

DESKRIPSI
MATA KULIAH : STRUKTUR ALJABAR II
KODE MK : MT407

Mata kuliah ini dimaksudkan supaya mahasiswa mengetahui dan memahami idea-idea abstrak dan gagasan kunci yang termuat dalam struktur aljabar seperti definisi, teorema, lemma, dan *corollary* beserta buktinya. Topik-topik yang dibahas dalam mata kuliah ini adalah Perkenalan dengan Ring, Daerah Integral, Ideal dan Ring Faktor, Homomorfisma Ring dan Ring Polinom.

Prasyarat: Struktur Aljabar I (MT 400)

Sumber:

1. Dummit & Foote. 2002. *Abstract Algebra*. New York: John Wiley & Sons Inc.
2. Gallian. 1998. *Contemporary Abstract Algebra*. Boston: Houghton Mifflin Company.
3. Gilbert. 1976. *Modern Algebra with Applications*. New York: John Wiley & Sons.

SILABUS

1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	: Struktur Aljabar II
Kode Mata Kuliah	: MT 407
Jumlah SKS	: 3 SKS
Semester	: - 5 (Prodi Matematika) - 7 (Prodi Pendidikan Matematika)
Kelompok Mata Kuliah	: - MKK Program Studi (Prodi Matematika) - MK Pilihan Bebas (Prodi Pend Matematika)
Status Mata kuliah	: - Wajib (Prodi Matematika) - Pilihan (Prodi Pen Matematika)
Prasyarat	: Struktur Aljabar I (MT 400)

2. Tujuan

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan dapat memiliki pengetahuan, pemahaman tentang idea-idea abstrak dan gagasan kunci yang termuat dalam struktur aljabar seperti definisi, teorema, lemma, dan *corollary* beserta buktinya

3. Deskripsi Isi

Dalam perkuliahan ini dibahas : Topik-topik yang dibahas dalam mata kuliah ini adalah Perkenalan dengan Ring, Daerah Integral, Ideal dan Ring Faktor, Homomorfisma Ring dan Ring Polinom.

4. Pendekatan Pembelajaran

Pembelajaran pada perkuliahan ini menggunakan pendekatan Kombinasi Deduktif dan Induktif, Penyelidikan, Diskusi, Ekspositori, Tugas dan Tanya Jawab

5. Evaluasi

Tugas (20%), UTS (40%) dan UAS (40%)

6. Rincian materi Perkuliahan Tiap Pertemuan

Pertemuan 1 :

Definisi, contoh dan sifat Ring

Pertemuan 2 :

Subring

Pertemuan 3 :
Definisi, contoh dan sifat dari Daerah Integral

Pertemuan 4 :
Definisi, contoh dan sifat dari Field

Pertemuan 5 :
Karakteristik Ring

Pertemuan 6 :
Ideal

Pertemuan 7 :
Ring Faktor

Pertemuan 8 :
Ujian Tengan Semester

Pertemuan 9 :
Homomorfisma Ring

Pertemuan 10 :
Lanjutan Homomorfisma Ring

Pertemuan 11 :
Field Faktor

Pertemuan 12 :
Definisi Ring Polinom

Pertemuan 13 :
Algoritma Pembagian dan Akibat

Pertemuan 14 :
Uji Keterfaktoran, Uji Ketidakterfaktoran

Pertemuan 15:
Faktorisasi Tunggal $Z[X]$

Pertemuan 16
Ujian Akhir Semester

7. Referensi

1. Dummit & Foote. 2002. *Abstract Algebra*. New York: John Wiley & Sons Inc.
2. Gallian. 1998. *Contemporary Abstract Algebra*. Boston: Houghton Mifflin Company.
3. Gilbert. 1976. *Modern Algebra with Applications*. New York: John Wiley & Sons.