

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Tatap Muka Ke-1)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Jurusan Pendidikan Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Anorganik III
3. Jumlah sks : Praktik 1 sks
4. Semester dan Waktu : 5 (Pendidikan Kimia) dan 6 (Kimia), Waktu 100 menit
5. Kompetensi Dasar : Setelah kegiatan ini berakhir, mahasiswa mengetahui seluk beluk praktikum yang akan dilaksanakan dan cara penilaiannya
6. Indikator Ketercapaian :
Mahasiswa memahami peraturan dan mata acara praktikum yang akan dilaksanakan serta cara penilaiannya.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Asistensi
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/Referensi
Pendahuluan	Salam pembukaan	5 menit	Perkuliahan tatap muka.	-	
Penyajian (inti)	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan peraturan yang berlaku pada Praktikum Kimia Anorganik III - Menjelaskan mata praktikum yang akan dilaksanakan - Menjelaskan tata cara pembuatan laporan praktikum - Menjelaskan cara penilaian 	90 menit	Perkuliahan tatap muka, diskusi dan tanya jawab	White board	1,2
Penutup	Salam penutupan	5 menit	Perkuliahan tatap muka.	-	
Tindak Lanjut	Membagi mahasiswa dalam kelompok praktikum, menyusun jadwal praktikum beserta mata acara praktikum				

Sumber Bahan/Referensi

Wajib : 1. Diktat Petunjuk Kimia Anorganik III, 2008, KH Sugiyarto, Jurdik Kimia FMIPA UNY

Anjuran : 2. Nicholls, D., 1974, Inorganic Chemistry, London, John Murray Albermale Street

9. Evaluasi

Yogyakarta, September 2008

M. Pranjoto Utomo, M.Si., dkk.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Tatap Muka Ke-2)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Jurusan Pendidikan Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Anorganik III
3. Jumlah sks : Praktik 1 sks
4. Semester dan Waktu : 5 (Pendidikan Kimia) dan 6 (Kimia), Waktu 100 menit
5. Kompetensi Dasar : Setelah kegiatan ini berakhir, diharapkan didapatkan informasi tingkat pemahaman mahasiswa akan praktikum yang akan dilaksanakan
6. Indikator Ketercapaian :
Semua mahasiswa mengikuti kegiatan ini dan mengumpulkan hasil pretest.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Pretest
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/Referensi
Pendahuluan	Salam pembukaan, membagikan soal pretest	10 menit	Perkuliahan tatap muka.		
Penyajian (inti)	Mahasiswa mengerjakan soal pretest secara mandiri	60 menit	Ujian awal (pretest)	Lembar soal dan lembar kerja pretest	
Penutup	Mengumpulkan pekerjaan mahasiswa	10 menit			
Tindak Lanjut	Mengoreksi pekerjaan mahasiswa dan mengembalikan hasil pekerjaan yang sudah dikoreksi kepada mahasiswa				

Sumber Bahan/Referensi

Wajib : 1. Diktat Petunjuk Kimia Anorganik III, 2008, KH Sugiyarto, Jurdik Kimia FMIPA UNY

Anjuran : 2. Nicholls, D., 1974, Inorganic Chemistry, London, John Murray Albermale Street

9. Evaluasi

Yogyakarta, September 2008

M. Pranjoto Utomo, M.Si., dkk.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Tatap Muka Ke-3)**

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Jurusan Pendidikan Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Anorganik III
3. Jumlah sks : Praktik 1 sks
4. Semester dan Waktu : 5 (Pendidikan Kimia) dan 6 (Kimia), Waktu 100 menit
5. Kompetensi Dasar : Setelah kegiatan ini berakhir, mahasiswa dapat menuliskan reaksi karakteristik senyawa kompleks aluminium serta menjelaskan perubahan yang terjadi.
6. Indikator Ketercapaian :
Mahasiswa mampu memperagakan dan mempraktekkan reaksi-reaksi karakteristik senyawa kompleks aluminium serta mengetahui perubahan yang terjadi.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Senyawa Kompleks Aluminium
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/Referensi
Pendahuluan	Salam pembukaan dan presensi	5 menit	Perkuliahan tatap muka.		
Penyajian (inti)	Mahasiswa melaksanakan kerja laboratorium Percobaan Senyawa Kompleks Aluminium dan menyusun laporan praktikum dalam bentuk Lembar Kerja Mahasiswa	90 menit	Kerja Laboratorium	Alat dan bahan kimia, Lembar Kerja Mahasiswa	1,2
Penutup	Mengumpulkan Lembar Kerja Mahasiswa	5 menit			
Tindak Lanjut	Mengoreksi Lembar Kerja Mahasiswa				

Sumber Bahan/Referensi

- Wajib : 1. Diktat Petunjuk Kimia Anorganik III, 2008, KH Sugiyarto, Jurdik Kimia FMIPA UNY
- Anjuran : 2. Nicholls, D., 1974, Inorganic Chemistry, London, John Murray Albermale Street

9. Evaluasi
Mahasiswa menjawab semua pertanyaan tentang senyawa kompleks aluminium yang terdapat dalam diktat petunjuk praktikum.

