

**KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM)  
TAHUN PELAJARAN 2021 – 2022**

Nama Sekolah : SMA NEGERI 20 SURABAYA  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas / Semester : XI / 1  
Nilai KKM Mata Pelajaran : 75

**Kompetensi Inti:**

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional.

KI 3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar dan Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimal				KKM KD
	Penetapan Kriteria Minimal			Nilai KKM	
	Kompleksitas	Daya Dukung	Intake Siswa		
<b>3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan golongan senyawanya</b>					
3.1.1. Mengidentifikasi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari	77	76	76	76,3	75,47
3.1.2. Menjelaskan kekhasan atom karbon	77	76	76	76,3	
3.1.3. Menentukan kedudukan atom karbon dalam senyawa hidrokarbon	77	76	77	76,7	
3.1.4. Menjelaskan rumus struktur dan rumus molekul senyawa alkana, alkena, dan alkuna untuk menyimpulkan alkana digolongkan sebagai hidrokarbon jenuh serta alkena dan alkuna digolongkan pada hidrokarbon tidak jenuh.	76	76	76	76	
3.1.5. Menyimpulkan rumus umum berdasarkan rumus struktur dan	75	75	75	75	

Kompetensi Dasar dan Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimal				KKM KD
	Penetapan Kriteria Minimal			Nilai KKM	
	Kompleksitas	Daya Dukung	Intake Siswa		
rumus molekul dari senyawa alkana, alkena, dan alkuna					
3.1.6. Memberi nama senyawa alkana, alkena, dan alkuna sesuai aturan tata nama IUPAC	75	75	74	74,7	
3.1.7. Menganalisis sifat alkana, alkena, dan alkuna	75	75	75	75	
3.1.8. Menentukan isomer pada senyawa alkana, alkena, dan alkuna	75	75	75	75	
3.1.9. Menjelaskan reaksi senyawa hidrokarbon	75	75	74	74,7	
<b>4.1 Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama</b>					
4.1.1. Menyusun struktur molekul hidrokarbon menggunakan molymod	75	75	75	75	
<b>3.2 Menjelaskan proses pembentukan fraksi-fraksi minyak bumi, teknik pemisahan serta kegunaannya</b>					
3.2.1. Mengidentifikasi jenis bahan bakar minyak dalam kehidupan sehari-hari	75	75	75	75	
3.2.2. Menjelaskan proses pembentukan minyak bumi	75	75	75	75	
3.2.3. Menganalisis teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi	75	75	75	75	
3.2.4. Menjelaskan kegunaan minyak bumi dan fraksi-fraksinya	75	75	75	75	75
<b>4.2 Menyajikan karya tentang proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi beserta kegunaannya</b>					
4.2.1. Mempresentasikan hasil kerja tentang proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya	75	75	75	75	
<b>3.3 Mengidentifikasi reaksi pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta sifat zat hasil pembakaran (CO<sub>2</sub>, CO, partikulat karbon)</b>					
3.3.1. Mengidentifikasi reaksi pembakaran senyawa hidrokarbon sempurna dan tidak sempurna	75	75	75	75	75,1
3.3.2. Menentukan kualitas bensin berdasarkan bilangan oktan	75	74	75	74,7	
3.3.3. Menganalisis bahan bakar alternatif selain minyak bumi dan gas alam	75	76	75	75,3	

Kompetensi Dasar dan Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimal				KKM KD
	Penetapan Kriteria Minimal			Nilai KKM	
	Kompleksitas	Daya Dukung	Intake Siswa		
<b>4.3 Menyusun gagasan cara mengatasi dampak pembakaran senyawa karbon terhadap lingkungan dan kesehatan</b>					
4.3.1. Menganalisis dampak pembakaran senyawa hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan	76	75	76	75,6	
4.3.2. Membuat gagasan cara mengatasi dampak pembakaran senyawa hidrokarbon	75	75	75	75	
4.3.3. Mempresentasikan gagasan dalam mengatasi dampak pembakaran hidrokarbon	75	75	75	75	
<b>3.4 Menjelaskan konsep perubahan entalpi reaksi pada tekanan tetap dalam persamaan termokimia</b>					
3.4.1. Mengidentifikasi reaksi yang membutuhkan kalor dan reaksi yang melepas kalor	75	75	75	75	
3.4.2. Menjelaskan pengertian energi, kalor, sistem dan lingkungan beserta contohnya	75	75	75	75	
3.4.3. Menjelaskan entalpi dan perubahan entalpi	75	75	75	75	
3.4.4. Menuliskan persamaan termokimia	75	75	75	75	75
<b>4.4 Menyimpulkan hasil analisis data percobaan termokimia pada tekanan tetap</b>					
4.4.1. Menganalisis data percobaan termokimia pada tekanan tetap	75	75	75	75	
4.4.2. Menyimpulkan hasil analisis data percobaan termokimia pada tekanan tetap	75	75	75	75	
<b>3.5 Menjelaskan jenis entalpi reaksi, hukum Hess dan konsep energi ikatan</b>					
3.5.1. Menjelaskan berbagai jenis perubahan entalpi standar	75	75	75	75	
3.5.2. Menentukan harga $\Delta H$ dengan menggunakan hukum Hess	74	75	74	74,3	
3.5.3. Menentukan harga $\Delta H$ dengan menggunakan entalpi pembentukan standar	75	75	74	74,7	74,6
3.5.4. Menentukan harga $\Delta H$ dengan menggunakan energi ikatan	74	75	74	74,3	
3.5.5. Menganalisis data untuk membuat diagram tingkat energi suatu reaksi	75	75	75	75	

