



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239/ 01

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar : menjelaskan pentingnya air dalam industri
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan penggolongan air, kegunaan air dalam proses industri, derajat kesadahan air, cara menghilangkan kesadahan sementara, cara menentukan kesadahan total
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Pendahuluan
8. **Kegiatan Perkuliahan** :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang analisis suatu bahan dalam industri analit	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: -penggolongan air - kegunaan air dalam proses industri -derajat kesadahan air -penggolongan kesadahan air -cara menghilangkan kesadahan sementara	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, b

	-cara menentukan kesadahan total				
Penutup	Memberikan rangkuman materi, memberikan salam	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, b
Tindak Lanjut	Memerintahkan peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri dan memperdalam materi bab I& II	5 menit	informasi	Papan tulis	1, b

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Apa yang dimaksud dengan air sadah.
2. Jelaskan ada berapa macam kesadahan air, sebutkan.
3. Jelaskan perbedaan antara derajat kesadahan air Perancis, Jerman, dan Inggris.
4. Jelaskan bagaimana cara menghilangkan kesadahan sementara?
5. Jelaskan bagaimana cara menentukan kesadahan total?

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239/ 02

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar : menjelaskan analisis air yang dipakai untuk keperluan industri
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan pengertian air untuk industri, analisis zat terlarut di dalamnya, penetapan CO₂, penetapan zat-zat tersuspensi, penetapan zat-zat organik.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Industri dan Air bag. 1
8. **Kegiatan Perkuliahan** :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang analisis air untuk keperluan suatu industri	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: - pengertian air untuk industri - analisis zat terlarut di dalam air industri -cara penetapan CO ₂ - penetapan zat-zat tersuspensi - cara penetapan zat-zat organik	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, b

Penutup	Memberikan rangkuman materi, memberikan salam	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, b
Tindak Lanjut	Memerintahkan peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri dan memperdalam materi Bab III	5 menit	informasi	Papan tulis	1, b

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Jelaskan analisis zat terlarut apa sajakah yang dilakukan terhadap air yang digunakan untuk keperluan suatu industri?
2. Jelaskan bagaimana cara penetapan CO_2 ?
3. Jelaskan bagaimana cara penetapan zat-zat tersuspensi?
4. Jelaskan bagaimana cara penetapan zat-zat organik?

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239 / 03

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar : menjelaskan penetapan unsur runut dalam air yang dipakai untuk keperluan industri
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan analisis zat-zat anorganik, penetapan SiO₂, penetapan Fe dan Al, penetapan Ca dan Mg, dan penetapan garam-garam sulfit, klorida, dan lain-lain.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Industri dan Air bag. 2
8. **Kegiatan Perkuliahan** :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang analisis unsur runut dalam air untuk industri	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: - analisis zat-zat anorganik dalam air industri -cara penetapan SiO ₂ - penetapan Fe & Al - cara penetapan Ca & Mg -cara penetapan	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, b

	garam-garam sulfit, klorida, dan lain-lain.				
Penutup	Memberikan rangkuman materi, memberikan salam	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, b
Tindak Lanjut	Memerintahkan peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri dan memperdalam materi Bab III	5 menit	informasi	Papan tulis	1, b

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Jelaskan bagaimana analisis zat-zat anorganik terlarut dalam air untuk industri?
2. Jelaskan bagaimana cara penetapan SiO_2 ?
3. Jelaskan bagaimana cara penetapan besi dan aluminium dalam air untuk industri?
4. Jelaskan bagaimana cara penetapan garam-garam sulfit, dan klorida yang terlarut dalam air untuk industri?

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239 / 04
1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar : menjelaskan & mendeskripsikan cara-cara analisis mineral
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan pengertian biji/mineral, mendeskripsikan penggunaan berbagai macam pelarut, menjelaskan analisis batu kapur (limestone), menjelaskan penetapan derajat kelembaban, penetapan zat yang hilang pada pemijaran, penetapan zat yang sukar larut, penetapan campuran oksida, menentukan rumus suatu mineral.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi:Analisis Biji/Mineral
- 8. Kegiatan Perkuliahan :**

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang analisis mineral	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: -pengertian biji/mineral -penggunaan berbagai macam pelarut analisis batu kapur -derajat	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, b

	kelembaban -zat yang hilang pada Pemijaran - zat yang sukar larut -penetapan campuran oksida.				
Penutup	Memberikan rangkuman materi, memberikan salam	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, b
Tindak Lanjut	Memerintahkan peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri dan memperdalam materi Bab IV	5 menit	informasi	Papan tulis	1, b

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Untuk keperluan industri, jelaskan jenis analisis apa sajakah yang dilakukan terhadap mineral?
2. Mineral feldspar memberikan data analisis sbb:
 $K_2O = 16,9\%$
 $Al_2O_3 = 18,28\%$
 $SiO_2 = 64,74\%$
Diketahui Ar K=39, O=16, Al=27, dan Si=28.
Bagaimanakah rumus yang paling sederhana dari feldspar tersebut?

