



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/063-00
13 Februari 2012

Fakultas : MIPA
Program Studi : Matematika
Mata Kuliah/Kode : Teori Grup Hingga/ SMA366
Jumlah SKS : Teori = 2; Praktek = 1
Semester : 7
Mata Kuliah Prasyarat/kode : Aljabar Abstrak/ MAA324
Dosen : Dr. Agus Maman Abadi

I. Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini memuat tentang sifat-sifat grup permutasi, teorema Lagrange, teorema Cauchy, teorema Sylow dan penerapan dari teorema Sylow.

II. Standar Kompetensi Mata Kuliah:

Mahasiswa memiliki keterampilan belajar dalam rangka mengembangkan materi-materi yang berkaitan dengan grup permutasi, teorema Lagrange, teorema Cauchy dan teorema Sylow serta dapat menggunakannya dalam menyelesaikan masalah terkait.

III. Rencana Kegiatan:

Tatap muka ke-	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Standar Bahan/ Referensi
1.	Menjelaskan sifat-sifat grup siklik	Grup dan contoh-contohnya	Ceramah, diskusi dan tanya jawab	A : 32-90
2.		Order suatu elemen grup	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab	A : 91-97
3.		Grup siklik	Diskusi, dan tanya jawab	A : 91-97
4.	Menentukan generator grup siklik	generator grup siklik	Ceramah, diskusi dan tanya jawab	A : 97-113
5.	Menentukan permutasi sebagai hasil kali sikel dan atau transposisi	Grup permutasi	Diskusi dan tanya jawab, tugas	A : 115-122
6.		Sikel dan transposisi	Ekspositori, diskusi dan tanya jawab	A : 122-130
7.		Sikel dan transposisi	Diskusi dan tanya jawab serta tugas	A : 122-130



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/063-00
13 Februari 2012

Tatap muka ke-	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Standar Bahan/ Referensi
8.	Menentukan elemen grup alternating	Grup alternating	Diskusi dan tanya jawab	A : 130-139
9.	Menentukan subgroup dari suatu grup berhingga	Kompleks dan subgroup	Diskusi dan tanya jawab	A : 165-180
10.	Menjelaskan sifat-sifat koset	Koset dan sifat-sifatnya	Diskusi dan tanya jawab	A : 181-190
11.	UJIAN SISIPAN 1		Ujian tertulis	
12.	Membuktikan teorema Lagrange	Teorema Lagrange	Presentasi dan tanya jawab	A : 191-200
13.	Menentukan sifat-sifat subgroup normal	Subgroup normal	Presentasi dan tanya jawab	A : 210-221
14.	Menentukan eksistensi subgroup normal	Subgroup normal	Presentasi dan tanya jawab	A : 210-221
15.	Menjelaskan sifat-sifat grup quotient	Grup quotient	Presentasi dan tanya jawab	A : 222-228
16.	Menentukan kelas-kelas konjugasi	Relasi konjugasi	Presentasi dan tanya jawab	A : 228-229
17.		Relasi konjugasi	Presentasi dan tanya jawab	A : 228-229
18.	Menentukan center dan normaliser dari suatu grup	Center dan normaliser	Presentasi dan tanya jawab	A : 230-238
19.	Menentukan normaliser subgroup	Normaliser subgroup	Presentasi dan tanya jawab	A : 239-241
20.	UJIAN SISIPAN 2		Ujian tertulis	
21.	Menjelaskan sifat-sifat homorfisma grup	Homorfisma grup	Presentasi dan tanya jawab	A : 252-280
22.	Menentukan grup yang homomorfis/isomorfis	Homorfisma grup	Presentasi dan tanya jawab	A : 252-280
23.	Menjelaskan teorema Cauchy	Teorema Cauchy	Presentasi dan tanya jawab	A : 303-307



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/063-00
13 Februari 2012

Tatap muka ke-	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Standar Bahan/ Referensi
24.	Menerapkan teorema Cauchy	Teorema Cauchy	Presentasi dan tanya jawab	A :303-307
25.	Menentukan p-subgrup dari suatu grup	p-subgrup	Presentasi dan tanya jawab	A :307-312
26.	Menentukan p-subgrup Sylow	Teorema Sylow	Presentasi dan tanya jawab	A :307-312
27.	Menerapkan teorema Sylow	Teorema Sylow	Presentasi dan tanya jawab	A :307-312
28.	Menerapkan teorema Sylow	Teorema Sylow	Presentasi dan tanya jawab	A :307-312
29.	Menerapkan teorema Sylow	Teorema Sylow	Presentasi dan tanya jawab	A :307-312
30.	Menerapkan teorema Sylow	Teorema Sylow	Presentasi dan tanya jawab	A :307-312
31.	Menerapkan teorema Sylow	Teorema Sylow	Presentasi dan tanya jawab	A :307-312
32.	Menerapkan teorema Sylow	Teorema Sylow	Presentasi dan tanya jawab	A :307-312

IV Referensi/Standar Bahan:

A. Wajib

Anggarwal, R.S, Raisinghanian, M.D. 1980. *Modern Algebra*. New Delhi: S.Chand & Company LTD.

B. Anjuran

Ledermann,W. 1984. *Introduction to The Theory of Finite groups*. New York: Interscience Publisher Inc.



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/063-00
13 Februari 2012

V Evaluasi:

No	Komponen	Bobot (%)
1	Presentasi	25
2	Tugas-tugas	20
3	Ujian Tengah Semester	25
4	Ujian Akhir Semester	30
	Jumlah	100 %

Yogyakarta, 13 Februari 2012
Dosen Pengampu,

Dr. Agus Maman Abadi
NIP: 197008281995021001