Kompetensi Dasar dan Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimal				KKM KD
	Penetapan Kriteria Minimal			Nilai KKM	
	Kompleksitas	Daya Dukung	Intake Siswa		
<b>4.5 Membandingkan perubahan entalpi beberapa reaksi berdasarkan data hasil percobaan</b>					
4.5.1. Melakukan percobaan perubahan entalpi reaksi	75	74	75	74,7	
4.5.2. Membandingkan perubahan entalpi beberapa reaksi	74	74	75	74,3	
<b>3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan</b>					
3.6.1. Menjelaskan pengertian laju reaksi	75	75	75	75	
3.6.2. Menjelaskan teori tumbukan pada reaksi kimia	75	75	75	75	
3.6.3. Menjelaskan pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi	76	76	76	76	
3.6.4. Menjelaskan pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi	77	76	76	76,3	
3.6.5. Menjelaskan pengaruh suhu terhadap laju reaksi	75	76	75	75,3	
3.6.6. Menjelaskan pengaruh katalis terhadap laju reaksi	75	75	75	75	
3.6.7. Menganalisis hubungan teori tumbukan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	75	75	75	75	75,28
<b>4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali</b>					
4.6.1. Menelusuri informasi cara-cara pengaturan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan tak terkendali	75	75	75	75	
4.6.2. Mempresentasikan cara pengaturan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan tak terkendali	75	75	75	75	
<b>3.7 Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan</b>					
3.7.1. Menentukan orde reaksi berdasarkan data hasil percobaan	75	75	75	75	
3.7.2. Menentukan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan	75	75	75	75	
<b>4.7 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi</b>					75
4.7.1. Merancang percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	75	75	75	75	

Kompetensi Dasar dan Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimal				
	Penetapan Kriteria Minimal			Nilai KKM	KKM KD
	Kompleksitas	Daya Dukung	Intake Siswa		
4.7.2. Melakukan percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi	75	75	75	75	
4.7.3. Menyimpulkan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	75	75	75	75	
4.7.4. Mempresentasikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	75	75	75	75	
<b>3.8 Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi</b>					
3.8.1. Menjelaskan analogi kesetimbangan dinamis (model Heber)	75	74	74	74,3	
3.8.2. Menjelaskan reaksi kesetimbangan dinamis	75	75	75	75	
3.8.3. Menghitung harga Kc berdasarkan konsentrasi kesetimbangan dan sebaliknya	74	75	74	74,3	
3.8.4. Menghitung harga Kp berdasarkan tekanan parsial gas pereaksi dan hasil reaksi pada tekanan setimbang	74	76	74	74,7	
3.8.5. Menjelaskan hubungan Kc dengan Kp	75	75	75	75	74,61
<b>4.8 Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi</b>					
4.8.1. Mengolah data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan kesetimbangan	74	76	74	74,7	
4.8.2. Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan	75	74	74	74,3	
<b>3.9 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri</b>					
3.9.1. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia menggunakan asas Le Chatelier	75	75	75	75	
3.9.2. Menerapkan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan dalam industri	75	75	75	75	75

Kompetensi Dasar dan Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimal				
	Penetapan Kriteria Minimal			Nilai KKM	KKM KD
	Kompleksitas	Daya Dukung	Intake Siswa		
<b>4.9 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan</b>					
4.9.1. Merancang percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia	75	75	75	75	
4.9.2. Melakukan percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia	75	75	75	75	
4.9.3. Menyimpulkan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia	75	75	75	75	
4.9.4. Mempresentasikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia	75	75	75	75	
<b>KKM Mata Pelajaran</b>					<b>75</b>

**Keterangan:**

- 1) Jumlah Kompetensi Dasar (KD) pada semester Ganjil yaitu 9 KD
- 2) Rumus mencari KKM KD adalah rata-rata dari indikator setiap Kompetensi Dasar (KD)
- 3) Rumus mencari KKM adalah rata-rata dari Kompetensi Dasar (KD)
- 4) Kriteria Ketuntasan Minimal = Kriteria Ketuntasan Minimal semester Ganjil yaitu 75

Surabaya, Juli 2021

Mengetahui,  
Kepala Sekolah,

Guru Mata Pelajaran,

Dra. Titik Hariani, M.M.  
NIP. 19671217 199103 2 007

Agus Dwi Pamungkas, S.Si  
NIP. 19830726 201001 1 012