



**KURIKULUM PENDIDIKAN TINGGI MENGACU KKNI
DAN SNI/TKTI**

Program Studi Informatika S1



Mata Kuliah : **Pemrograman Komputer**

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
2015**

(I)

DESKRIPSI MATA KULIAH

Nama Mata Kuliah	: Pemrograman Komputer
Kode Mata Kuliah	:
Semester	: Dua / II
Beban Studi	: 3 SKS
Fakultas/Program Studi	: Teknik / Informatika
Mata Kuliah Prasyarat	: Algoritma dan Dasar Pemrograman
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	: Setelah mengikuti proses pembelajaran struktur data selama 18 kali pertemuan mahasiswa dapat : <ol style="list-style-type: none">menjelaskan bahasa pemrograman borland delphi berbasis GUI (Graphic User Interface) secara logis dan terukur.mengimplementasikan dan mengaplikasikan penerapan bahasa Borland Delphi 7.0 berbasis GUI (Graphic User Interface) dalam kehidupan praktis.
Deskripsi Mata Kuliah	: Mata kuliah ini membahas mengenai pengimplementasian algoritma pemrograman kedalam bahasa pemrograman komputer dan menyusun tampilan berbasis GUI (Graphic User Interface) . Mata kuliah ini meliputi analisis algoritma, metode-metode pemecahan masalah kedalam algoritma dalam masalah percabangan atau kondisi , perulangan kedalam bahasa pemrograman.
Bahan Kajian	: <ol style="list-style-type: none">1. Tipe Data dan variable2. Operator3. Form dan Multiple form4. Prosedur5. Try and Exception proses

Sumber Pustaka

- :
1. **Abdul Kadir**, 2010, Konsep dan Implementasi Struktur Data dalam pemrograman Delphi, Andi, Yogyakarta
 2. **Pranata, Antony. 2002.** *Algoritma dan Pemrograman*. Jakarta : Penerbit Graha Ilmu, 2002.
 3. **Williams, Brian K. and Sawyer, Stacey C. 2007.** *Using Information Technology*. Yogyakarta : Penerbit Andi, 2007.
 4. **Husni**, Pemrograman Database dengan Delphi, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2004
 5. **Inge Martina**, “36 Jam Belajar Komputer Pemrograman Visual Borland Delphi 7”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2004
 6. **PT Elex Media dan Wahana Komputer**, “Membuat Program Kreatif dan Profesional dengan Delphi”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2005
 7. **Zainudin Zuhri**, “Delphi 2005 Pemrograman Visual bagi pemula”, Graha Ilmu, 2005

(II)
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Fakultas : Teknik
 Program Studi : Informatika
 Mata Kuliah/Kode mata/SKS : Pemrograman Komputer / 3 (2/1) SKS
 Semester : Dua / II
 Nama Tim Dosen Pengampu : Bambang Agus Herlambang, S.Kom, M.Kom
 Aris Tri Jaka Harjanta, S. Kom, M. Kom

Capaian pembelajaran lulusan (mata kuliah) : 1. Mahasiswa dapat menjelaskan bahasa pemrograman borland delphi berbasis GUI (*Graphic User Interface*) secara logis dan terukur,
 2. Mahasiswa dapat mengimplementasikan dan mengaplikasikan penerapan bahasa Borland Delphi 7.0 berbasis GUI (*Graphic User Interface*) dalam kehidupan praktis.

MINGGU KE	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN (Materi Ajar)	BENTUK PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU		KRITERIA PENILAIAN (Indikator)	BOBOT NILAI
				TM	TT		
1	Mahasiswa mampu Menyebutkan dan menjelaskan toolbar dan komponen yang ada dalam Borland Delphi 7.0	- Pengenalan Bahasa Pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI	Kuliah tatap muka diskusi, Praktikum	3 x 50'	3 x 50'	- Kemampuan menyebutkan dan menjelaskan toolbar dan objek-objek yang ada dalam Borland Delphi 7.0 - Kemampuan Mahasiswa menjelaskan jenis-jenis property object Borland Delphi 7.0	10%
2	Mahasiswa mampu menyebutkan dan membedakan jenis event yang ada dalam Borland Delphi 7.0	- Events	Kuliah tatap muka diskusi, Praktikum	3 x 50'	3 x 50'	- Kemampuan Mahasiswa mengenal dan menjelaskan jenis-jenis event Borland Delphi 7.0	10%
3	Mahasiswa mampu menyebutkan jenis type data dan operator	- Type Data , Variabel dan Operator - Multiple Form	Kuliah tatap muka diskusi, Praktikum	3 x 50'	3 x 50'	- Kemampuan Mahasiswa mengenal dan menjelaskan jenis-jenis type data serta	10%

	yang ada dalam Borland Delphi 7.0					mengimplemantasikan kedalam multiple form Borland Delphi 7.0	
4-6	Mahasiswa mampu menyebutkan jenis conditional statment dan membuat program dengan conditional statement menggunakan Borland Delphi 7.0	<ul style="list-style-type: none"> - Statement IF - Statement IF Else - Nested IF - Case 	Kuliah tatap muka diskusi, Praktikum	3 x 50'	3 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan Mahasiswa mengenal dan menjelaskan jenis-jenis conditional statement dan menggunakannya dalam membuat aplikasi dengan Borland Delphi 7.0 	10%
7-8	Mahasiswa mampu menyebutkan jenis looping dan membuat program dengan looping menggunakan Borland Delphi 7.0	<ul style="list-style-type: none"> - For to Do - While Do - Repeat Until 	Kuliah tatap muka diskusi, Praktikum	3 x 50'	3 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan Mahasiswa mengenal dan menjelaskan jenis-jenis looping dan menggunakannya dalam membuat aplikasi dengan Borland Delphi 7.0 	10%
9	UTS					-	
10 -11	Mahasiswa mampu menjelaskan Array dan membuat program dengan Array menggunakan Borland Delphi 7.0	<ul style="list-style-type: none"> - Array 1 Dimensi - Array Multidimensi - Array Statis - Array Dinamis 	Kuliah tatap muka diskusi, Praktikum	3 x 50'	3 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan Mahasiswa mengenal dan menjelaskan jenis-jenis array dan menggunakannya dalam membuat aplikasi dengan Borland Delphi 7.0 	10%
12-13	Mahasiswa mampu menjelaskan Record dan membuat program dengan Record menggunakan Borland Delphi 7.0	<ul style="list-style-type: none"> - Record - With .. Do - Array + Record 	Kuliah tatap muka diskusi, Praktikum	3 x 50'	3 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan Mahasiswa mengenal dan menjelaskan record serta menggunakannya dalam membuat aplikasi dengan Borland Delphi 7.0 	10%
14	Mahasiswa mampu menjelaskan Procedure dan membuat program aplikasi dengan procedure	<ul style="list-style-type: none"> - Procedure (Tanpa parameter) - Procedure (dengan parameter) 	Kuliah tatap muka diskusi, Praktikum	3 x 50'	3 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan Mahasiswa mengenal dan menjelaskan procedure serta menggunakannya dalam membuat aplikasi 	10%

