

Silabus Kimia Dasar MAFIA TPB Semester II



Judul Bab	No. Bab	Sub Bab	Pertemuan			
Larutan	13	Gaya antarmolekul dan pembentukan larutan	Minggu ke-1			
		Kalor pelarutan				
		Kelarutan dan hukum Henry				
		Besaran-besaran konsentrasi				
		Sifat koligatif larutan (ionik dan non ionik)				
		Latihan soal				
Keseimbangan Kimia	15	Pengantar keseimbangan kimia	Minggu ke-2			
		Hukum keseimbangan				
		Konstanta keseimbangan konsentrasi dan tekanan (K_c dan K_p), dan arah keseimbangan				
		Hukum keseimbangan untuk sistem heterogen				
		Prinsip Le Chatelier's dalam keseimbangan kimia				
		Perhitungan dalam keseimbangan kimia				
		Latihan soal				
Pandangan Molekuler dan Keseimbangan Asam dan Basa	16	Teori asam basa Bronsted-Lowry	Minggu ke-3			
		Kekuatan asam Basa bronsted-Lowry				
		Teori asam basa Lewis				
		Sifat asam basa unsur dan oksidanya				
	17	Definisi pH dan notasi 'p'			Minggu ke-4	
		Konstanta ionisasi asam dan basa (K_a dan K_b)				
		pH asam dan basa (kuat dan lemah)				
		Latihan Soal				
		pH larutan garam (hidrolisis)				
		Larutan buffer				
		Asam poliprotik				
		Titrasi asam dan basa				
		Latihan soal				
Latihan soal asam basa (terfokus di bab ini) dan bab larutan dan keseimbangan kimia (jika ada)			Minggu ke-5			

Keseimbangan Kelarutan	18	Keseimbangan di larutan garam netral yang kelarutannya kecil (K _{sp} , perhitungan, pengaruh ion senama, Q _c , prediksi kelarutan)	Minggu ke-6	
		Keseimbangan di larutan oksida logam dan sulfida (termasuk keseimbangan di larutan sulfida asam)		
		Pengendapan selektif (prinsip, perhitungan, keseimbangan metal karbonat, analisis kualitatif)		
		Latihan soal		
Latihan soal bab keseimbangan kelarutan (terfokus di bab ini) dan bab sebelumnya (jika ada)			Minggu ke-7	
Intensif review materi keseluruhan dan latihan soal untuk UTS 1			Minggu ke-8	
Kinetika Kimia	14	Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	Minggu ke-10	
		Menghitung laju reaksi		
		Hukum laju		
		Integrated Rate Laws		
		Teori tumbukan dan Teori fase transisi		
		Energi aktivasi		
		Mekanisme reaksi		
		Katalis		
		Latihan soal		
Elektrokimia	20	Sel galvanik (volta)	Minggu ke-11	
		Potensial sel, potensial sel standar, dan kespontanan reaksi		
		Potensial sel, energi bebas, dan persamaan Nernst		
		Sel elektrolisis		
		Stoikiometri sel elektrolisis		
		Penerapan sel volta dan sel elektrolisis		
		Latihan soal		
Latihan Soal Bab Kinetika Kimia dan Elektrokimia			Minggu ke-12	
Kimia Inti	21	Konservasi masa dan energi (Persamaan Einstein)	Minggu ke-13	
		Energi ikat inti		

		Radioaktivitas		
		Pita Kestabilan		
		Pengukuran radioaktivitas		
		Transmutasi, fisi, dan fusi		
		Aplikasi radioaktivitas		
		Latihan Soal		
Kimia Organik, Polimer, dan Biokimia	22	Pengantar tentang kimia organik	Minggu ke-14	
		Hidrokarbon (alkana, alkena, alkuna, aromatik)		
		Senyawa organik yang mengandung oksigen (alkohol, eter, aldehid, keton, asam karboksilat, ester)		
		Senyawa organik turunan amonia (amida dan amida)		
		Polimer Organik		
		Biokimia (Karbohidrat, protein, lemak, asam nukleat)		
		Latihan soal		
Latihan Soal Bab Kimia Inti & Kimia Organik, Polimer dan Biokimia			Minggu ke-15	
Intensif review materi keseluruhan dan latihan soal untuk UTS 2			Minggu ke-16	