalisis karakteristik gugus fungsional | IE-53. Menganalisis karakteristik gugus fungsional |
| | | | KD-33. | IE-54. |
| | | K-34. Menganalisis reaksi kimia dalam sintesis senyawa organik | KD-34. Menganalisis reaksi kimia dalam sintesis senyawa organik | IE-55. Menganalisis reaksi kimia dalam sintesis senyawa organik |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | KG-35. Menganalisis prinsip reaksi kimia dan proses kimia dalam pembuatan alkohol skala laboratorium | KD-35. Menganalisis penerapan prinsip reaksi kimia dan proses kimia dalam pembuatan alkohol skala laboratorium | IE-56. Merencanakan proses pembuatan alkohol skala laboratorium |
| | | | KD35. | IE-57. Menyimpulkan proses pembuatan alkohol |
| | | KG-36. Menganalisis prinsip reaksi kimia sintesis dalam pembuatan asam asetat skala laboratorium | KD-36. Menganalisis prinsip reaksi kimia sintesis dalam pembuatan asam asetat skala laboratorium | IE-58. Menganalisis penerapan prinsip reaksi kimia pada sintesis asam asetat skala laboratorium |
| | | KG-37. Menganalisis reaksi esterifikasi dalam pembuatan senyawa ester/parfum skala laboratorium | KD-37. Menganalisis reaksi esterifikasi dalam pembuatan senyawa ester/parfum skala laboratorium | IE-59. Menganalisis faktor-faktor reaksi kimia dalam sintesis senyawa ester |
| | | KG-38. Menerapkan reaksi transesterifikasi dalam pembuatan biodiesel skala laboratorium | KD-38. Menerapkan reaksi transesterifikasi dalam pembuatan biodiesel skala laboratorium | IE-60. Merancang proses biodiesel skala laboratorium |
| | | | KD-38. | IE-61. Merancang proses biodiesel skala laboratorium |
| | | KG-39. Menerapkan prinsip reaksi saponifikasi dalam proses pembuatan sabun opak/ transparan | KD-39. Menerapkan prinsip reaksi saponifikasi dalam proses pembuatan sabun opak/ transparan skala laboratorium | IE-62. Membuat sabun opak/transparan |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| | | skala laboratorium | | |
| | | | KD-40. | IE-63. Membuat sabun opaq/transparan |
| | | KG-40. Merencanakan pembuatan <i>hand soap</i> / sabun cair berdasarkan karakteristik bahan dan prinsip pencampuran bahan kimia dalam pembuatan <i>hand soap</i> skala laboratorium | KD-40. Merencanakan pembuatan <i>hand soap</i> / sabun cair berdasarkan sifat karakteristik bahan dan prinsip pencampuran bahan kimia dalam pembuatan <i>hand soap</i> / sabun cair skala laboratorium | IE-64. Merancang pembuatan <i>hand soap</i> / sabun cair |
| | | KG-41. Menerapkan karakteristik dan prinsip kerja dalam membuat media. | KD-41. Menerapkan karakteristik dan prinsip kerja dalam membuat media. | IE-65. Membuat media pertumbuhan mikroba |
| | | KG-42. Menerapkan konsep dan prinsip teknik sterilisasi dan uji sterilitas dalam proses sterilisasi. | KD-42. Menerapkan konsep dan prinsip teknik sterilisasi dan uji sterilitas dalam proses sterilisasi. | IE-66. Memerinci teknik sterilisasi |
| | | KG-43. Merencanakan prinsip teknik isolasi dalam proses mikroba. | KD-43. Merencanakan prinsip teknik isolasi dalam proses isolasi mikroba. | IE-67. Merencanakan teknik isolasi mikroba |
| | | KG-44. Menerapkan jenis dan sifat serta kondisi optimum pertumbuhan mikroba dalam proses | KD-44. Menerapkan jenis dan sifat serta kondisi optimum pertumbuhan mikroba dalam proses pembuatan makanan/minuman/ bahan bakar/pengolahan limbah. | IE-68. Membuat makanan/ minuman dan mengolah limbah menggunakan mikroba |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | pembuatan makanan/minuman/ bahan bakar/pengolahan limbah. | | |
| | | KG-45. Menerapkan konsep dan prinsip cara melakukan pemeriksaan kualitas air dan makanan metoda TPC. | KD-45. Menerapkan konsep dan prinsip cara melakukan pemeriksaan kualitas air dan makanan metoda TPC. | IE-69. Melakukan analisis TPC |
| | | KG-46. Melaksanakan perawatan dan pengoperasian proses distilasi serta mengidentifikasi bahan/ produk hasil proses tersebut. | KD-46. Melaksanakan perawatan dan pengoperasian proses distilasi | IE-70. Menyimpulkan proses pembersihan peralatan destilasi |
| | | KG-47. Melaksanakan perawatan dan pengoperasian proses ekstraksi serta mengidentifikasi bahan/ produk hasil proses tersebut. | KD-47. Melaksanakan perawatan dan pengoperasian proses ekstraksi | IE-71. Menganalisis proses identifikasi pada metode ekstraksi |
| | | KG-48. Melaksanakan sistem operasi filtrasi. | KD-48. Melaksanakan sistem operasi filtrasi. | IE-72. Membuat sistem operasi filtrasi agar optimal |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | | KD-49. Melaksanakan sistem operasi filtrasi. | IE-73. Menerapkan sistem operasi filtrasi |
| | | KG-49. Melaksanakan proses pengolahan air untuk keperluan proses dalam industri kimia. | KD-50. Melaksanakan proses pengolahan air untuk keperluan proses dalam industri kimia. | IE-74. Menganalisis sistem proses pengolahan air |
| | | | KD-51. Melaksanakan percobaan unit operasi berdasarkan perhitungan neraca massa. | IE-75. Menyimpulkan perhitungan neraca massa |