	menggunakan Borland Delphi 7.0					dengan Borland Delphi 7.0	
15 - 16	Mahasiswa mampu menjelaskan Function dan Unit serta membuat program aplikasinya menggunakan Borland Delphi 7.0	<ul style="list-style-type: none"> - Function (Tanpa Parameter) - Function (Dengan Parameter) - Unit 	Kuliah tatap muka diskusi, Praktikum	3 x 50'	3 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan Mahasiswa mengenal dan menjelaskan function serta menggunakannya dalam membuat aplikasi dengan Borland Delphi 7.0 	10%
17	Mahasiswa mampu menjelaskan exception membuat program aplikasinya menggunakan Borland Delphi 7.0	<ul style="list-style-type: none"> - Try Exept - Try..Finally 	Kuliah tatap muka diskusi, Praktikum	3 x 50'	3 x 50'	<ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan Mahasiswa mengenal dan menjelaskan jenis-jenis exeptiont serta menggunakannya dalam membuat aplikasi dengan Borland Delphi 7.0 	10%
18	UAS	-				-	

Daftar Pustaka

1. Abdul Kadir, 2010, Konsep dan Implementasi Struktur Data dalam pemrograman Delphi, Andi, Yogyakarta
2. Pranata, Antony. 2002. Algoritma dan Pemrograman. Jakarta : Penerbit Graha Ilmu, 2002.
3. Williams, Brian K. and Sawyer, Stacey C. 2007. Using Information Technology. Yogyakarta : Penerbit Andi, 2007.
4. Husni, Pemrograman Database dengan Delphi, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2004
5. Inge Martina, "36 Jam Belajar Komputer Pemrograman Visual Borland Delphi 7", PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2004
6. PT Elex Media dan Wahana Komputer, "Membuat Program Kreatif dan Profesional dengan Delphi", PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2005
7. Zainudin Zuhri., "Delphi 2005 Pemrograman Visual bagi pemula", Graha Ilmu, 2005

Tugas : Tugas akan diberikan secara terstruktur pada setiap akhir perkuliahan, baik secara individual maupun kelompok

Sistem Penilaian

No	Komponen	Bobot*
1.	<i>Tugas</i>	25 %
2.	<i>Partisipasi di kelas[keaktifan]</i>	10 %
3.	<i>UTS</i>	25 %
4.	<i>UAS</i>	40 %
<i>Total</i>		100 %

Taraf Penguasaan/ Kemampuan (%)	Sebutan	Nilai Huruf	Nilai Angka
85%-100%	Sangat Baik	A	4
75%-84,9%	Antara Sangat Baik dan Baik	B+	3,5
70%-74,9%	Baik	B	3
65%-69,9%	Antara Baik dan Cukup	C+	2,5
60%-64,9%	Cukup	C	2
50%-59,9%	Antara Cukup dan Kurang	D	1,5
0%-49,9%	Gagal	E	0

(III)

RENCANA PROGRAM PEMBELAJARAN (RPP)

Kode Mata Kuliah:	SKS: 3	Semester: II	Nama Mata Kuliah: Struktur Data	Sifat: Wajib	Program Studi: Informatika
--------------------------	------------------	------------------------	---	------------------------	--------------------------------------

Pertemuan ke: 1 (150 menit)

A. Tujuan

- 1. Capaian Pembelajaran** : 1. Mahasiswa dapat menjelaskan bahasa pemrograman borland delphi berbasis GUI (*Graphic User Interface*) secara logis dan terukur,
2. Mahasiswa dapat mengimplementasikan dan mengaplikasikan penerapan bahasa Borland Delphi 7.0 berbasis GUI (*Graphic User Interface*) dalam kehidupan praktis.

- 2. Kompetensi Dasar** : • Mahasiswa dapat memahami kontrak perkuliahan
• Mahasiswa dapat memahami konsep perkuliahan dan mata kuliah secara umum
• Mahasiswa mampu Menyebutkan dan menjelaskan toolbar dan komponen yang ada dalam Borland Delphi 7.0

B. Pokok Bahasan : Pengertian struktur data dan kegunaannya dalam pemrograman

- C. Sub Pokok Bahasan** : 1. Pendahuluan
2. Penerapan pemrograman GUI dalam Borland Delphi 7.0
3. Fungsi dan kegunaan masing – masing toolbar dan komponen yang ada dalam Borland Delphi 7.0

D. Kegiatan Belajar Mengajar :

Tahap Kegiatan	KegiatanDosen	Kegiatan Mahasiswa	Media Dan Alat Pengajaran	Instrumen Penilaian (Kriteria, indikator, dan bobot penilaian)
Pendahuluan	1. Melakukan review materi praktikum algoritma pemrograman 2. Menjelaskan cakupan materi pemrograman 3. Menjelaskan penerapan pemrograman berbasis GUI 4. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi pemrograman komputer dengan Borland Delphi 7.0	Memperhatikan Memperhatikan Memperhatikan Memperhatikan	Daftar Hadir Mahasiswa Multimedia Projector	• Kemampuan menjelaskan • Antusiasme dan keaktifan bertanya
Penyajian	Menjelaskan Pengenalan Bahasa Pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI a. Menjelaskan definisi pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI b. Menjelaskan proses pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI c. Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI.	Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti	Papan Tulis dan Spidol Perangkat Komputer	• Keaktifan mengungkapkan pendapat • Keaktifan berdiskusi

	d. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan	Mempraktekan contoh yang disajikan		
Penutup	Menutup pertemuan: a. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan b. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan c. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang	Memberikan komentar Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh		

E. Evaluasi

1. Berikan penjelasan mengenai fungsi dan kegunaan toolbar dan komponen yang ada dalam Borland Delphi 7.0
2. Sebut dan jelaskan penerapan pemrograman GUI dalam Borland Delphi 7.0

F. Referensi

1. Abdul Kadir, 2010, Konsep dan Implementasi Struktur Data dalam pemrograman Delphi, Andi, Yogyakarta
2. Zainudin Zuhri., "Delphi 2005 Pemrograman Visual bagi pemula", Graha Ilmu, 2005

Pertemuan ke: 2 (150 menit)

A. Tujuan

- 1. Capaian Pembelajaran** : 1. Mahasiswa dapat menjelaskan bahasa pemrograman borland delphi berbasis GUI (*Graphic User Interface*) secara logis dan terukur,
2. Mahasiswa dapat mengimplementasikan dan mengaplikasikan penerapan bahasa Borland Delphi 7.0 berbasis GUI (*Graphic User Interface*) dalam kehidupan praktis.