Yogyakarta, September 2008

M. Pranjoto Utomo, M.Si., dkk.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Tatap Muka Ke-4)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Jurusan Pendidikan Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Praktikum Kimia Anorganik III
3. Jumlah sks : Praktik 1 sks
4. Semester dan Waktu : 5 (Pendidikan Kimia) dan 6 (Kimia), Waktu 100 menit
5. Kompetensi Dasar : Setelah kegiatan ini berakhir, mahasiswa mampu menjelaskan spesies kromium dalam larutan dan reaksi karakteristik senyawa kompleks kromium
6. Indikator Ketercapaian :
Mahasiswa mampu memperagakan dan mempraktekkan reaksi-reaksi karakteristik senyawa kompleks kromium serta mengetahui perubahan yang terjadi
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Senyawa Kompleks Kromium
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/Referensi
Pendahuluan	Salam pembukaan dan presensi	5 menit	Perkuliahan tatap muka.		
Penyajian (inti)	Mahasiswa melaksanakan kerja laboratorium Percobaan Senyawa Kompleks Kromium dan menyusun laporan praktikum dalam bentuk Lembar Kerja Mahasiswa	90 menit	Kerja Laboratorium	Alat dan bahan kimia, Lembar Kerja Mahasiswa	1,2
Penutup	Mengumpulkan Lembar Kerja Mahasiswa	5 menit			
Tindak Lanjut	Mengoreksi Lembar Kerja Mahasiswa				

Sumber Bahan/Referensi

- Wajib : 1. Diktat Petunjuk Kimia Anorganik III, 2008, KH Sugiyarto, Jurdik Kimia FMIPA UNY
- Anjuran : 2. Nicholls, D., 1974, Inorganic Chemistry, London, John Murray Albermale Street

9. Evaluasi
Mahasiswa menjawab semua pertanyaan tentang senyawa kompleks kromium yang terdapat dalam diktat petunjuk praktikum.

Yogyakarta, Oktober 2008

M. Pranjoto Utomo, M.Si., dkk.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Tatap Muka Ke-5)**

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Jurusan Pendidikan Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Praktikum Kimia Anorganik III
3. Jumlah sks : Praktik 1 sks
4. Semester dan Waktu : 5 (Pendidikan Kimia) dan 6 (Kimia), Waktu 100 menit
5. Kompetensi Dasar : Setelah kegiatan ini berakhir, mahasiswa mampu menjelaskan spesies besi dalam larutan dan reaksi karakteristik senyawa kompleks besi.
6. Indikator Ketercapaian :
Mahasiswa mampu memperagakan dan mempraktekkan reaksi-reaksi karakteristik senyawa kompleks besi dan reaksi pembeda antara besi(II) dan besi(III) serta mengetahui perubahan yang terjadi
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Senyawa Kompleks Besi
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/Referensi
Pendahuluan	Salam pembukaan dan presensi	5 menit	Perkuliahan tatap muka.		
Penyajian (inti)	Mahasiswa melaksanakan kerja laboratorium Percobaan Senyawa Kompleks Besi dan menyusun laporan praktikum dalam bentuk Lembar Kerja Mahasiswa	90 menit	Kerja Laboratorium	Alat dan bahan kimia, Lembar Kerja Mahasiswa	1,2
Penutup	Mengumpulkan Lembar Kerja Mahasiswa	5 menit			
Tindak Lanjut	Mengoreksi Lembar Kerja Mahasiswa				

Sumber Bahan/Referensi

- Wajib : 1. Diktat Petunjuk Kimia Anorganik III, 2008, KH Sugiyarto, Jurdik Kimia FMIPA UNY
- Anjuran : 2. Nicholls, D., 1974, Inorganic Chemistry, London, John Murray Albermale Street

9. Evaluasi
Mahasiswa menjawab semua pertanyaan tentang senyawa kompleks besi yang terdapat dalam diktat petunjuk praktikum.

