

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
**FPMIPA – UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN**  
**MATAKULIAH: PROGRAM KOMPUTER (4 SKS)**  
**KODE MATAKULIAH: -----**

MINGGU KE-	POKOK DAN SUB POKOK BAHASAN	TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)	TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)	MATERI	METODE & PENDEKATAN	MEDIA	TES	SUMBER
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	1. Pengenalan Delphi 1.1 IDE 1.2 Bagian-bagian IDE 1.3 Membuat & Menyimpan Program 1.4 Memanggil & Mengedit Program 1.5 Simbol Button 1.6 Label 1.7 ListBox	Mahasiswa dapat memahami dan menggunakan IDE	Mahasiswa dapat menjalankan dan mengenal bagian-bagian IDE.  Mahasiswa dapat melakukan perubahan pada judul form, menjalankan, serta menyimpan proyek yang telah dibuat.  Mahasiswa dapat melakukan pemanggilan form yang sudah tersimpan dalam file kerja.  Mahasiswa dapat mengenal beberapa properties dan component palette.	- IDE  - Bagian-bagian IDE  - Membuat & Menyimpan Program  - Memanggil & Mengedit Program  - Simbol Button  - Label - ListBox	Ekspositori, tanya jawab, praktikum, tugas	Buku referensi, petunjuk praktikum, LCD, komputer	UTS UAS Praktek	Marwati, R., Sutarno, H., 2005, <i>Pemrograman Komputer untuk Matematika</i> , UM Press.  Santosa, I.P., <i>Quick Basic</i> , Penerbit Andi Offset  Kadir, A, 1999, <i>Pemrograman Delphi</i>  Lamoitier, J.P., 1981, <i>Fifty Basic Exercises</i> , SYBEX Inc.

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
2	<p>2. Tipe Data</p> <p>2.1 Tipe Data Ordinal</p> <p>2.2 Tipe Data Real</p>	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan tipe data yang tepat sesuai kebutuhan	<p>Mahasiswa dapat menerapkan komponen label, edit, dan button untuk membuat suatu proyek.</p> <p>Mahasiswa dapat menerapkan berbagai macam tipe data yang disediakan Delphi untuk membuat suatu proyek.</p>	<p>- Tipe data ordinal</p> <p>- Boolean</p> <p>- Integer</p> <p>-Real</p>				<p>Scheid, F., 1983, <i>Theory and Problem of Computers and Programming</i>, Mc Graw-Hill International Book Company.</p> <p>Dian, U., 2008, <i>Petunjuk Praktikum</i>, Jurusan Pendidikan Matematika UPI.</p>
3	<p>3. Tipe Data String dan Format Data</p> <p>3.1 Tipe Data String</p> <p>3.2 Format Data</p>	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan tipe data string dan format data	<p>Mahasiswa dapat menerapkan tipe data string yang disediakan Delphi untuk membuat suatu proyek.</p> <p>Mahasiswa dapat menentukan format yang sesuai dalam suatu proyek.</p>	<p>-Tipe Data String</p> <p>- Format Data</p>				
4	<p>4. Pernyataan Kondisional</p> <p>4.1 If ..... then .....</p> <p>4.2 If ..... then ..... else .....</p>	Mahasiswa dapat memahami pernyataan if .... then ..... dan if ..... then ..... else .....	Mahasiswa dapat membuat program dengan menggunakan pernyataan if ..... then ..... dan if ..... then ..... else .....	<p>- Pernyataan if ..... then .....</p> <p>- Pernyataan if ..... then ..... else .....</p> <p>- Aplikasi untuk mencari akar persamaan kuadrat</p>				

5	Pernyataan Kondisional (Lanjutan)	Mahasiswa dapat memahami masalah kondisional dalam mencari akar persamaan kuadrat	Mahasiswa dapat membuat program untuk mencari akar persamaan kuadrat dengan menggunakan pernyataan kondisional yang tepat					
6	5. Pengulangan 5.1 For ..... To .... dan For ..... Downto	Mahasiswa dapat memahami penggunaan pengulangan For .... To .... dan For .... Downto .....	Mahasiswa dapat mengendalikan program dengan menggunakan pengulangan For ..... To .....  Mahasiswa dapat mengendalikan program dengan menggunakan pengulangan For ..... Downto .....	- Penggunaan Listbox - Pengulangan For ..... To .....  - Pengulangan For ..... Downto .....  - Aplikasi untuk menentukan bilangan kombinasi				
7	5.2 Pengulangan Repeat ..... until.....	Mahasiswa dapat memahami penggunaan pengulangan Repeat ..... until .....	Mahasiswa dapat mengendalikan program dengan menggunakan pengulangan Repeat..... until .....	- Pengulangan Repeat ..... until .....				
8	5.3 Pengulangan While ..... do .....	Mahasiswa dapat memahami penggunaan pengulangan While ..... do .....	Mahasiswa dapat mengendalikan program dengan menggunakan pengulangan While ..... do .....	- Pengulangan While ..... do .....				
9	UTS							
10	6. Array 6.1 Array berdimensi 1	Mahasiswa dapat memahami penggunaan array 1	Mahasiswa dapat membuat program dengan	-Tipe data variabel array dimensi 1.				

		dimensi	menggunakan tipe data variabel array 1 dimensi	- Aplikasi untuk menentukan rata-rata.				
11	6.2 Array berdimensi ganda	Mahasiswa dapat memahami penggunaan tipe data variabel array ganda	Mahasiswa dapat membuat program dengan menggunakan tipe data variabel array ganda untuk matriks.	- Tipe data variabel array dimensi ganda.				
12	7. Grafik	Mahasiswa dapat memahami cara pembuatan grafik	Mahasiswa dapat membuat grafik.	- Fasilitas Grafik dalam Delphi  - Koordinat, - Canvas - Rectangle, - Circle, - MoveTo, - LineTo, - Polygon, Round, - Rect - Pen, Brush - FloodFill				
13	Grafik (Lanjutan)	Mahasiswa dapat memahami cara pembuatan grafik yang sesuai dengan kebutuhan	Mahasiswa dapat: - menambah tulisan pada grafik - menggunakan pixel - mengubah koordinat canvas - membuat grafik fungsi - membuat Tee Chart	- Membuat Tulisan - Pixel - Mengubah Koordinat Canvas - Membuat Grafik Fungsi - Tee Chart				
14	8. Aplikasi dalam Matematika 8.1 Bilangan Asli	Mahasiswa dapat memahami logika pemrograman yang	Mahasiswa dapat membuat program untuk menentukan	- Bilangan prima - Komposisi				

		berkaitan dengan bilangan asli	bilangan prima, komposisi bilangan asli	bilangan asli				
15	8.2 Geometri Dasar	Mahasiswa dapat memahami logika pemrograman yang berkaitan geometri dasar	Mahasiswa dapat membuat program untuk menentukan luas segitiga, persamaan lingkaran	- Luas segitiga - Persamaan lingkaran				
16	8.3 Statistika Dasar	Mahasiswa dapat memahami logika pemrograman yang berkaitan dengan statistika	Mahasiswa dapat membuat program untuk menentukan - rata-rata - simpangan baku	- Rata-rata - Simpangan baku				
17	Review							
18	UAS							