2. Kompetensi Dasar : Mahasiswa mampu menyebutkan dan membedakan jenis event yang ada dalam Borland Delphi 7.0

B. Pokok Bahasan : Pengertian struktur data dan kegunaannya dalam pemrograman

- C. Sub Pokok Bahasan** : 1. Penerapan pemrograman GUI dalam Borland Delphi 7.0
2. Fungsi dan kegunaan masing – masing toolbar dan komponen yang ada dalam Borland Delphi 7.0

D. Kegiatan Belajar Mengajar :

Tahap Kegiatan	Kegiatan Dosen	Kegiatan Mahasiswa	Media Dan Alat Pengajaran	Instrumen Penilaian (Kriteria, indikator, dan bobot penilaian)
Pendahuluan	1. Melakukan review materi pengenalan pemrograman komputer dengan borland delphi 7.0 berbasis GUI 2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi events Borland Delphi 7.0	Memperhatikan Memperhatikan		
Penyajian	Menjelaskan dan mengenalkan events yang terdapat dalam Pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI a. Menjelaskan definisi events b. Menjelaskan proses penggunaan events c. Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan events. d. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan	Memperhatikan dan menanyakan apabila ada yang belum dimengerti Mempraktekan contoh yang disajikan	Daftar Hadir Mahasiswa Multimedia Projector Papan Tulis dan Spidol Perangkat Komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menjelaskan • Antusiasme dan keaktifan bertanya • Keaktifan mengungkapkan pendapat • Keaktifan berdiskusi
Penutup	Menutup pertemuan: a. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan b. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan c. Memberikan tugas soal studi kasus penggunaa events yang harus diselesaikan dengan program Borland Delphi 7.0 d. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang	Memberikan komentar Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh		

E. Evaluasi

1. Berikan penjelasan mengenai fungsi events
2. Sebut dan jelaskan penerapan pemrograman yang menggunakan envents

F. Referensi

1. Abdul Kadir, 2010, Konsep dan Implementasi Struktur Data dalam pemrograman Delphi, Andi, Yogyakarta

Pertemuan ke: 3 (150 menit)

A. Tujuan

- 1. Capaian Pembelajaran :** - Mahasiswa dapat menjelaskan bahasa pemrograman borland delphi berbasis GUI (*Graphic User Interface*) secara logis dan terukur.
- Mahasiswa dapat mengimplementasikan dan mengaplikasikan penerapan bahasa Borland Delphi 7.0 berbasis GUI (*Graphic User Interface*) dalam kehidupan praktis
- 2. Kompetensi Dasar :** Mahasiswa mampu menyebutkan jenis type data dan operator yang ada dalam Borland Delphi 7.0

B. Pokok Bahasan : Pengertian dan penggunaan Type Data

- C. Sub Pokok Bahasan :**
- Variabel
 - Operator serta
 - Multiple Form

D. Kegiatan Belajar Mengajar :

Tahap Kegiatan	KegiatanDosen	Kegiatan Mahasiswa	Media Dan Alat Pengajaran	Instrumen Penilaian (Kriteria, indikator, dan bobot penilaian)
Pendahuluan	1. Melakukan review materi penggunaan events dalam borland delphi 7.0 berbasis GUI 2. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi Type Data , Variabel dan Operator serta Multiple Form Borland Delphi 7.0	Memperhatikan Memperhatikan	Daftar Hadir Mahasiswa Multimedia Projector Papan Tulis dan Spidol Perangkat Komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menjelaskan • Antusiasme dan keaktifan bertanya • Keaktifan mengungkapkan pendapat • Keaktifan berdiskusi
Penyajian	Menjelaskan dan mengenalkan events yang terdapat dalam Pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI a. Menjelaskan definisi Type Data , Variabel dan Operator serta Multiple Form b. Menjelaskan penggunaan Type Data , Variabel dan Operator serta Multiple Form c. Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan Type Data , Variabel dan Operator serta Multiple Form d. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan	Memperhatikan dan menanyakan apabila ada yang belum dimengerti Mempraktekan contoh yang disajikan		
Penutup	Menutup pertemuan: a. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan b. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan c. Memberikan tugas soal studi kasus penggunape Data , Variabel dan Operator serta Multiple Form yang harus diselesaikan dengan program Borland Delphi 7.0 d. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang	Memberikan komentar Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh		

E. Evaluasi

1. Berikan penjelasan mengenai tipe data, variabel dan perator serta multi form
2. Sebut dan jelaskan penerapan pemrograman menggunakan tipe data, variabel dan perator serta multi form

F. Referensi

1. Abdul Kadir, 2010, Konsep dan Implementasi Struktur Data dalam pemrograman Delphi, Andi, Yogyakarta
2. Inge Martina, "36 Jam Belajar Komputer Pemrograman Visual Borland Delphi 7", PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2004

Pertemuan ke: 4-6 (450 menit)

A. Tujuan

- 1. Capaian Pembelajaran :** - Mahasiswa dapat menjelaskan bahasa pemrograman borland delphi berbasis GUI (*Graphic User Interface*) secara logis dan terukur.
- Mahasiswa dapat mengimplementasikan dan mengaplikasikan penerapan bahasa Borland Delphi 7.0 berbasis GUI (*Graphic User Interface*) dalam kehidupan praktis
- 2. Kompetensi Dasar :** Mahasiswa mampu menyebutkan jenis conditional statment dan membuat program dengan conditional statement menggunakan Borland Delphi 7.0

B. Pokok Bahasan : Pengertian dan penguasaan conditional statement

- C. Sub Pokok Bahasan :**
- Statement IF
 - Statement IF Else
 - Nested IF
 - Case

D. Kegiatan Belajar Mengajar :

Tahap Kegiatan	Kegiatan Dosen	Kegiatan Mahasiswa	Media Dan Alat Pengajaran	Instrumen Penilaian (Kriteria, indikator, dan bobot penilaian)
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> a. Melakukan review materi penggunaan penggunaan Type Data , Variabel dan Operator serta Multiple Form dalam borland delphi 7.0 berbasis GUI b. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi conditional statements dalam Borland Delphi 7.0 	<p>Memperhatikan</p> <p>Memperhatikan</p>	Daftar Hadir Mahasiswa Multimedia Projector Papan Tulis dan Spidol Perangkat Komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menjelaskan • Antusiasme dan keaktifan bertanya • Keaktifan mengungkapkan pendapat • Keaktifan berdiskusi
Penyajian	Menjelaskan dan mengenalkan conditional statement yang terdapat dalam Pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan pengertian tentang conditional statement b. Menjelaskan penggunaan Statement IF, Statement IF Else, Nested IF, Case c. Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan Statement IF, Statement IF Else, Nested IF, Case d. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan 	<p>Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti</p> <p>Mempraktekan contoh yang disajikan</p>		
Penutup	Menutup pertemuan: <ol style="list-style-type: none"> a. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan b. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan 	<p>Memberikan komentar</p> <p>Menanyakan kembali tentang materi yang sudah</p>		

	<p>c. Memberikan tugas soal studi kasus penggunaan Data , Variabel dan Operator serta Multiple Form yang harus diselesaikan dengan program Borland Delphi 7.0</p> <p>d. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang</p>	<p>diberikan secara menyeluruh</p>		
--	---	------------------------------------	--	--

E. Evaluasi

1. Berikan penjelasan mengenai Statement IF, Statement IF Else, Nested IF, Case
2. Sebut dan jelaskan penerapan pemrograman menggunakan conditional statement