Yogyakarta, Oktober 2008

M. Pranjoto Utomo, M.Si., dkk.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Tatap Muka Ke-6)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Jurusan Pendidikan Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Praktikum Kimia Anorganik III
3. Jumlah sks : Praktik 1 sks
4. Semester dan Waktu : 5 (Pendidikan Kimia) dan 6 (Kimia), Waktu 100 menit
5. Kompetensi Dasar : Setelah kegiatan ini berakhir, mahasiswa mampu menjelaskan spesies kobalt dalam larutan dan reaksi karakteristik senyawa kompleks kobalt
6. Indikator Ketercapaian :
Mahasiswa mampu memperagakan dan mempraktekkan reaksi-reaksi karakteristik dan reaksi kesetimbangan tetrahedral-oktahedral senyawa kompleks kobalt.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Senyawa Kompleks Kobalt
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/Referensi
Pendahuluan	Salam pembukaan dan presensi	5 menit	Perkuliahan tatap muka.		
Penyajian (inti)	Mahasiswa melaksanakan kerja laboratorium Percobaan Senyawa Kompleks Kobalt dan menyusun laporan praktikum dalam bentuk Lembar Kerja Mahasiswa	90 menit	Kerja Laboratorium	Alat dan bahan kimia, Lembar Kerja Mahasiswa	1,2
Penutup	Mengumpulkan Lembar Kerja Mahasiswa	5 menit			
Tindak Lanjut	Mengoreksi Lembar Kerja Mahasiswa				

Sumber Bahan/Referensi

- Wajib : 1. Diktat Petunjuk Kimia Anorganik III, 2008, KH Sugiyarto, Jurdik Kimia FMIPA UNY
- Anjuran : 2. Nicholls, D., 1974, Inorganic Chemistry, London, John Murray Albermale Street

9. Evaluasi
Mahasiswa menjawab semua pertanyaan tentang senyawa kompleks kobalt yang terdapat dalam diktat petunjuk praktikum.

Yogyakarta, Oktober 2008

M. Pranjoto Utomo, M.Si., dkk.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Tatap Muka Ke-7)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Jurusan Pendidikan Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Praktikum Kimia Anorganik III
3. Jumlah sks : Praktik 1 sks
4. Semester dan Waktu : 5 (Pendidikan Kimia) dan 6 (Kimia), Waktu 100 menit
5. Kompetensi Dasar : Setelah kegiatan ini berakhir, mahasiswa mampu menjelaskan spesies nikel dalam larutan dan reaksi karakteristik senyawa kompleks nikel
6. Indikator Ketercapaian :
Mahasiswa mampu memperagakan dan mempraktekkan reaksi-reaksi karakteristik senyawa kompleks nikel serta mengetahui perubahan yang terjadi
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Senyawa Kompleks Nikel
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/Referensi
Pendahuluan	Salam pembukaan dan presensi	5 menit	Perkuliahan tatap muka.		
Penyajian (inti)	Mahasiswa melaksanakan kerja laboratorium Percobaan Senyawa Kompleks Nikel dan menyusun laporan praktikum dalam bentuk Lembar Kerja Mahasiswa	90 menit	Kerja Laboratorium	Alat dan bahan kimia, Lembar Kerja Mahasiswa	1,2
Penutup	Mengumpulkan Lembar Kerja Mahasiswa	5 menit			
Tindak Lanjut	Mengoreksi Lembar Kerja Mahasiswa				

Sumber Bahan/Referensi

- Wajib : 1. Diktat Petunjuk Kimia Anorganik III, 2008, KH Sugiyarto, Jurdik Kimia FMIPA UNY
- Anjuran : 2. Nicholls, D., 1974, Inorganic Chemistry, London, John Murray Albermale Street

9. Evaluasi
Mahasiswa menjawab semua pertanyaan tentang senyawa kompleks nikel yang terdapat dalam diktat petunjuk praktikum.