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239/ 05

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar : menjelaskan & mendeskripsikan penetapan unsur-
unsur runut
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan pengertian *trace element*,
mendeskripsikan penentuan unsur runut,
menjelaskan metode pengkayaan unsur runut,
teknik preparasi dan perlakuan terhadap cuplikan
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Pengukuran dan penetapan unsur-unsur runut
8. **Kegiatan Perkuliahan** :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang analisis unsur runut	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, a,b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: -pengertian <i>trace element</i> -penentuan unsur runut -metode pengkayaan unsur runut -teknik preparasi dan perlakuan terhadap cuplikan	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, a,b

Penutup	Memberikan rangkuman materi, memberikan salam	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, a,b
Tindak Lanjut	Memerintahkan peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri dan memperdalam materi Bab V	5 menit	informasi	Papan tulis	1, a,b

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan:
 - a. *Trace elements*
 - b. *Macro elements*
 - c. *Micro elements*
2. Sebutkan beberapa metode untuk maksud pengkayaan unsur runut, selain metode klasik.
3. Jelaskan bagaimana perlakuan cuplikan pada penentuan unsur runut.

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239 / 06

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / SKM217
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar : menjelaskan & mendeskripsikan pengertian dan komponen- komponen penyusun baja
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan unsur utama penyusun baja, unsur runut penyusun baja, cara-cara analisis titanium, penentuan titanium secara spektrofotometri
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Industri Baja bag. 1
8. **Kegiatan Perkuliahan** :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang analisis unsur-unsur runut	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, a,b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: - komponen utama penyusun baja - komponen minor (unsur runut) penyusun baja - cara analisis titanium - analisis titanium secara	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, a,b

Penutup	spektrofotometri -unsur-unsur pengganggu dalam penentuan titanium Memberikan rangkuman materi, memberikan salam	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, a,b
Tindak Lanjut	Memerintahkan peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri (Industri Baja)	5 menit	informasi	Papan tulis	1, a,b

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Sebutkan unsur utama dan unsur runtu penyusun baja.
2. Sebutkan unsur-unsur pengganggu dalam penentuan titanium secara spektrofotometri?
3. Jelaskan bagaimana cara penentuan titanium secara spektrofotometri?

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239/ 07

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / SKM217
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar :menjelaskan& mendeskripsikan analisis komponen penyusun baja
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan analisis zirkonium, unsur-unsur pengganggu dalam analisis zirkonium secara spektrofotometri, analisis vanadium, dan metode penentuan vanadium secara spektrofotometri.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Industri Baja bag. 2
8. **Kegiatan Perkuliahan** :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang unsur utama dan runtu dalam baja	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, a,b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: -analisis zirkonium -unsur pengganggu dalam analisis zirkonium -cara analisis vanadium -analisis vanadium secara	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, a,b

Penutup	spektrofotometri Memberikan rangkuman materi, memberikan salam	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, a,b
Tindak Lanjut	Memerintahkan peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri (Industri Baja)	5 menit	informasi	Papan tulis	1, a,b

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Sebutkan unsur-unsur pengganggu dalam penentuan zirkonium secara spektrofotometri?
2. Sebutkan unsur-unsur pengganggu dalam penentuan vanadium secara spektrofotometri?
3. Jelaskan bagaimana cara penentuan zirkonium secara spektrofotometri?
4. Jelaskan bagaimana cara penentuan vanadium secara spektrofotometri dengan metode hidrogen peroksida?

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239 / 08
1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar : menjelaskan air industri, analisis mineral, penetapan unsur runut, analisis unsur runut dalam baja
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan & mendeskripsikan analisis air untuk keperluan industri, analisis biji/mineral, pengukuran&penetapan unsur-unsur runut, dan analisis unsur runut dalam industri baja.
8. Materi Pokok/Penggalan Materi:Air untuk keperluan industri, analisis biji/mineral, pengukuran & penetapan unsur-unsur runut, dan industri baja.
- 8. Kegiatan Perkuliahan** : Ujian Tengah Semester ke-1

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239/ 09

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar : menjelaskan & mendeskripsikan pengertian semen dan jenis-jenis semen
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan jenis-jenis semen dan komposisinya, proses pengerasan semen.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Industri Semen bag. 1
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang industri semen	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, a,b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: -sejarah semen -jenis-jenis semen -komposisi semen - proses pengerasan semen	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, a,b
Penutup	Memberikan rangkuman materi, memberikan salam	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, a,b
Tindak	Memerintahkan	5 menit	informasi	Papan	1, a,b

Lanjut	peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri dan memperdalam materi Industri Semen (bab VII)		tulis	
--------	--	--	-------	--