F. Referensi

1. Abdul Kadir, 2010, Konsep dan Implementasi Struktur Data dalam pemrograman Delphi, Andi, Yogyakarta
2. Inge Martina, “36 Jam Belajar Komputer Pemrograman Visual Borland Delphi 7”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2004
3. PT Elex Media dan Wahana Komputer, “Membuat Program Kreatif dan Profesional dengan Delphi”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2005

Pertemuan ke: 7-8 (300 menit)

A. Tujuan

- 1. Capaian Pembelajaran :** - Mahasiswa dapat menjelaskan bahasa pemrograman borland delphi berbasis GUI (*Graphic User Interface*) secara logis dan terukur.
 - Mahasiswa dapat mengimplementasikan dan mengaplikasikan penerapan bahasa Borland Delphi 7.0 berbasis GUI (*Graphic User Interface*) dalam kehidupan praktis
- 2. Kompetensi Dasar :** Mahasiswa mampu menyebutkan jenis looping dan membuat program dengan looping menggunakan Borland Delphi 7.0

B. Pokok Bahasan : Pengertian dan penggunaan looping (perulangan)

- C. Sub Pokok Bahasan :**
- Statement IF
 - Statement IF Else
 - Nested IF
 - Case

D. Kegiatan Belajar Mengajar :

Tahap Kegiatan	KegiatanDosen	Kegiatan Mahasiswa	Media Dan Alat Pengajaran	Instrumen Penilaian (Kriteria, indikator, dan bobot penilaian)
Pendahuluan	a. Melakukan review materi penggunaan penggunaan conditional statement dalam borland delphi 7.0 berbasis GUI b. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi looping statements dalam Borland Delphi 7.0	Memperhatikan Memperhatikan	Daftar Hadir Mahasiswa Multimedia Projector Papan Tulis dan Spidol Perangkat Komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menjelaskan • Antusiasme dan keaktifan bertanya • Keaktifan mengungkapkan pendapat • Keaktifan berdiskusi
Penyajian	Menjelaskan dan mengenalkan looping yang terdapat dalam Pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI a. Menjelaskan pengertian tentang looping b. Menjelaskan penggunaan Statement For to Do, While Do, Repeat Until c. Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan Statement IF, Statement IF Else, Nested IF, Case d. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan	Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti Mempraktekan contoh yang disajikan		
Penutup	Menutup pertemuan:	Memberikan komentar		

	<ul style="list-style-type: none"> a. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan b. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan c. Memberikan tugas soal studi kasus penggunaan looping statement yang harus diselesaikan dengan program Borland Delphi 7.0 d. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang 	Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh		
--	--	--	--	--

E. Evaluasi

1. Berikan penjelasan mengenai Statement For to Do, While Do, Repeat Until
2. Sebut dan jelaskan penerapan pemrograman menggunakan Looping Statement

F. Referensi

1. Abdul Kadir, 2010, Konsep dan Implementasi Struktur Data dalam pemrograman Delphi, Andi, Yogyakarta
2. Inge Martina, “36 Jam Belajar Komputer Pemrograman Visual Borland Delphi 7”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2004
3. PT Elex Media dan Wahana Komputer, “Membuat Program Kreatif dan Profesional dengan Delphi”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2005

A. Tujuan

- 1. Capaian Pembelajaran** : - Mahasiswa dapat menjelaskan bahasa pemrograman borland delphi berbasis GUI (*Graphic User Interface*) secara logis dan terukur.
 - Mahasiswa dapat mengimplementasikan dan mengaplikasikan penerapan bahasa Borland Delphi 7.0 berbasis GUI (*Graphic User Interface*) dalam kehidupan praktis
- 2. Kompetensi Dasar** : Mahasiswa mampu menjelaskan Array dan membuat program dengan Array menggunakan Borland Delphi 7.0

B. Pokok Bahasan : Pengertian dan penggunaan Array (Matriks)

- C. Sub Pokok Bahasan** : - Array 1 Dimensi
 - Array Multidimensi
 - Array Statis
 - Array Dinamis

D. Kegiatan Belajar Mengajar :

Tahap Kegiatan	KegiatanDosen	Kegiatan Mahasiswa	Media Dan Alat Pengajaran	Instrumen Penilaian (Kriteria, indikator, dan bobot penilaian)
Pendahuluan	a. Melakukan review materi penggunaan penggunaan looping statement dalam borland delphi 7.0 berbasis GUI b. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi array (matriks) dalam Borland Delphi 7.0	Memperhatikan Memperhatikan	Daftar Hadir Mahasiswa Multimedia Projector Papan Tulis dan Spidol Perangkat Komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menjelaskan • Antusiasme dan keaktifan bertanya • Keaktifan mengungkapkan pendapat • Keaktifan berdiskusi
Penyajian	Menjelaskan dan mengenalkan penggunaan Array yang diterapkan Pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI a. Menjelaskan pengertian tentang Array b. Menjelaskan penggunaan tipe data array satu dimensi dan multi dimensi c. Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan tipe data array satu dimensi dan multi dimensi d. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan	Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti Mempraktekan contoh yang disajikan		
Penutup	Menutup pertemuan: a. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan b. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan c. Memberikan tugas soal studi kasus penggunaan tipe data array yang harus diselesaikan dengan program Borland Delphi 7.0	Memberikan komentar Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh		

	d. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang			
--	--	--	--	--

E. Evaluasi

1. Berikan penjelasan mengenai array satu dimensi dan array multi dimensi, array statis dan array dinamis
2. Sebut dan jelaskan penerapan pemrograman menggunakan tipe data array

F. Referensi

1. Abdul Kadir, 2010, Konsep dan Implementasi Struktur Data dalam pemrograman Delphi, Andi, Yogyakarta
2. Inge Martina, “36 Jam Belajar Komputer Pemrograman Visual Borland Delphi 7”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2004
3. PT Elex Media dan Wahana Komputer, “Membuat Program Kreatif dan Profesional dengan Delphi”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2005

A. Tujuan

- 1. Capaian Pembelajaran** : - Mahasiswa dapat menjelaskan bahasa pemrograman borland delphi berbasis GUI (*Graphic User Interface*) secara logis dan terukur.
 - Mahasiswa dapat mengimplementasikan dan mengaplikasikan penerapan bahasa Borland Delphi 7.0 berbasis GUI (*Graphic User Interface*) dalam kehidupan praktis
- 2. Kompetensi Dasar** : Mahasiswa mampu menjelaskan Record dan membuat program dengan Record menggunakan Borland Delphi 7.0