Yogyakarta, Oktober 2008

M. Pranjoto Utomo, M.Si., dkk.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Tatap Muka Ke-8)**

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Jurusan Pendidikan Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Praktikum Kimia Anorganik III
3. Jumlah sks : Praktik 1 sks
4. Semester dan Waktu : 5 (Pendidikan Kimia) dan 6 (Kimia), Waktu 100 menit
5. Kompetensi Dasar : Setelah kegiatan ini berakhir, mahasiswa mampu menjelaskan spesies tembaga dalam larutan dan reaksi karakteristik senyawa kompleks tembaga
6. Indikator Ketercapaian :
Mahasiswa mampu memperagakan dan mempraktekkan reaksi-reaksi karakteristik senyawa kompleks tembaga serta mengetahui perubahan yang terjadi
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Senyawa Kompleks Tembaga
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/Referensi
Pendahuluan	Salam pembukaan dan presensi	5 menit	Perkuliahan tatap muka.		
Penyajian (inti)	Mahasiswa melaksanakan kerja laboratorium Percobaan Senyawa Kompleks Tembaga dan menyusun laporan praktikum dalam bentuk Lembar Kerja Mahasiswa	90 menit	Kerja Laboratorium	Alat dan bahan kimia, Lembar Kerja Mahasiswa	1,2
Penutup	Mengumpulkan Lembar Kerja Mahasiswa	5 menit			
Tindak Lanjut	Mengoreksi Lembar Kerja Mahasiswa				

Sumber Bahan/Referensi

Wajib : 1. Diktat Petunjuk Kimia Anorganik III, 2008, KH Sugiyarto, Jurdik Kimia FMIPA UNY

Anjuran : 2. Nicholls, D., 1974, Inorganic Chemistry, London, John Murray Albermale Street

9. Evaluasi
Mahasiswa menjawab semua pertanyaan tentang senyawa kompleks tembaga yang terdapat dalam diktat petunjuk praktikum.

Yogyakarta, Oktober 2008

M. Pranjoto Utomo, M.Si., dkk.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Tatap Muka Ke-9)**

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Jurusan Pendidikan Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Praktikum Kimia Anorganik III
3. Jumlah sks : Praktik 1 sks
4. Semester dan Waktu : 5 (Pendidikan Kimia) dan 6 (Kimia), Waktu 100 menit
5. Kompetensi Dasar : Setelah kegiatan ini berakhir, mahasiswa mampu menjelaskan karakteristik spektrum elektronik senyawa kompleks tembaga(II).
6. Indikator Ketercapaian :
Mahasiswa mampu membuat grafik λ vs. adsorbansi dan menjelaskan simetrisitas pita serapan senyawa kompleks tembaga(II) berdasarkan spektrum elektroniknya.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Spektrum Elektronik Tembaga
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/Referensi
Pendahuluan	Salam pembukaan dan presensi	5 menit	Perkuliahan tatap muka.		
Penyajian (inti)	Mahasiswa melaksanakan kerja laboratorium Percobaan Spektrum Elektronik Tembaga dan menyusun laporan praktikum dalam bentuk Lembar Kerja Mahasiswa	90 menit	Kerja Laboratorium	Alat dan bahan kimia, Spektrofotometer, Lembar Kerja Mahasiswa	1,2
Penutup	Mengumpulkan Lembar Kerja Mahasiswa	5 menit			
Tindak Lanjut	Mengoreksi Lembar Kerja Mahasiswa				

Sumber Bahan/Referensi

- Wajib : 1. Diktat Petunjuk Kimia Anorganik III, 2008, KH Sugiyarto, Jurdik Kimia FMIPA UNY
- Anjuran : 2. Nicholls, D., 1974, Inorganic Chemistry, London, John Murray Albermale Street

9. Evaluasi
Mahasiswa menjawab semua pertanyaan tentang spektrum elektronik tembaga yang terdapat dalam diktat petunjuk praktikum.

Yogyakarta, Oktober 2008

M. Pranjoto Utomo, M.Si., dkk.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Tatap Muka Ke-10)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Jurusan Pendidikan Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Praktikum Kimia Anorganik III
3. Jumlah sks : Praktik 1 sks
4. Semester dan Waktu : 5 (Pendidikan Kimia) dan 6 (Kimia), Waktu 100 menit
5. Kompetensi Dasar : Setelah kegiatan ini berakhir, mahasiswa mampu menentukan komposisi pembentukan senyawa kompleks tembaga(II) dengan ligan etilendiamin menurut metode variasi kontinu.
6. Indikator Ketercapaian :
Mahasiswa mampu menentukan absorbansi terkoreksi, membuat grafik absorbansi terkoreksi vs. volume Cu^{2+} dan menentukan formula senyawa tembaga(II) berdasarkan grafik tersebut.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Menentukan Formula Senyawa Kompleks Tembaga(II)
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/Referensi
Pendahuluan	Salam pembukaan dan presensi	5 menit	Perkuliahan tatap muka.		
Penyajian (inti)	Mahasiswa melaksanakan kerja laboratorium Percobaan Menentukan Formula Senyawa Kompleks Tembaga(II) dan menyusun laporan praktikum dalam bentuk Lembar Kerja Mahasiswa	90 menit	Kerja Laboratorium	Alat dan bahan kimia, Spektrofotometer, Lembar Kerja Mahasiswa	1,2
Penutup	Mengumpulkan Lembar Kerja Mahasiswa	5 menit			
Tindak Lanjut	Mengoreksi Lembar Kerja Mahasiswa				

