

SILABUS

Nama Mata Kuliah : Teori Graph
Kode Mata Kuliah :
SKS : 2 SKS
Dosen : Dr. Jefri Marzal, M.Sc
Program Studi : Pendidikan Matematika
Prasyarat : -
Waktu Perkuliahan : Semester Genap
Deskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah membahas tentang konsep dasar teori graph dan aplikasinya.
Pengalaman Belajar : Kegiatan belajar dalam mata kuliah ini dilakukan dengan pertemuan tatap muka dalam bentuk teori, yang akan disampaikan dalam bentuk diskusi, ceramah, FGD dan media sosial e-learning Edmodo. Selain dari itu mahasiswa juga dituntut untuk mengerjakan tugas-tugas dalam bentuk presentasi makalah.

Uraian Pokok Bahasan Tiap Pertemuan

Pertemuan	Tujuan Perkuliahan	Pokok Bahasan	Metode
1	Memahami gambaran umum Perkuliahan (kontrak belajar) dan penjelasan tentang mata kuliah.	<ul style="list-style-type: none"> • Perkenalan • Kontrak belajar • Penjelasan umum tentang mata kuliah 	<i>Brainstorming</i>
2 dan 3	Mahasiswa dapat memahami tentang graph dan subgraph.	Pada pokok bahasan ini akan di paparkan tentang: <ul style="list-style-type: none"> • Graph dan graph sederhana • Graph isomorphik • Matrik insiden dan adjasen • Subgraph • Derajat simpul • Path dan koneksi • Siklis • The shortest path problem (terapan) 	Ceramah/Diskusi
4	Mengerti tentang Tree	Pada pokok bahasan ini akan di paparkan tentang: <ul style="list-style-type: none"> • Tree • Pemotongan rusuk • Pemotongan simpul • Rumus cayley • The connector problem (terapan) 	Ceramah/Diskusi
5	Memahami konektivitas	Pada pokok bahasan ini akan di paparkan tentang: <ul style="list-style-type: none"> • Konektivitas • Blok • Konstruksi network (terapan) 	Ceramah/Diskusi

6	Menjelaskan Tour Euler dan siklus Hamilton	Pada pokok bahasan ini akan di paparkan tentang: <ul style="list-style-type: none"> • Tour Euler • Siklis Hamilton • The Chinesse postman problem • The travelling salesman problem 	Ceramah/Diskusi
7.	Ujian Tengah Semester		
8 dan 9	Menjelaskan Matching	Pada pokok bahasan ini akan di paparkan tentang: <ul style="list-style-type: none"> • Matching • Matching dan covering pada graph bipartit • Personel assignment problem (terapan) • Optimal assignment problem (terapan) 	Ceramah/Diskusi
10	Memahami Pewarnaan simpul	Pada pokok bahasan ini akan di paparkan tentang; <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan kromatik • Teorema Brook • Polynomial kromatik • A storage probelm (terapan) 	Ceramah/Diskusi
11	Memahami graph Planar	Pada pokok bahasan ini akan di paparkan tentang; <ul style="list-style-type: none"> • Bidang dan graph planar • Graph dual • Formula euler • teorma kuratowski • A planarity algorithm (terapan) 	Ceramah/Diskusi
12	Memahami tentang graph berarah	Pada pokok bahasan ini akan di paparkan tentang; <ul style="list-style-type: none"> • Graph berarah • Alur berarah • Siklis berarah • A job sequencing problem (terapan) • Rangking participant in a tournament (terapan) 	Ceramah/Diskusi
13	Memahami Network	Pada pokok bahasan ini akan di paparkan tentang; <ul style="list-style-type: none"> • Flow • Cut • Teorema Max flow dan Min cut • Feasible flow (terapan) 	Ceramah/Diskusi

14 dan 15	Presentasi paper (hasil penelitian terkini (di atas tahun 2000) dalam bidang teori graph dan aplikasinya)	Mahasiswa akan mempresentasikan penguasaan mereka tentang hasil penelitian yang berhubungan dengan issue terkini dalam teori graph	Presentasi dan diskusi
-----------	---	--	------------------------

Evaluasi Hasil Belajar :

Jenis tagihan		Konversi nilai dalam huruf	
1. Keaktifan	10%	80 – 100	A
2. Tugas presentasi makalah berkelompok	15%	75 – 80	B+
3. Tugas individu	15%	70 – 75	B
4. UTS	30%	65 – 70	C+
5. UAS (produk media berbasis TIK)	30%	60 – 65	C
		55 – 60	D+
		50 – 55	D
		<50	E

Daftar Literatur/Referensi

1. Graph Theory with Applications J.A Bondy and U.S.R Murty

Literatur tambahan

- Tulisan di Internet berkenaan dengan teori graph

Dosen dapat dihubungi di:

1. Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jambi
2. Dr. Jefri Marzal, M.Sc (0812 23 122 116) e-mail: jeff_marsal@yahoo.com

Tugas Menyusun Makalah Kelompok

Mahasiswa dalam satu kelas dibagi menjadi 6 kelompok (jumlah menyesuaikan)

Ketentuan Penyusunan Makalah

- Diketik 1 1/2 Spasi font: *time new roman* 12 atau *Arial* 11
- Jumlah halaman: minimal 10 halaman maksimal 15 halaman.
- Sistematika makalah
 - Cover (memuat; judul, logo, nama kelompok)
 - Pendahuluan
 - Pembahasan
 - Penutup
- **Ringkasan** makalah di fotocopy sejumlah mahasiswa.
- Makalah dikumpulkan dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy*.

AKTIVITAS DISKUSI KELOMPOK

Hari :
Tanggal :
Kelompok :
Topik :

Penyaji	:	
Moderator	:	
Anggota	1.	6.
	2.	7.
	3.	8.
	4.	9.
	5.	10

Pertanyaan	Penanya	Penanggap