B. Pokok Bahasan : Pengertian dan penguasaan Record

- C. Sub Pokok Bahasan** : - Record
 - With .. Do
 - Array + Record

D. Kegiatan Belajar Mengajar :

Tahap Kegiatan	Kegiatan Dosen	Kegiatan Mahasiswa	Media Dan Alat Pengajaran	Instrumen Penilaian (Kriteria, indikator, dan bobot penilaian)
Pendahuluan	a. Melakukan review materi penggunaan penggunaan Array dalam borland delphi 7.0 berbasis GUI b. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi penggunaan record dalam Borland Delphi 7.0	Memperhatikan Memperhatikan	Daftar Hadir Mahasiswa Multimedia Projector Papan Tulis dan Spidol Perangkat Komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menjelaskan • Antusiasme dan keaktifan bertanya • Keaktifan mengungkapkan pendapat • Keaktifan berdiskusi
Penyajian	Menjelaskan dan mengenalkan penggunaan Record function yang diterapkan Pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI a. Menjelaskan pengertian tentang Record b. Menjelaskan penggunaan record, with..do dan array + record function c. Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan record dan array d. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan	Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti Mempraktekan contoh yang disajikan		
Penutup	Menutup pertemuan: a. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan b. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan c. Memberikan tugas soal studi kasus penggunaan Record yang harus diselesaikan dengan program Borland Delphi 7.0	Memberikan komentar Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh		

	d. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang			
--	--	--	--	--

E. Evaluasi

1. Berikan penjelasan mengenai Record
2. Sebut dan jelaskan penerapan pemrograman menggunakan record serta kombinasi record + array

F. Referensi

1. Abdul Kadir, 2010, Konsep dan Implementasi Struktur Data dalam pemrograman Delphi, Andi, Yogyakarta
2. Inge Martina, “36 Jam Belajar Komputer Pemrograman Visual Borland Delphi 7”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2004
3. PT Elex Media dan Wahana Komputer, “Membuat Program Kreatif dan Profesional dengan Delphi”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2005
4. Williams, Brian K. and Sawyer, Stacey C. 2007. Using Information Technology. Yogyakarta : Penerbit Andi, 2007.

Pertemuan ke: 14 (150 menit)

A. Tujuan

- 1. Capaian Pembelajaran** : - Mahasiswa dapat menjelaskan bahasa pemrograman borland delphi berbasis GUI (*Graphic User Interface*) secara logis dan terukur.
 - Mahasiswa dapat mengimplementasikan dan mengaplikasikan penerapan bahasa Borland Delphi 7.0 berbasis GUI (*Graphic User Interface*) dalam kehidupan praktis
- 2. Kompetensi Dasar** : Mahasiswa mampu menjelaskan Procedure dan membuat program aplikasi dengan procedure menggunakan Borland Delphi 7.0

B. Pokok Bahasan : Pengertian dan penguasaan Procedure

- C. Sub Pokok Bahasan** : - Procedure (Tanpa parameter)
 - Procedure (dengan parameter)

D. Kegiatan Belajar Mengajar :

Tahap Kegiatan	Kegiatan Dosen	Kegiatan Mahasiswa	Media Dan Alat Pengajaran	Instrumen Penilaian (Kriteria, indikator, dan bobot penilaian)
Pendahuluan	c. Melakukan review materi penggunaan penggunaan Record function dalam borland delphi 7.0 berbasis GUI d. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi penggunaan procedure dalam Borland Delphi 7.0	Memperhatikan Memperhatikan	Daftar Hadir Mahasiswa Multimedia Projector Papan Tulis dan Spidol Perangkat Komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menjelaskan • Antusiasme dan keaktifan bertanya • Keaktifan mengungkapkan pendapat • Keaktifan berdiskusi
Penyajian	Menjelaskan dan mengenalkan penggunaan procedure function yang diterapkan Pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI a. Menjelaskan pengertian tentang Procedure b. Menjelaskan penggunaan Procedure tanpa parameter dan dengan parameter c. Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan Procedure d. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan	Memperhatikan dan menanyakan apabila ada yang belum dimengerti Mempraktekan contoh yang disajikan		
Penutup	Menutup pertemuan: a. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan b. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan c. Memberikan tugas soal studi kasus penggunaan function yang harus diselesaikan dengan program Borland Delphi 7.0 d. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang	Memberikan komentar Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh		

E. Evaluasi

3. Berikan penjelasan mengenai Procedure
4. Sebut dan jelaskan penerapan pemrograman menggunakan Procedure tanpa parameter dan dengan parameter

F. Referensi

1. Abdul Kadir, 2010, Konsep dan Implementasi Struktur Data dalam pemrograman Delphi, Andi, Yogyakarta
2. Inge Martina, “36 Jam Belajar Komputer Pemrograman Visual Borland Delphi 7”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2004
3. PT Elex Media dan Wahana Komputer, “Membuat Program Kreatif dan Profesional dengan Delphi”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2005
4. Williams, Brian K. and Sawyer, Stacey C. 2007. Using Information Technology. Yogyakarta : Penerbit Andi, 2007.

Pertemuan ke: 15-16 (300 menit)

A. Tujuan

- 1. Capaian Pembelajaran** : - Mahasiswa dapat menjelaskan bahasa pemrograman borland delphi berbasis GUI (*Graphic User Interface*) secara logis dan terukur.
 - Mahasiswa dapat mengimplementasikan dan mengaplikasikan penerapan bahasa Borland Delphi 7.0 berbasis GUI (*Graphic User Interface*) dalam kehidupan praktis
- 2. Kompetensi Dasar** : Mahasiswa mampu menjelaskan Function dan Unit serta membuat program aplikasinya menggunakan Borland Delphi 7.0

B. Pokok Bahasan : Pengertian dan penguasaan Function dan Unit

- C. Sub Pokok Bahasan** : - Function (Tanpa parameter)
 - Function (Dengan Parameter)
 - Unit

D. Kegiatan Belajar Mengajar :

Tahap Kegiatan	Kegiatan Dosen	Kegiatan Mahasiswa	Media Dan Alat Pengajaran	Instrumen Penilaian (Kriteria, indikator, dan bobot penilaian)
Pendahuluan	a. Melakukan review materi penggunaan penggunaan Procedure dalam borland delphi 7.0 berbasis GUI b. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi penggunaan Function dan Unit dalam Borland Delphi 7.0	Memperhatikan Memperhatikan		
Penyajian	Menjelaskan dan mengenalkan penggunaan Function dan Unit yang diterapkan Pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI a. Menjelaskan pengertian tentang Function dan Unit b. Menjelaskan penggunaan Function tanpa parameter dan dengan parameter serta menggunakan Unit c. Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan Function d. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan	Memperhatikan dan menyakan apabila ada yang belum dimengerti Mempraktekan contoh yang disajikan	Daftar Hadir Mahasiswa Multimedia Projector Papan Tulis dan Spidol Perangkat Komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menjelaskan • Antusiasme dan keaktifan bertanya • Keaktifan mengungkapkan pendapat • Keaktifan berdiskusi
Penutup	Menutup pertemuan: a. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan b. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan c. Memberikan tugas soal studi kasus penggunaan Function yang harus diselesaikan dengan program Borland Delphi 7.0	Memberikan komentar Menanyakan kembali tentang materi yang sudah		

	d. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang	diberikan secara menyeluruh		
--	--	-----------------------------	--	--

E. Evaluasi

1. Berikan penjelasan mengenai Function dan Unit
2. Sebut dan jelaskan penerapan pemrograman menggunakan Function tanpa parameter dan dengan parameter serta menggunakan Unit

F. Referensi

1. Abdul Kadir, 2010, Konsep dan Implementasi Struktur Data dalam pemrograman Delphi, Andi, Yogyakarta
2. Inge Martina, “36 Jam Belajar Komputer Pemrograman Visual Borland Delphi 7”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2004
3. PT Elex Media dan Wahana Komputer, “Membuat Program Kreatif dan Profesional dengan Delphi”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2005
4. Williams, Brian K. and Sawyer, Stacey C. 2007. Using Information Technology. Yogyakarta : Penerbit Andi, 2007.