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Jelaskan istilah-istilah berikut:

- a. batu tuff
- b. klinker dan gips
- c. slurry
- d. A-lite
- e. hidrat-lime
- f. clay

2. Jelaskan jenis-jenis semen yang anda ketahui.

3. Jelaskan perbedaan antara semen portland dan pozzolan.

4. Jelaskan apa yang membedakan antara semen portland tipe I, II, III, IV, dan V?

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239/ 10

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar :menjelaskan & mendeskripsikan analisis komponen dalam semen
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan bahan dasar/baku semen, cara-cara analisis komponen dalam semen,
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Industri Semen bag. 2
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang industri semen	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, a,b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: -bahan dasar / baku pembuatan semen -komponen utama semen - mineral Marl -teknik/cara analisis semen	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, a,b
Penutup	Memberikan rangkuman materi, memberikan salam	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, a,b
Tindak	Memerintahkan	5 menit	informasi	Papan	1, a,b

Lanjut	peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri dan memperdalam materi Industri Semen (bab VII)		tulis	
--------	--	--	-------	--

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Jelaskan perbedaan antara *lime component* dan *clay component*
2. Jelaskan bahan dasar/ baku dari semen yang anda ketahui.
3. Jelaskan bagaimanakah teknik analisis komponen-komponen dalam semen.

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239/ 11

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar :menjelaskan & mendeskripsikan komponen Penyusun gelas dan jenis-jenis gelas
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan sejarah gelas, bahan baku gelas, mendeskripsikan jenis-jenis gelas
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Industri Kaca/Gelas bag. 1
8. Kegiatan Perkuliahan :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang industri gelas	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, a,b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: -sejarah industri gelas -komposisi gelas -bahan dasar / baku pembuatan gelas -komponen utama gelas -jenis-jenis gelas	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, a,b
Penutup	Memberikan rangkuman materi,	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, a,b

Tindak Lanjut	memberikan salam Memerintahkan peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri dan memperdalam materi Industri Gelas/Kaca (bab IX)	5 menit	informasi	Papan tulis	1, a,b
---------------	--	---------	-----------	-------------	--------

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Jelaskan bagaimanakah sejarah ditemukannya gelas/kaca?
2. Jelaskan bahan dasar/ baku dari gelas
3. Jelaskan jenis-jenis gelas yang anda ketahui.

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239/ 12

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar :menjelaskan & mendeskripsikan teknik pembuatan gelas, pembentukan atau pencetakan gelas
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan reaksi kimia yang terlibat dalam pembuatan gelas, berbagai teknik pembuatan gelas, pembentukan atau pencetakan gelas menjadi berbagai produk
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Industri Kaca/Gelas bag. 2

8. Kegiatan Perkuliahan:

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang industri gelas	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, a,b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: -reaksi kimia pembuatan gelas - langkah/proses pembuatan gelas -pembentukan atau pencetakan gelas -berbagai mesin pembentuk kaca/gelas	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, a,b

Penutup	Memberikan rangkuman materi, memberikan salam	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, a,b
Tindak Lanjut	Memerintahkan peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri dan memperdalam materi Industri Gelas/Kaca (bab IX)	5 menit	informasi	Papan tulis	1, a,b

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Jelaskan reaksi kimia yang terlibat pada proses pembuatan gelas/kaca.
2. Jelaskan urutan langkah/proses pembuatan gelas.
3. Jelaskan proses peleburan kaca secara singkat.
4. Jelaskan proses pembentukan atau pencetakan kaca menjadi berbagai produk secara singkat.

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239/ 13

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar :menjelaskan & mendeskripsikan teknik pembuatan Gelas/kaca khusus
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan kaca silika lebur,kaca silika tinggi, kaca keramik, kaca keselamatan, fotoform, kaca silikat fotokrom, dan kaca optik.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Industri Kaca/Gelas bag. 3

8. Kegiatan Perkuliahan:

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang industri gelas	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, a,b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: -kaca silika lebur - kaca silika tinggi - kaca keramik -kaca keselamatan - fotoform -kaca silikat fotokrom -kaca optik	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, a,b
Penutup	Memberikan rangkuman	15 menit	Ceramah	LCD Papan	1, a,b

Tindak Lanjut	materi, memberikan salam Memerintahkan peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri dan memperdalam materi Industri Gelas/Kaca (bab IX)	5 menit	informasi	tulis Papan tulis	1, a,b
---------------	--	---------	-----------	----------------------	--------

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Jelaskan berbagai produk hasil pengembangan dari pembuatan gelas/kaca khusus.
2. Jelaskan perbedaan antara kaca silika lebur dan kaca silika tinggi.
3. Jelaskan perbedaan antara fotoform dan kaca silikat fotokrom
4. Jelaskan aplikasi/penerapan kaca fotokrom yang anda ketahui.

