

SILABI

Matakuliah	: Teori Graph
Matakuliah Prasyarat	: Matematika Diskrit
Kode Matakuliah	: TIK274214
Bobot	: 2 SKS
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Tadris Matematika
Strata	: 1 (Satu)

A. Kompetensi

Dengan mengikuti mata kuliah Teori Graph ini mahasiswa diharapkan dapat memahami Konsep mengenai dasar-dasar teori graph, karakteristik graph-graph khusus, konsep dasar dari pohon (*Tree*), teori mengenai graph euler dan hamilton, konsep dasar kesebidangan, keterhubungan, pewarnaan, matching, konsep graph berarah serta penerapan teori graph dalam kehidupan sehari-hari yang berbasis IT/ICT.

B. Pengalaman belajar

Mahasiswa perlu mengkaji 1) Konsep mengenai dasar-dasar graph meliputi definisi graph, sifat-sifat graph, jenis-jenis graph, jalan, jejak, lintasan, siklus; 2) Konsep dasar pohon (*tree*) meliputi pemotong dan simpul pemotong; 3) Teori mengenai graph euler dan Hamilton meliputi definisi, sifat-sifat graph euler dan hamilton; 4) Konsep dasar mengenai kesebidangan, keterhubungan, pewarnaan, matching; 5) Konsep graph berarah; 6) Penerapan teori graph dalam kehidupan sehari-hari berbasis IT/ICT.

C. Pokok Bahasan

PERTEMUAN KE	POKOK BAHASAN
1	1. Kontrak Belajar 2. Pengantar filosofi dari Konsep Teori Graph beserta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari
2-3	Konsep mengenai dasar-dasar grap meliputi definisi graph dan jenis-jenis graph
4-5	Konsep mengenai jalan, jejak, lintasan, dan siklus
6-7	Konsep dasar pohon (<i>tree</i>) meliputi pemotong dan simpul pemotong
8	Konsep mengenai graph euler meliputi definisi, dan sifat-sifat dari graph euler
9	Ujian Tengah Semester
10-11	Konsep mengenai Hamilton meliputi definisi dan sifat-sifatnya
12-13	Konsep dasar mengenai kesebidangan, keterhubungan, pewarnaan, dan

	matching
14	Konsep graph berarah
15	Penerapan teori Graph dalam kehidupan sehari-hari berbasis IT/ICT
16	Ujian Akhir Semester

D. Evaluasi

JENIS	BOBOT
Keaktifan dalam kuliah	10 %
Performen dan kehadiran dalam kuliah	10 %
Tugas Terstruktur	10 %
UTS	30 %
UAS	40 %

E. Referensi

- Balakrishnan, R and Ranganathan, K. 2012. *A Textbook of Graph Theory Second Edition*. Springer-Verlag, New York.
- Bollobas, B. 1978. *Advances in Graph Theory*. Norht-Holland, Amsterdam.
- Bondy, J.A and Murty, U.S.R. 1977. *Graph Theory With Application*. The Macmillan Press LTD, London.
- Chartrand, G. 1984. *Introductory Graph Theory*. Dover Publications, New York.
- Deo, N. 1974. *Graph Theory with Applications to Engineering and Computer Science*. Prentice-Hall, New Delhi.
- Diestel, R. 2005. *Graph Theory Fourth Edition*. Springer-Verlag, New York.
- Golumbic, M.C. 2004. *Algorithmic Graph Theory and Perfect Graphs Second Edition*. Norht-Holland, Amsterdam.
- Harris, J and Friends. 2008. *Combinatorics and Graph Theory*. Springer-Verlag, New York.
- Munir, R. 2005. *Matematika Diskrit*. Informatika Bandung, Bandung.
- Rosen, K.H. 2011. *Discrete Mathematics and Its Applications seventh edition*. McGraw-Hill, New York.