Pertemuan ke: 17 (150 menit)

A. Tujuan

- 1. Capaian Pembelajaran** : - Mahasiswa dapat menjelaskan bahasa pemrograman borland delphi berbasis GUI (*Graphic User Interface*) secara logis dan terukur.
 - Mahasiswa dapat mengimplementasikan dan mengaplikasikan penerapan bahasa Borland Delphi 7.0 berbasis GUI (*Graphic User Interface*) dalam kehidupan praktis
- 2. Kompetensi Dasar** : Mahasiswa mampu menjelaskan exception membuat program aplikasinya menggunakan Borland Delphi 7.0

B. Pokok Bahasan : Pengertian dan penggunaan exception

C. Sub Pokok Bahasan : - Try Except
 - Try..Finally

D. Kegiatan Belajar Mengajar :

Tahap Kegiatan	Kegiatan Dosen	Kegiatan Mahasiswa	Media Dan Alat Pengajaran	Instrumen Penilaian (Kriteria, indikator, dan bobot penilaian)
Pendahuluan	a. Melakukan review materi penggunaan penggunaan Function dan Unit dalam borland delphi 7.0 berbasis GUI b. Menjelaskan kompetensi-kompetensi yang ingin dicapai pada materi penggunaan exception dalam Borland Delphi 7.0	Memperhatikan Memperhatikan		
Penyajian	Menjelaskan dan mengenalkan penggunaan exception yang diterapkan Pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI a. Menjelaskan pengertian tentang Function dan Unit b. Menjelaskan penggunaan Try Except , Try..Finally c. Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan exception d. Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan	Memperhatikan dan menanyakan apabila ada yang belum dimengerti Mempraktekan contoh yang disajikan	Daftar Hadir Mahasiswa Multimedia Projector Papan Tulis dan Spidol Perangkat Komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan menjelaskan • Antusiasme dan keaktifan bertanya • Keaktifan mengungkapkan pendapat • Keaktifan berdiskusi
Penutup	Menutup pertemuan: a. Menanyakan mengenai kejelasan materi yang diberikan b. Mengundang komentar mengenai materi yang diberikan c. Memberikan tugas soal studi kasus penggunaan exception yang harus diselesaikan dengan program Borland Delphi 7.0 d. Memberikan gambaran umum mengenai materi perkuliahan yang akan datang	Memberikan komentar Menanyakan kembali tentang materi yang sudah diberikan secara menyeluruh		

E. Evaluasi

1. Berikan penjelasan mengenai exception Function
2. Sebut dan jelaskan penerapan pemrograman Try Except , Try..Finally

F. Referensi

1. **Abdul Kadir**, 2010, Konsep dan Implementasi Struktur Data dalam pemrograman Delphi, Andi, Yogyakarta
2. **Inge Martina**, “36 Jam Belajar Komputer Pemrograman Visual Borland Delphi 7”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2004
3. **PT Elex Media dan Wahana Komputer**, “Membuat Program Kreatif dan Profesional dengan Delphi”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2005
4. **Williams, Brian K. and Sawyer**, Stacey C. 2007. Using Information Technology. Yogyakarta : Penerbit Andi, 2007.
5. **Husni**, Pemrograman Database dengan Delphi, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2004

(IV)

INSTRUMEN PENILAIAN

INSTRUMEN PENILAIAN

- ▶ Penilaian Sikap (Spiritual dan Sosial)
- ▶ Penilaian Pengetahuan (Produk dan Proses).
- ▶ Penilaian Keterampilan (thinking skill/managerial dan psychomotoric skill)

Sistem Penilaian

No	Komponen	Bobot*
1.	Tugas	25 %
2.	Partisipasi di kelas [keaktifan]	10 %
3.	UTS	25 %
4.	UAS	40 %
<i>Total</i>		100 %

Taraf Penguasaan/ Kemampuan (%)	Sebutan	Nilai Huruf	Nilai Angka
85%-100%	Sangat Baik	A	4
75%-84,9%	Antara Sangat Baik dan Baik	B+	3,5
70%-74,9%	Baik	B	3
65%-69,9%	Antara Baik dan Cukup	C+	2,5
60%-64,9%	Cukup	C	2
50%-59,9%	Antara Cukup dan Kurang	D	1,5
0%-49,9%	Gagal	E	0

(V)

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA

- Mata Kuliah/Kode Mata Kuliah : **Pemrograman Komputer**
- Semester/SKS : **Dua / 3 (3/1) Sks**
- Fakultas/Program Studi : **Teknik / Informatika**
- Dosen Pengampu : **Bambang Agus Herlambang, S.Kom, M.Kom**
Aris Tri Jaka Harjanta, S. Kom, M. Kom

MINGGU KE	Waktu Pelaksanaan Tugas	Tujuan Tugas	Uraian Tugas	Kriteria Penilaian
1	1 Minggu	Mahasiswa mampu Menyebutkan dan menjelaskan toolbar dan komponen yang ada dalam Borland Delphi 7.0	a. Objek Praktikum b. Objek dalam praktikum ini adalah menjelaskan toolbar dan komponen yang ada dalam Borland Delphi 7.0 c. Resume tentang menjelaskan toolbar dan komponen yang ada dalam Borland Delphi 7.0.	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan , keaktifan dan tugas. • Ketepatan meresume.
2	1 Minggu	Mahasiswa mampu menyebutkan dan membedakan jenis event yang ada dalam Borland Delphi 7.0	a. Objek Praktikum Objek dalam praktikum ini adalah event dalam Borland Delphi 7.0 b. Hal yang harus dikerjakan dan batasan-batasan Beberapa hal yang harus dikerjakan dalam praktikum beserta batasannya adalah sebagai berikut. <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa melakukan modifikasi dan eksplorasi terhadap event dalam Borland Delphi 7.0 • Mahasiswa menyusun program event dalam Borland Delphi 7.0 	<ul style="list-style-type: none"> • Keterampilan dan ketepatan mengerjakan soal praktikum • Keterampilan kebenaran analisis
3	1 Minggu	Mahasiswa mampu menyebutkan jenis type data dan operator yang ada dalam Borland Delphi 7.0	a. Objek Praktikum Objek dalam praktikum ini adalah type data dan operator yang ada dalam Borland Delphi 7.0 b. Hal yang harus dikerjakan dan batasan-batasan Beberapa hal yang harus dikerjakan dalam praktikum beserta batasannya adalah sebagai berikut. <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa melakukan modifikasi dan eksplorasi terhadap type data dan operator yang ada dalam Borland Delphi 7.0 . • Mahasiswa menyusun program dengan type data dan operator yang ada dalam Borland Delphi 7.0 	<ul style="list-style-type: none"> • Keterampilan dan ketepatan mengerjakan soal praktikum • Keterampilan kebenaran analisis