Sumber Bahan/Referensi

Wajib : 1. Diktat Petunjuk Kimia Anorganik III, 2008, KH Sugiyarto, Jurdik Kimia FMIPA UNY

Anjuran : 2. Nicholls, D., 1974, Inorganic Chemistry, London, John Murray Albermale Street

9. Evaluasi

Mahasiswa menjawab semua pertanyaan tentang penentuan formula senyawa kompleks tembaga(II) yang terdapat dalam diktat petunjuk praktikum.

Yogyakarta, Oktober 2008

M. Pranjoto Utomo, M.Si., dkk.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Tatap Muka Ke-11)

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Jurusan Pendidikan Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Praktikum Kimia Anorganik III
3. Jumlah sks : Praktik 1 sks
4. Semester dan Waktu : 5 (Pendidikan Kimia) dan 6 (Kimia), Waktu 100 menit
5. Kompetensi Dasar : Setelah kegiatan ini berakhir, mahasiswa mampu menjelaskan konsep-konsep praktikum yang dilaksanakan.
6. Indikator Ketercapaian :
Mahasiswa mampu menjelaskan konsep-konsep praktikum yang dilaksanakan beserta reaksi yang menyertai seperti halnya pada praktikum regular.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Inhal (praktikum susulan)
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/Referensi
Pendahuluan	-	-	Perkuliahan tatap muka.		
Penyajian (inti)	Pelaksanaan inhal (praktikum susulan)	85 menit	Kerja Laboratorium	Alat dan bahan kimia, Lembar Kerja Mahasiswa	1,2
Penutup	Mengumpulkan Lembar Kerja Mahasiswa	5 menit			
Tindak Lanjut	Mengoreksi Lembar Kerja Mahasiswa				

Sumber Bahan/Referensi

- Wajib : 1. Diktat Petunjuk Kimia Anorganik III, 2008, KH Sugiyarto, Jurdik Kimia FMIPA UNY
- Anjuran : 2. Nicholls, D., 1974, Inorganic Chemistry, London, John Murray Albermale Street

9. Evaluasi
Mahasiswa menjawab semua pertanyaan praktikum yang terdapat dalam diktat petunjuk tentang praktikum yang dilaksanakan.

Yogyakarta, Oktober 2008

M. Pranjoto Utomo, M.Si., dkk.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Tatap Muka Ke-12)**

1. Fakultas/Program Studi : MIPA/Jurusan Pendidikan Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Praktikum Kimia Anorganik III
3. Jumlah sks : Praktik 1 sks
4. Semester dan Waktu : 5 (Pendidikan Kimia) dan 6 (Kimia), Waktu 100 menit
5. Kompetensi Dasar : Setelah kegiatan ini berakhir, mahasiswa mampu mengerjakan soal tentang senyawa kompleks aluminium, kromium, besi, nikel, kobalt, tembaga, spektrum elektronik senyawa tembaga(II) dan penentuan formula senyawa tembaga(II)
6. Indikator Ketercapaian :
Terdapat beberapa mahasiswa yang mampu mengerjakan 80% soal responsi dengan benar.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi : Responsi (ujian akhir praktikum)
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/Referensi
Pendahuluan	Membagikan lembar soal dan lembar jawaban	10 menit	Perkuliahan tatap muka.		
Penyajian (inti)	Pelaksanaan responsi	60 menit	Mengerjakan soal responsi	Lembar soal dan lembar jawaban	-
Penutup	Mengumpulkan Lembar Kerja Mahasiswa	5 menit			
Tindak Lanjut	Mengoreksi Lembar Kerja Mahasiswa				

Sumber Bahan/Referensi

- Wajib : 1. Diktat Petunjuk Kimia Anorganik III, 2008, KH Sugiyarto, Jurdik Kimia FMIPA UNY
- Anjuran : 2. Petrucci and Wismer, 1987, General Chemistry, New York, Macmillan Pub. Co.

9. Evaluasi

-

Yogyakarta, Oktober 2008

M. Pranjoto Utomo, M.Si., dkk.