

PEMETAAN SK DAN KD

MATA PELAJARAN : KIMIA
KELAS/SEMESTER : XI IPA/1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi pembelajaran	Tingkat Ranah KD	Indikator Pencapaian	Tingkat Ranah IPK	Alokasi Waktu	Nilai Karakter
2. Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya	2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi endoterm dan reaksi eksoterm.	Hukum kekekalan Energi Sistem dan Lingkungan	C1	1. Produk a. Mendeskripsikan bunyi hukum kekekalan energi	C1	2 JP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bekerja Teliti ▪ Bertanggung jawab ▪ Bertanya ▪ Menjawab pertanyaan ▪ Menyampaikan pendapat ▪ Kerjasama ▪ Berkomunikasi
				b. Mendefinisikan sistem dan lingkungan	C1		
				c. Membedakan sistem dan lingkungan melalui contoh	C2		
				d. Mendefinisikan sistem terbuka, sistem tertutup, dan sistem terisolasi	C1		
				e. Membedakan sistem terbuka, sistem tertutup, dan sistem terisolasi melalui contoh	C2		
				2. Proses a. Mengamati fenomena di alam yang berhubungan dengan hukum kekekalan energi	C3		
				b. Melakukan percobaan dengan memasukkan sepotong pita Mg ke dalam Labu Erlenmeyer yang telah berisi larutan HCl untuk mengetahui definisi sistem dan lingkungan	C3		

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi pembelajaran	Tingkat Ranah KD	Indikator Pencapaian	Tingkat Ranah IPK	Alokasi Waktu	Nilai Karakter
				c. Mengelompokkan yang termasuk sistem dan lingkungan berdasarkan percobaan yang dilakukan	C3		
				d. Mendiskusikan dan mendeskripsikan definisi sistem dan lingkungan	C2		
				e. Melakukan percobaan sistem terbuka,tertutup,dan terisolasi	C3		
				f. Mengamati perubahan yang terjadi pada percobaan sistem terbuka,tertutup dan terisolasi	C4		
				g. Mencatat data pengamatan tentang percobaan.	C2		
				h. Menganalisis hasil percobaan dan menyimpulkan.	C4		
				1. Produk			
				i. Mendeskripsikan bunyi Hukum Termodinamika 1	C1		
				j. Menjelaskan pengertian entalpi dan perubahan entalpi	C2		
				2. Proses	C2		
				k. Menjelaskan rumus perubahan entalpi			
				l. Menyimpulkan hubungan antara entalpi dengan panas	C2		
	2.2. Menentukan	- Entalpi(H) dan perubahan	C3	1. Produk a. Menjelaskan konsep reaksi yang melepaskan kalor (eksotern) dan	C2		

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi pembelajaran	Tingkat Ranah KD	Indikator Pencapaian	Tingkat Ranah IPK	Alokasi Waktu	Nilai Karakter
	ΔH reaksi berdasarkan percobaan, Hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan	entalpi (ΔH) Reaksi Eksoterm dan Endoterm		menerima kalor (endoterm) melalui percobaan.			
				b. Membedakan reaksi yang melepaskan kalor dan reaksi yang membutuhkan kalor.	C2		
				2. Proses a. Melakukan percobaan melarutkan kapur tohor (CaO) dengan air dan urea dengan air.	C3		
				b. Memegang dan merasakan perubahan yang terjadi pada dinding gelas kimia	C3		
				c. Melarutkan urea dengan air	C1		
				d. Mencari perbedaan perubahan yang terjadi pada percobaan melarutkan CaO dengan air dan urea dengan air.	C2		
				e. Memberikan data empiris hasil percobaan dalam suatu tabel	C3		
				f. Menyusun dan mendeskripsikan laporan secara sistematis	C5		
				g. Menggambar diagram entalpi yang menunjukkan reaksi eksoterm dan endoterm	C5		

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi pembelajaran	Tingkat Ranah KD	Indikator Pencapaian	Tingkat Ranah IPK	Alokasi Waktu	Nilai Karakter
		Perubahan entalpi ΔH pembentukan ΔH penguraian ΔH pembakaran ΔH reaksi		1. Produk a. Menjelaskan macam-macam perubahan entalpi	C2		
				b. Menhitung kalor reaksi secara eksperimen	C3		
				2. Proses a. Mengelompokkan ciri-ciri reaksi pembentukan pada keadaan standar berdasarkan data pada tabel entalpi pembentukan standar dari beberapa zat	C3		
				b. Membedakan reaksi pembentukan standar dan reaksi pembentukan bukan standar dari data pada tabel entalpi beberapa zat	C2		
				c. Menyimpulkan tentang entalpi pembentukan standar (ΔH_f°)	C4		
				d. Mengelompokkan ciri-ciri reaksi reaksi penguraian pada keadaan standar dari data pada tabel entalpi penguraian standar dari beberapa zat	C3		
				e. Membedakan reaksi penguraian standar dan reaksi penguraian bukan standar dari data pada tabel entalpi penguraian beberapa zat	C2		

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi pembelajaran	Tingkat Ranah KD	Indikator Pencapaian	Tingkat Ranah IPK	Alokasi Waktu	Nilai Karakter
				f. Mengelompokan ciri-ciri reaksi pembakaran pada keadaan standar dari data pada tabel entalpi beberapa zat dalam keadaan standar	C3		
				g.			
				h. Membedakan reaksi pembakaran standar dan reaksi pembakaran bukan standar dari data pada tabel entalpi beberapa zat dalam keadaan standar	C2		
		- Menghitung ΔH reaksi		1. Produk a. Menghitung ΔH reaksi dengan menggunakan kalorimeter.	C3		
				b. Menghitung kalor pembakaran	C3		
				2. Proses a. Mengukur suhu larutan sebelum soda kue ditambahkan sebagai suhu awal	C2		
				b. Mengamati suhu yang ditunjukan termometer	C2		
				c. Mencatat suhu setelah tetap sebagai suhu akhir	C2		
				d. Menghitung kalor reaksi dengan menggunakan rumus q reaksi	C2		

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi pembelajaran	Tingkat Ranah KD	Indikator Pencapaian	Tingkat Ranah IPK	Alokasi Waktu	Nilai Karakter
		- Hukum Hess		1. Produk a. Menghitung ΔH reaksi dengan menggunakan hukum Hess	C2		
				b. Menentukan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm dari harga ΔH reaksi	C2		
				2. Proses a. Menghitung ΔH reaksi dengan menggunakan hukum Hess	C2		
				b. Mengamati peristiwa pada percobaan yang dilakukan	C2		
				c. Mengelompokkan berdasarkan data-data yang diamati	C3		
				d. Memberikan data-data empiris yang diamati	C4		
				e. Menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis	C3		
				f. Mendeskripsikan hasil percobaan hasil percobaan	C1		
		- Energi Ikat		1. Produk a. Menghitung ΔH reaksi dengan menggunakan ΔH reaksi berdasarkan data ΔH entalpi pembentukan standar (ΔH_f°).	C2		
				b. Menghitung ΔH reaksi dengan	C2		

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi pembelajaran	Tingkat Ranah KD	Indikator Pencapaian	Tingkat Ranah IPK	Alokasi Waktu	Nilai Karakter
				menggunakan energi ikatan			
				2. Proses a. Mengamati berapa contoh besarnya energi ikatan pada senyawa CH ₄	C2		
				b. Mengamati reaksi berdasarkan data ΔH Entalpi pembentukan standar (ΔH_f°)	C2		
				c. Mencari dasar pengelompokkan reaksi penguraian	C2		
				d. Mengelompokkan berdasarkan data-data yang diamati	C3		