4	3 Minggu	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu Menjelaskan pengertian tentang conditional statement • Mahasiswa mampu Menjelaskan penggunaan Statement IF, Statement IF Else, Nested IF, Case • Mahasiswa mampu Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan Statement IF, Statement IF Else, Nested IF, Case 	<p>a. Objek Praktikum Objek dalam praktikum ini adalah software Borland Delphi 7.</p> <p>b. Hal yang harus dikerjakan dan batasan-batasan Beberapa hal yang harus dikerjakan dalam praktikum beserta batasannya adalah sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa melakukan modifikasi dan eksplorasi terhadap fungsi-fungsi penggunaan Statement IF, Statement IF Else, Nested IF, Case 	<ul style="list-style-type: none"> • Keterampilan dan ketepatan mengerjakan soal praktikum • Keterampilan kebenaran analisis
5	2 Minggu	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu Menjelaskan penggunaan Statement For to Do, While Do, Repeat Until • Mahasiswa mampu Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan Statement IF, Statement IF Else, Nested IF, Case • Mahasiswa mampu Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan 	<p>a. Objek Praktikum Objek dalam praktikum ini adalah software Borland Delphi 7.</p> <p>b. Hal yang harus dikerjakan dan batasan-batasan Beberapa hal yang harus dikerjakan dalam praktikum beserta batasannya adalah sebagai berikut. Mahasiswa melakukan modifikasi dan eksplorasi terhadap fungsi-fungsi Statement:</p> <ul style="list-style-type: none"> • For to Do • While Do • Repeat Until 	<ul style="list-style-type: none"> • Keterampilan dan ketepatan mengerjakan soal praktikum • Keterampilan kebenaran analisis
6	2 Minggu	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu Menjelaskan pengertian tentang Array • Mahasiswa mampu Menjelaskan penggunaan tipe data array satu dimensi dan multi dimensi 	<p>a. Objek Praktikum Objek dalam praktikum ini adalah software Borland Delphi 7.</p> <p>b. Hal yang harus dikerjakan dan batasan-batasan Beberapa hal yang harus dikerjakan dalam praktikum beserta batasannya adalah sebagai berikut.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Keterampilan dan ketepatan mengerjakan soal praktikum • Keterampilan kebenaran analisis

		<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan tipe data array satu dimensi dan multi dimensi • Mahasiswa mampu Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa melakukan modifikasi dan explorasi terhadap Menjelaskan penggunaan tipe data array satu dimensi dan multi dimensi 	
7	2 Minggu	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu Menjelaskan pengertian tentang Record • Mahasiswa mampu Menjelaskan penggunaan record, with..do dan array + record function • Mahasiswa mampu Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan record dan array • Mahasiswa mampu Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan. 	<p>a. Objek Praktikum Objek dalam praktikum ini adalah software Borland Delphi 7.</p> <p>b. Hal yang harus dikerjakan dan batasan-batasan Beberapa hal yang harus dikerjakan dalam praktikum beserta batasannya adalah sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa melakukan modifikasi dan explorasi terhadap penggunaan record, with..do dan array + record function 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketrampilan dan ketepatan mengerjakan soal praktikum • Ketrampilan kebenaran analisis
8	1 minggu	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu Menjelaskan pengertian tentang Procedure • Mahasiswa mampu Menjelaskan penggunaan Procedure tanpa parameter dan dengan parameter 	<p>a. Objek Praktikum Objek dalam praktikum ini adalah software Borland Delphi 7.</p> <p>b. Hal yang harus dikerjakan dan batasan-batasan Beberapa hal yang harus dikerjakan dalam praktikum beserta batasannya adalah sebagai berikut.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ketrampilan dan ketepatan mengerjakan soal praktikum • Ketrampilan kebenaran analisis

		<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu Menyajikan contoh program d • engan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan Procedure • Mahasiswa mampu Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa melakukan modifikasi dan explorasi terhadap penggunaan Procedure tanpa parameter dan dengan parameter 	
9	2 minggu	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mampu Menjelaskan pengertian tentang Function dan Unit • Mahasiswa mampu Menjelaskan penggunaan Try Exept , Try..Finally • Mahasiswa mampu Menyajikan contoh program dengan Borland Delphi 7.0 berbasis GUI menggunakan exeption • Mahasiswa mampu Memberikan umpan balik kepada mahasiswa dengan menanyakan kembali materi yang telah disampaikan 	<p>a. Objek Praktikum Objek dalam praktikum ini adalah software Borland Delphi 7.</p> <p>b. Hal yang harus dikerjakan dan batasan-batasan Beberapa hal yang harus dikerjakan dalam praktikum beserta batasannya adalah sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa melakukan modifikasi dan explorasi terhadap penggunaan Procedure tanpa parameter dan dengan parameter 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketrampilan dan ketepatan mengerjakan soal praktikum • Ketrampilan kebenaran analisis

RUMUSAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Dosen Pengampu : Bambang Agus Herlambang, S.Kom, M.Kom
Aris Tri Jaka Harjanta, S. Kom, M. Kom
Mata Kuliah : Pemrograman Komputer
Semester/SKS : Dua / 3(2/1) SKS
Kode Mata Kuliah :

Tujuan Pembelajaran berdasarkan tiga domain/ranah:

1. Kognitif

- a. Mahasiswa memahami pemrograman komputer, mengimplementasikan algoritma pemrograman kedalam bahasa pemrograman komputer dengan software Borland Delphi 7.0
- b. Mahasiswa memahami konsep-konsep pemrograman komputer
- c. Mahasiswa mengetahui pemanfaatan fungsi dasar pemrograman ke dalam aplikasi praktis.

2. Afektif

- a. Mahasiswa senantiasa bangga menggunakan bahasa pemrograman pascal dengan software Borland Delphi 7.0 untuk pemrograman sesuai dengan ranah penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Mahasiswa merasa tidak nyaman ketika menggunakan algoritma pemrograman yang tidak sesuai dengan karakter pemrograman komputer dengan software Borland Delphi 7.0.
- c. Mahasiswa cenderung memilih menggunakan teknologi informasi yang cocok dengan karakter pengguna dalam kehidupan sehari-harinya.
- d. Mahasiswa mampu membuat software praktis dengan software Borland Delphi 7.0. dan pemberian respon (responding) positif terhadap aplikasi pemrograman computer.

3. Psikomotorik

- a. Mahasiswa dapat menggunakan software Borland Delphi 7.0 untuk pemrograman dengan baik dan benar sesuai karakter pengguna aplikasi.
- b. Mahasiswa dapat membenarkan kesalahan pemilihan function maupun prosedur yang tidak sesuai dengan karakter dan jenis aplikasi.

