

## G. RENCANA PERKULIAHAN

MATAKULIAH : METODE NUMERIK  
SKS : 3  
KODE MATAKULIAH :

Minggu Ke-	Pokok & Sub Pokok Bahasan	Tujuan Instruksional Umum (TIU)	Materi	Strategi Pembelajaran	Media	Penilaian	Sumber
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Pendahuluan	Mahasiswa memahami Pengertian Metode Numerik, Galat dan kemunculan galat.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pengertian Metode Numerik dan Analisis Numerik</li><li>- Galat dalam Komputasi</li></ul>	Ceramah dan tanya jawab	OHP dan Komputer	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tulisan</li><li>- Tugas terstruktur</li></ul>	1, 2, 3, 4 dan 5
2 – 4	Akar persamaan tak linear	Mahasiswa memahami penyelesaian akar persamaan tak linier	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lokalisasi Akar</li><li>- Metode Bagi Dua</li><li>- Metode Posisi salah</li><li>- Metode Iterasi Titik tetap</li><li>- Metode Newton Raphson</li><li>- Metode Secant</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Problem Solving</li><li>- Diskusi</li><li>- Penugasan</li></ul>	OHP dan Komputer	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tulisan</li><li>- Tugas terstruktur</li></ul>	1, 2, 3, 4 dan 5

5 – 7	Sistem Persamaan Linear	Mahasiswa memahami penyelesaian Sistem Persamaan Linear	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Linear Sgeitiga Atas</li> <li>- Eliminasi Gauss dan Penumpuan</li> <li>- Dekomposisi segitiga</li> <li>- Metode Itarsi Jacobi dan Gauss Siedel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problem Solving</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Penugasan</li> </ul>	OHP dan Komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tulisan</li> <li>- Tugas terstruktur</li> </ul>	1, 2, 3, 4 dan 5
9 – 10	Interpolasi	Mahasiswa memahami cara menginterpolasi suatu nilai fungsi, jika diketahui beberapa pasang titik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intyerpolasi Linear dan Kuadrat</li> <li>- Interpolasi beda terbagi Newton</li> <li>- Interpolasi pada titik-titik berjarak sama</li> <li>- Interpolasi Lagrange</li> <li>- Interpolasi Spline</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problem Solving</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Penugasan</li> </ul>	OHP dan Komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tulisan</li> <li>- Tugas terstruktur</li> </ul>	1, 2, 3, 4 dan 5
11 – 12	Penghampiran Fungsi	Mahasiswa memahami cara mengestimasi nilai fungsi suatu titik, jika diketahui beberapa pasang titik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regresi Linear Sederhana</li> <li>- Regresi Polinom</li> <li>- Regresi Eksponens</li> <li>- Regresi Linear Berganda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problem Solving</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Penugasan</li> </ul>	OHP dan Komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tulisan</li> <li>- Tugas terstruktur</li> </ul>	1, 2, 3, 4 dan 5
13	Pendeferensial Numerik	Mahasiswa memahami pendeferensialan secara numerik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferensial Numerik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problem Solving</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Penugasan</li> </ul>	OHP dan Komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tulisan</li> <li>- Tugas terstruktur</li> </ul>	1, 2, 3, 4 dan 5
14 – 15	Pengintegralan Numerik	Mahasiswa memahami cara penentuan nilai integral suatu fungsi melalui melalui numerik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aturan Trapesium</li> <li>- Atura Simpson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Problem Solving</li> <li>- Diskusi</li> <li>- Penugasan</li> </ul>	OHP dan Komputer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tulisan</li> <li>- Tugas terstruktur</li> </ul>	1, 2, 3, 4 dan 5

Keterangan sumber :

1. Chapra, S. C. & Canale, R., (1991). *Metode Numerik Untuk Teknik (dengan Penerapan pada Komputer Pribadi)*. Diterjemahkan oleh S. Sardy. Jakarta : UIP.
2. Djojodihardjo, H, (200). *Metode Numerik*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
3. Epperson, James E., (2002). *An Introduction to Numerical Methods and Analysis*. New York : John & Wiley & Sons. INC.
4. Munir, (2003). *Metode Numerik*. Bandung : Informatika.
5. Rajaraman, V., (1981). *Computer Oriented Numerical Methods*. New Delhi : Prentice-Hall.
6. Susila, I, Nyoman, (1994). *Dasar-Dasar Metode Numerik*. Jakarta : Depdikbud