

# MODUL PEMBELAJARAN

# TEORI GRAF



Oleh:

Fidia Deny Tisna Amijaya, S.Si., M.Si

Qonita Qurrota A'yun, S.Si., M.Sc

Wasono, S.Si., M.Si

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA**  
**JURUSAN MATEMATIKA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**

**2021**

## **KATA PENGANTAR**

Assalamu'alaikum wr. wb.

Segala puja dan puji kami panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan karunia-Nya maka kami dapat menyelesaikan modul pembelajaran Teori Graf. Modul pembelajaran ini disusun untuk membantu menjelaskan materi pembelajaran kuliah Teori Graf.

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah mendukung penyusunan modul ini, yaitu Rektor Universitas Mulawarman, Dekan FMIPA, Wakil Dekan I FMIPA, Wakil Dekan II FMIPA, Ketua Jurusan Matematika, serta Dosen Jurusan Matematika yang telah banyak membantu dan mendukung dalam penyusunan modul ini.

Akhirnya, semoga apa yang telah dilakukan ini mendapat ridha dari Allah Yang Maha Kuasa.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Samarinda, 1 Desember 2021

Tim Penyusun

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
MODUL 1. PENGENALAN GRAF.....	1
MODUL 2. SUBGRAF.....	5
MODUL 3. POHON.....	8
MODUL 4. TEOREMA CAYLEY.....	11
MODUL 5. KETERHUBUNGAN.....	19
MODUL 6. LINTASAN EULER.....	22
MODUL 7. SIRKUIT HAMILTON.....	26
MODUL 8. <i>MATCHING</i> .....	30
MODUL 9. PEWARNAAN SISI.....	41
MODUL 10. TEOREMA RAMSEY.....	47
MODUL 11. PEWARNAAN TITIK.....	56
MODUL 12. GRAF PLANAR.....	64
MODUL 13. FORMULA EULER DAN BRIDGES.....	71
MODUL 14. TEOREMA KURATOWSKI.....	77
DAFTAR PUSTAKA	