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239/ 14
1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar : menjelaskan & mendeskripsikan jenis-jenis kulit & berbagai proses penyamakan kulit
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan sejarah industri kulit, mendeskripsikan manfaat industri kulit, menjelaskan jenis-jenis kulit, mendeskripsikan langkah-langkah proses penyamakan kulit dan berbagai proses penyamakan kulit
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Industri Kulit
- 8. Kegiatan Perkuliahan:**

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang industri kulit	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, a,b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: -sejarah industri kulit -pengertian kulit - langkah proses penyamakan kulit -berbagai macam proses penyamakan kulit	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, a,b

Penutup	Memberikan rangkuman materi, memberikan salam	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, a,b
Tindak Lanjut	Memerintahkan peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri dan memperdalam materi Industri Kulit	5 menit	informasi	Papan tulis	1, a,b

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Jelaskan berbagai manfaat dari adanya industri kulit
2. Jelaskan jenis-jenis kulit.
3. Jelaskan perbedaan antara penyamakan nabati dan kimiawi.
4. Jelaskan bahan penyamak nabati dan kimiawi yang anda ketahui.

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239/ 14

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar : menjelaskan & mendeskripsikan jenis-jenis kulit & berbagai proses penyamakan kulit
6. Indikator Ketercapaian :Dapat menjelaskan sejarah industri kulit, mendeskripsikan manfaat industri kulit, menjelaskan jenis-jenis kulit, mendeskripsikan langkah-langkah proses penyamakan kulit dan berbagai proses penyamakan kulit
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Industri Kulit
8. **Kegiatan Perkuliahan** :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang industri kulit	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, a,b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: -sejarah industri kulit -pengertian kulit - langkah proses penyamakan kulit -berbagai macam proses penyamakan kulit	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, a,b

Penutup	Memberikan rangkuman materi, memberikan salam	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, a,b
Tindak Lanjut	Memerintahkan peserta didik untuk membaca diktat kimia analisis bahan industri dan memperdalam materi Industri Kulit	5 menit	informasi	Papan tulis	1, a,b

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Jelaskan berbagai manfaat dari adanya industri kulit
2. Jelaskan jenis-jenis kulit.
3. Jelaskan perbedaan antara penyamakan nabati dan kimiawi.
4. Jelaskan bahan penyamak nabati dan kimiawi yang anda ketahui.

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239/ 15

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar : menjelaskan & mendeskripsikan analisis komponen dalam cat
6. Indikator Ketercapaian : Dapat menjelaskan jenis-jenis cat, komponen penyusun cat dan mendeskripsikan teknik analisis komponen dalam cat.
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: Industri Cat
8. **Kegiatan Perkuliahan** :

Komponen Langkah	Uraian Kegiatan	Estimasi Waktu	Metode	Media	Sumber Bahan/ Referensi
Pendahuluan	Memberi salam, memotivasi peserta didik, dan memberikan apersepsi tentang industri cat	10 menit	Tanya jawab	Papan tulis	1, a,b
Penyajian (Inti)	Mengkaji topik perkuliahan: -sejarah industri cat -pengertian cat -komponen penyusun cat -berbagai macam teknik analisis komponen cat	70 menit	Ceramah, diskusi informasi, Tanya jawab	LCD Papan tulis	1, a,b
Penutup	Memberikan rangkuman materi, memberikan	15 menit	Ceramah	LCD Papan tulis	1, a,b

Tindak Lanjut	salam Memerintahkan peserta didik untuk memperdalam materi Industri Cat	5 menit	informasi	Papan tulis	1, a,b
---------------	--	---------	-----------	-------------	--------

9. Evaluasi

Untuk memperdalam pemahaman anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut:

1. Jelaskan berbagai manfaat dari adanya industri cat.
2. Jelaskan jenis-jenis cat
3. Jelaskan teknik analisis cat yang anda ketahui.

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

RPP/KIC239/ 16

1 April 2010

1. Fakultas/Progran Studi : MIPA/ Kimia
2. Mata kuliah & Kode : Kimia Analisis Bahan Industri / KIC239
3. Jumlah sks : Teori 2 sks.
4. Semester dan Waktu : 6 ,Waktu 2 x 50 menit
5. Kompetensi Dasar : menjelaskan berbagai proses dan analisis komponen dalam industri semen, gelas/kaca, kulit dan cat.
6. Indikator Ketercapaian : Dapat menjelaskan & mendeskripsikan analisis komponen dalam industri semen, gelas/kaca, kulit dan cat
7. Materi Pokok/Penggalan Materi: industri semen, industri gelas/kaca, industri kulit, dan industri cat.
8. **Kegiatan Perkuliahan** : Ujian Tengah Semester ke-2

Yogyakarta, Februari 2013
Dosen

Susila Kristianingrum, M.Si
NIP. 19650814 199001 2 001