

Materi Kimia Kelompok Produktif di SMK

Sejumlah mata pelajaran yang dikelompokkan dalam Dasar Kompetensi Kejuruan dan Kompetensi Kejuruan

SMTI Yogyakarta

Program Keahlian Kimia Industri

Dasar Kompetensi Kejuruan

Kimia dasar
Kimia Analisis
Pengelolaan Laboratorium Kimia

Kompetensi kejuruan

Analisis non Instrumen
Pengolahan Limbah

SMTI Banda Aceh

Standar kompetensi Pengelolaan Limbah 3 x 45 menit

- Melaksanakan instruksi kerja pengolahan limbah padat
- Mengelola proses pengolahan limbah cair
- Melaksanakan pengelolaan limbah B3

Standar kompetensi Analisis Instrumen 6 x 45 menit

- Melaksanakan analisis kolorimetri
- Melaksanakan analisis kromatografi kolom
- Melaksanakan analisis kromatografi tipis dan kertas
- Melaksanakan analisis fotometri nyala dan emisi atomik

Program Keahlian Proses Industri Kimia

Standar kompetensi Penanganan Laboratorium Kimia 10 x 45 menit

- Membersihkan area kerja
- Menyimpan dan mendistribusikan bahan kimia mengikuti instruksi kerja
- Melaksanakan kegiatan di laboratorium dengan benar
- Praktek Kimia dasar

Standar kompetensi Analisis Non Instrumen 18 x 45 menit

- Membuat dan menstandarisasi larutan/pereaksi
- Melaksanakan analisis gravimetri
- Melaksanakan proses volumetri

Program Keahlian Kimia Industri

SMK Perindustrian Yogyakarta

Standar Kompetensi

Menerapkan Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup

Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Melaksanakan Prosedur K3

Menerapkan Konsep Lingkungan Hidup

Menerapkan Ketentuan pertolongan pertama pada kecelakaan

Lanjutan SMK perindustrian

Standar Kompetensi
Menerapkan Teknik Dasar
Pekerjaan Laboratorium
Kimia

Kompetensi Dasar

Menggunakan peralatan dasar
laboratorium kimia

Mengidentifikasi terjadinya
reaksi kimia berdasarkan
pengamatan

Menyimpulkan parameter
kuantitatif reaksi kimia
berdasarkan pengamatan

Standar Kompetensi
Melaksanakan Pengolahan Limbah
Padat Non B3

Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi jenis limbah

Menentukan metode pengolahan
limbah

Mengolah limbah padat

Mengidentifikasi hasil proses
pengolahan

Lanjutan SMK perindustrian

**Standar Kompetensi
Melaksanakan proses ekstraksi
96 x 45 menit**

Kompetensi Dasar

Mendeskrripsikan bahan yang akan diekstrak dan pelarut

Memeriksa kondisi peralatan ekstraksi

Melaksanakan proses ekstraksi

Mengendalikan proses ekstraksi

**Standar Kompetensi
Mengoperasikan Peralatan
Distilasi**

Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi bahan olahan

Memeriksa kondisi peralatan

Mengoperasikan peralatan distilasi

Mengendalikan proses distilasi

Mengidentifikasi hasil proses distilasi

Standar Kompetensi
Mengoperasikan Peralatan Absorpsi dan adsorpsi
84 x 45 menit

Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi bahan olahan

Memeriksa peralatan absorpsi dan adsorpsi

Mengoperasikan peralatan absorpsi dan adsorpsi

Mengatur dan mengendalikan pengoperasian peralatan absorpsi dan adsorpsi

Mematikan dan merawat peralatan absorpsi dan adsorpsi

Standar Kompetensi
Melaksanakan proses elektrolisis
64 x 45 menit

Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan elektrolisis

Memeriksa kondisi peralatan

Melaksanakan proses elektrolisis

Mengendalikan kualitas produk yang dihasilkan proses elektrolisis

Mengidentifikasi hasil proses analisis

Menangani limbah bahan kimia hasil proses elektrolisis

Standar Kompetensi
Melaksanakan proses pengolahan limbah cair
90 x 45 menit

Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi limbah cair

**Menentukan metode
pengolahan limbah**

**Mengendalikan unit kerja
pengolahan**

**Mengendalikan penggunaan
bahan kimia**

**Mengidentifikasi hasil
pengolahan**

Standar Kompetensi
Mengoperasikan peralatan evaporasi
64 x 45 menit

Kompetensi Dasar

**Memeriksa kondisi evaporator
sebelum dioperasikan**

Mengoperasikan evaporator

**Mengendalikan proses
evaporasi**

**Mengidentifikasi hasil proses
evaporasi**

Program Keahlian Kimia Analisis

SMK N 1 Temanggung

Kompetensi Dasar

Pembuatan dan Standarisasi Larutan

Stoikiometri

Kimia anorganik

Kimia organik

Teknik Sampling

Kimia analisis

Mikrobiologi

Biokimia

Program Keahlian Analisis Kimia

SMK N 2 Depok

Kompetensi Dasar

Semester 1

**Melakukan percobaan reaksi kimia
Melaksanakan kegiatan di laboratorium
dengan benar
Membersihkan dan menyiapkan
laboratorium untuk analisis rutin**

Semester 3

**Melaksanakan analisis jenis (klasik)
Melaksanakan analisis volumetri
Melaksanakan analisis gravimetri**

Semester 2

**Menyimpan pereaksi yang masih bisa digunakan dan membuang yang sudah kadaluwarsa
Membersihkan dan merawat peralatan gelas, keramik dan alat penunjang kerja lainnya
Melaksanakan pengambilan dan penanganan sampel
Membuat dan menstandarisasi larutan/pereaksi
Bekerja berdasarkan keselamatan dan kesehatan kerja (K3)
Menggunakan prosedur analisis
Membuat dan atau menyiapkan peralatan gelas sederhana penunjang analisis**

Semester 4

Melakukan identifikasi bahan organik

Melaksanakan analisis mikrobiologi

Melaksanakan analisis fisika non instrumental

Semester 5

Melaksanakan analisis spektrofotometri UV-Vis

Melaksanakan analisis kolorimetri

Melaksanakan analisis elektrokimia

Melaksanakan analisis organoleptis

Melaksanakan analisis kromatografi kolom

Semester 6

Melaksanakan analisis kromatografi lapis tipis dan kromatografi kertas

Melaksanakan analisis proksimat

Melakukan analisis fotometri nyala dan emisi atomik

Menganalisis bahan farmasi

Semester 8

Melaksanakan analisis anorganik

Melaksanakan analisis organik

Melaksanakan analisis mikrobiologi

Melakukan penanganan limbah

Melaksanakan analisis kimia lingkungan

Melakukan uji klinis

TUGAS

Penyusunan RPP kimia mata pelajaran produktif di SMK

Setiap kelompok akan diberikan satu kompetensi dasar

- 1. Buatlah indikator-indikator dari kompetensi dasar sebanyak-banyaknya**
- 2. Kemudian setiap anggota menyusun 1 RPP dengan indikator yang berbeda untuk 1 kali pertemuan (2 x 45 menit)**
- 3. Komponen RPP meliputi identitas mata pelajaran, SK, KD, Indikator, Tujuan Pembelajaran, Materi Pembelajaran, Kegiatan Pembelajaran, Sumber belajar, Penilaian (kognitif, afektif, psikomotorik)**
- 4. Dikumpulkan hari jum'at tanggal 17 Desember jam 09.00 – 10.30 di lab analitik**