



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

SILABUS

Mata Kuliah : Praktikum Kimia Dasar I
Kode/SKS : KIC102/ 1
Pra-syarat : -
Co-syarat : Kimia Dasar I
Semester : 1
Pengampu : Dini Rohmawati, M.Sc. (dini_rohmawati@uny.ac.id)

I. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini Memberikan pengalaman dalam melakukan cara-cara eksperimen dan pengamatan gejala-gejala kimia untuk topik penentuan rumus senyawa dari data eksperimen, penentuan massa atom relatif, analisis gas yang didasarkan pada volume molar, entalpi reaksi, entropi sistem, valensi unsur-unsur, sifat keelektronegatifan unsur, dan analisis kolorimetri.

II. Kompetensi Inti

Menerapkan berbagai metode eksperimen untuk memahami bebarapa teori- teori kimia

III. Kompetensi Dasar

1. Memahami tata tertib praktikum, peralatan gelas dan cara penggunaanya
2. Menentukan rumus senyawa dari data eksperimen.
3. Menentukan massa atom relatif.
4. Melakukan analisis gas yang didasarkan pada volume molar.
5. Menyelidiki entalpi reaksi.
6. Menyelidiki entropi sistem.
7. Mempelajari valensi unsur-unsur.
8. Menyelidiki sifat keelektronegatifan unsur
9. Melakukan analisis kolorimetri

IV. Sumber Bahan

Kristianingrum, S., dkk, 2011, Diktat Petunjuk Praktikum Kimia Dasar I, FMIPA UNY.

V. Skenario Kegiatan

Materi	Indikator	Proses Pembelajaran	Penilaian		
			Jenis	Tipe Instrumen	
Pengantar Silabus dan kontrak kuliah Pengenalan praktikum kimia dasar I	1. Melaksanakan tata tertib praktikum	Asistensi - Memberikan petunjuk laboratorium - Penulisan laporan	-	-	(1) 100 mnt
	2. Menvebutkan nama beberapa peralatan gelas yang digunakan untuk praktikum	Asistensi 1. Penjelasan alat dan bahan praktikum	-	-	(2) 100 mnt
	3. Memberikan contoh penggunaan peralatan gelas untuk praktikum	Asistensi 1. Memberikan penjelasan percobaan 1-4	-	-	(3) 100 mnt
1. Pretes 1		Pretes Materi 1-4	Tes	Esai	(4) 100 mnt
2. Penentuan rumus senyawa dari data eksperimen	1. Menielaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut 2. Menerapkan metode eksperimen untuk penentuan rumus senyawa dari data eksperimen 3. Menganalisis data hasil eksperimen 4. Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen	1. Pretes 2. Praktik 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan	Tes Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(5) 100 mnt
3. Penentuan massa atom relatif	1. Menielaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut 2. Menerapkan metode eksperimen untuk penentuan massa atom relatif	1. Pretes 2. Praktik 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan	Tes Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(6) 100 mnt

	<ol style="list-style-type: none"> Menganalisis data hasil eksperimen Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen 				
4. Analisis gas yang didasarkan pada volume molar	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut Menerapkan metode eksperimen untuk analisis gas berdasarkan volume molar Menganalisis data hasil eksperimen Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen 	<ol style="list-style-type: none"> Pretes Praktik Menulis lembar kerja Menulis laporan 	Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(7) 100 mnt
5. Entalpi reaksi	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut Menerapkan metode eksperimen untuk penentuan entalpi reaksi Menganalisis data hasil eksperimen Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen 	<ol style="list-style-type: none"> Pretes Praktik Menulis lembar kerja Menulis laporan 	Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(8) 100 mnt
6. Pengenalan Praktikum	<ol style="list-style-type: none"> Melaksanakan tata tertib praktikum Menyebutkan nama beberapa peralatan gelas yang digunakan untuk praktikum Memberikan contoh penggunaan peralatan gelas untuk praktikum 	Asistensi <ol style="list-style-type: none"> Memberikan penjelasan percobaan 5-8 	-	-	(9) 100 mnt
7. Pretes 2		Pretes Materi 1-4	Tes	Esai	(10) 100 mnt
8. Entropi sistem	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan prinsip dasar 	<ol style="list-style-type: none"> Pretes 			(11)

	<p>pelaksanaan eksperimen tersebut</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Menerapkan metode eksperimen untuk menentukan entropi sistem 3. Menganalisis data hasil eksperimen 4. Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Praktik 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan 			100 mnt
9. Valensi unsur-unsur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menielaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut 2. Menerapkan metode eksperimen untuk mempelajari valensi unsur-unsur 3. Menganalisis data hasil eksperimen 4. Membedakan antara monosakarida, disakarida dan polisakarida 5. Menielaskan sifat-sifat kimia karbohidrat 6. Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pretes 2. Praktik 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan 	Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(12) 100 mnt
10.Sifat keelektronegatifan unsur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menielaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut 2. Menerapkan metode eksperimen untuk menvalidiki sifat keelektronegatifan unsur 3. Menganalisis data hasil eksperimen 4. Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pretes 2. Praktik 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan 	Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(13) 100 mnt
11.Analisis kolorimetri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menielaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pretes 2. Praktik 	Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(14) 100 mnt

	<ul style="list-style-type: none"> 2. Menerapkan metode eksperimen untuk melakukan analisis kolorimetri 3. Menganalisis data hasil eksperimen 4. Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen 	<ul style="list-style-type: none"> 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan 			
12. Remedial		Inhal dan Pengumpulan laporan	Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(15) 100 mnt
13. Post Tes		Responsi	Tes	Esai	(16) 100 mnt

VI. Evaluasi

a. Komponen

No	Komponen Evaluasi	Bobot (%)
1.	Keaktifan	25 %
2.	Laporan Praktikum	25 %
3.	Pretes	25 %
4.	Posttes (Responsi)	25 %
		100 %

b. Tehnik, Jenis, Bentuk dan Alat

Tehnik	Tes dan Non Tes
Jenis	Tertulis
Bentuk	Uraian
Alat	Soal

c. Indikator Keberhasilan, Jenis Tagihan, dan Instrumen

Ujian/Tugas	Indikator	Jenis Tagihan dan Instrumen
Pretes	Dapat menganalisis hubungan antara teori dengan kerja di laboratorium	Tes tertulis dalam bentuk soal uraian
Praktikum	Dapat menerapkan teori dalam kerja di laboratorium	Non tes
Laporan	Dapat melaporkan hasil kerja laboratorium dalam bentuk tertulis	Non tes
Responsi	Dapat mengaplikasikan pengetahuan baik teori maupun kerja lab/praktikum	Tes tertulis dalam bentuk soal uraian