



SILABUS

KIMIA ZAT PADAT (KI573)

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-48
Revisi : 00
Tanggal : 21 April 2011
Halaman : 1 dari 2

Dibuat Oleh :

Dr. Yayan Sunarya, M.Si
(Koordinator Mata Kuliah)

Diperiksa Oleh :

Dr. Ahmad Mudzakir, M.Si
(Ketua Program Studi Kimia)

Disetujui Oleh :

Dr. Ijang Rohman, M.Si
(Ketua Jurusan Pendidikan Kimia)

KI573 Kimia Zat Padat (3 Sks, Smt 7)

Perkuliahan ini bertujuan agar mahasiswa memahami struktur dan sifat-sifat zat padat berdasarkan aspek termodinamika, kinetika dan spektroskopi. Disamping itu juga diharapkan agar mahasiswa mengetahui prinsip dan teori yang melandasi perkembangan Kimia zat padat serta sumbangannya terhadap ilmu pengetahuan. Materi perkuliahan ini mencakup: Dasar-dasar Kristalografi, Klasifikasi Zat Padat, Struktur dan Kereaktifan Zat Padat, Sifat Thermal Zat Padat, Defek Kristal, Transformasi Zat Padat, Reaksi Fasa Padat, Reaksi padatan dan Gas, Sintering. Metode: Kuliah ini disampaikan dengan pendekatan konsep melalui ceramah dan diskusi. Buku sumber yang digunakan : W. Adamson, *Physical Chemistry of Surfaces*, 4th Ed. John Willey and Sons, J. M. Blakely, *Introduction to properties of crystal surface*, Int. Series on Material Science and Technology, vol. 12, Pergamon Press, Oxford 1973, B.R Eiggins, *Chemical structure and Reactivity*, 1st ed. Mac Milan Publ, 1972.

A. Identitas Matakuliah

1. Nama Matakuliah : Kimia Zat Padat (Solid State Chemistry)
2. Kode Matakuliah : KI573
3. Program Studi : Kimia
4. Jenjang : S-1
5. Semester : Ganjil (7)
6. Jumlah SKS : 2 SKS
7. Status Matakuliah : Pilihan Wajib
8. Jumlah Pertemuan :
 - a. Tatap Muka : 14 Minggu
 - b. Tes Unit : 2 kali
 - c. Ujian Akhir : 1 kali
9. Lama Tiap Pertemuan :
 - a. Tatap Muka Kuliah : 3 x 50 menit
 - b. Tes Unit : 100 menit
 - c. Ujian Akhir : 120 menit
10. Staf Pengajar : 1 Dosen per Kelas
11. Bobot Evaluasi : Tes Unit I, Tes Unit II, Ujian Akhir, Tugas dan Kebijakan dari Dosen Pengampu mata kuliah
12. Prasyarat : Kimia Anorganik I



SILABUS

KIMIA ZAT PADAT (KI573)

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-48
 Revisi : 00
 Tanggal : 21 April 2011
 Halaman : 2 dari 2

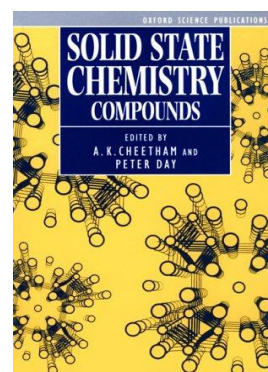
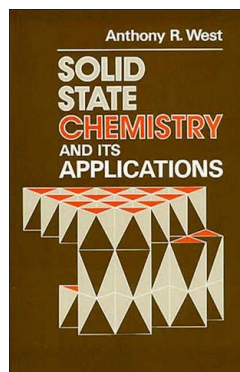
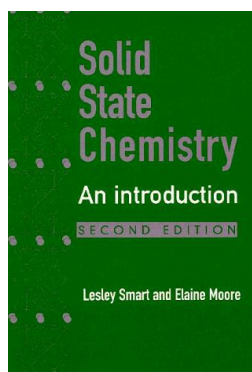
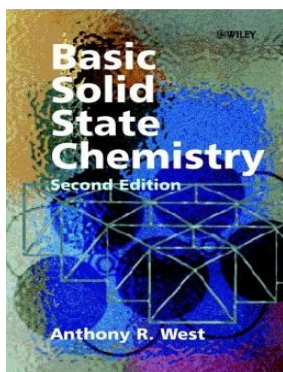
Alokasi Pertemuan

No	POKOK BAHASAN	JML PERTEMUAN	LAMA PERTEMUAN
1	<i>Simetri</i>	1	100 menit
2	Dasar-dasar Kristalografi	1	100 menit
3	Struktur Zat Padat	2	200 menit
4	Cacat Kristal (Struktur Kristal Nyata)	1	100 menit
5	Karakterisasi Zat Padat	1	100 menit
6	Sintesis Zat Padat	1	100 menit
7	Sifat Listrik, Magnet, dan Optik	1	100 menit
8	Struktur dan Sifat Gelas	1	100 menit
9	Struktur dan Sifat Keramik	1	100 menit
10	Struktur dan Sifat Zeolit, Bentonit, dan Lempung (Kuarsa)	1	100 menit
11	Struktur dan Sifat Zat Padat Organik	1	100 menit

2. Deskripsi Matakuliah

Perkuliahan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang dasar-dasar kimia zat padat yang diperlukan sebagai dasar untuk mengkaji Kimia Material secara umum guna menunjang penelitian di laboratorium dan sebagai bahan dalam menjelaskan fenomena kimia zat padat di laboratotium. Lingkup perkuliahan meliputi: Simetri, Dasar-dasar kristalografi, Struktur zat padat sederhana dan kompleks, Struktur kristal nyata (cacat kristal), Karakterisasi zat padat, Sintesis zat padat, Sifat listrik, magnet, dan optik dari zat padat, Struktur dan sifat material gelas, Struktur dan sifat material keramik, Struktur dan sifat zeolit, bentonit, dan kuarsa, serta Struktur dan sifat material padatan organik.

PUSTAKA





SILABUS

**KIMIA ZAT PADAT
(KI573)**

No. Dok. : FPMIPA-KI-SL-48
Revisi : 00
Tanggal : 21 April 2011
Halaman : 3 dari 2