LEMBAR KEGIATAN MAHASISWA

Minggu ke 2

- Judul : Struktur Data
- Semester : Dua / II
- Topik/Tema : Events
- Alokasi Waktu : 1 Minggu
- Kompetensi yang akan dicapai/KD : Mahasiswa mampu Mahasiswa mengenal dan menjelaskan jenis-jenis event Borland Delphi 7.0
- Indikator Pencapaian Kompetensi : Ketepatan jawaban dan hasil praktikum
- Tujuan Pembelajaran : Mahasiswa mengenal dan mampu menjelaskan jenis-jenis event Borland Delphi 7.0
- Petunjuk belajar : Dikerjakan secara mandiri
- Informasi pendukung : -
- Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja : Menggunakan software Borland Delphi 7.0 (alat bantu) dan komputer
- Soal-soal :
 1. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan button dengan event handler OnClik

- Judul : Struktur Data
- Semester : Dua / II
- Topik/Tema : Tipe data dan Operator
- Alokasi Waktu : 1 Minggu
- Kompetensi yang akan dicapai/KD : Mahasiswa mampu Mahasiswa mengenal dan jenis type data dan operator yang ada dalam Borland Delphi 7.0
- Indikator Pencapaian Kompetensi : Ketepatan jawaban dan hasil praktikum
- Tujuan Pembelajaran : Mahasiswa mengenal dan mampu menjelaskan Type Data , Variabel, Operator dan Aplikasi dengan Multiple Form
- Petunjuk belajar : Dikerjakan secara mandiri
- Informasi pendukung : -
- Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja : Menggunakan software Borland Delphi 7.0 (alat bantu) dan komputer
- Soal-soal :
 1. Sebut dan jelaskan masing masing fungsi dan kegunaan Type Data dan Variabel untuk Borland Delphi 7.0
 2. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Type Data , Variabel, Operator dan Aplikasi dengan Multiple Form

- Judul : Struktur Data
- Semester : Dua / II
- Topik/Tema : conditional statement
- Alokasi Waktu : 3 Minggu
- Kompetensi yang akan dicapai/KD : Mahasiswa mampu Mahasiswa mengenal dan conditional statment yang ada dalam Borland Delphi 7.0
- Indikator Pencapaian Kompetensi : Ketepatan jawaban dan hasil praktikum
- Tujuan Pembelajaran : Mahasiswa mengenal dan mampu menjelaskan conditional statement antara lain :
 - Statement IF
 - Statement IF Else
 - Nested IF
 - Case
- Petunjuk belajar : Dikerjakan secara mandiri
- Informasi pendukung : -
- Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja : Menggunakan software Borland Delphi 7.0 (alat bantu) dan komputer
- Soal-soal :
 1. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan conditional statement dengan menggunakan statement IF
 2. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan conditional statement dengan menggunakan statement IF.. Else
 3. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan conditional statement dengan menggunakan statement Nested IF
 4. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan conditional statement dengan menggunakan Case

- Judul : Struktur Data
- Semester : Dua / II
- Topik/Tema : Looping statement
- Alokasi Waktu : 2 Minggu
- Kompetensi yang akan dicapai/KD : Mahasiswa mampu Mahasiswa mengenal Looping statment yang ada dalam Borland Delphi 7.0
- Indikator Pencapaian Kompetensi : Ketepatan jawaban dan hasil praktikum
- Tujuan Pembelajaran : Mahasiswa mengenal dan mampu menjelaskan Looping statement antara lain :
 - For to Do
 - While Do
 - Repeat Until
- Petunjuk belajar : Dikerjakan secara mandiri
- Informasi pendukung : -
- Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja : Menggunakan software Borland Delphi 7.0 (alat bantu) dan komputer
- Soal-soal :
 1. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Looping statement dengan menggunakan statement For to Do
 2. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Looping statement dengan menggunakan statement While do
 3. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Looping statement dengan menggunakan statement Repeat Until
 4. Buat resume perbedaan penggunaan masing – masing Looping statement dengan menggunakan contoh kasus dan penggunaan

- Judul : Struktur Data
- Semester : Dua / II
- Topik/Tema : Array
- Alokasi Waktu : 2 Minggu
- Kompetensi yang akan dicapai/KD : Mahasiswa mampu Mahasiswa mengenal Array yang ada dalam Borland Delphi 7.0
- Indikator Pencapaian Kompetensi : Ketepatan jawaban dan hasil praktikum
- Tujuan Pembelajaran : Mahasiswa mengenal dan mampu menjelaskan kegunaan jenis – jenis Array antara lain :
 - Array 1 Dimensi
 - Array Multidimensi
 - Array Statis
 - Array Dinamis
- Petunjuk belajar : Dikerjakan secara mandiri
- Informasi pendukung : -
- Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja : Menggunakan software Borland Delphi 7.0 (alat bantu) dan komputer
- Soal-soal :
 1. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Array dengan menggunakan Array 1 Dimensi
 2. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Array dengan menggunakan Array Multidimensi
 3. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Array dengan menggunakan Array Statis
 4. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Array dengan menggunakan Array Dinamis
 5. Buat resume kesimpulan dari penggunaan beberapa jenis array tersebut diatas.

- Judul : Struktur Data
- Semester : Dua / II
- Topik/Tema : Record
- Alokasi Waktu : 2 Minggu
- Kompetensi yang akan dicapai/KD : Mahasiswa mampu Mahasiswa mengenal Record yang ada dalam Borland Delphi 7.0
- Indikator Pencapaian Kompetensi : Ketepatan jawaban dan hasil praktikum
- Tujuan Pembelajaran : Mahasiswa mengenal dan mampu menjelaskan penggunaan Record antara lain :
 - Record
 - With .. Do
 - Array + Record
- Petunjuk belajar : Dikerjakan secara mandiri
- Informasi pendukung : -
- Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja : Menggunakan software Borland Delphi 7.0 (alat bantu) dan komputer
- Soal-soal :
 1. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Record dengan menggunakan With .. Do
 2. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Array dan Record
 3. Buat resume kesimpulan dari penggunaan Record.

- Judul : Struktur Data
- Semester : Dua / II
- Topik/Tema : Procedure
- Alokasi Waktu : 1 Minggu
- Kompetensi yang akan dicapai/KD : Mahasiswa mampu Mahasiswa mengenal Procedure yang ada dalam Borland Delphi 7.0
- Indikator Pencapaian Kompetensi : Ketepatan jawaban dan hasil praktikum
- Tujuan Pembelajaran : Mahasiswa mengenal dan mampu menjelaskan penggunaan Procedure antara lain :
 - Procedure (Tanpa parameter)
 - Procedure (dengan parameter)
- Petunjuk belajar : Dikerjakan secara mandiri
- Informasi pendukung : -
- Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja : Menggunakan software Borland Delphi 7.0 (alat bantu) dan komputer
- Soal-soal :
 1. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Procedure (Tanpa parameter)
 2. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Procedure (dengan parameter)
 3. Buat resume kesimpulan dari penggunaan Procedure.

- Judul : Struktur Data
- Semester : Dua / II
- Topik/Tema : Procedure
- Alokasi Waktu : 2 Minggu
- Kompetensi yang akan dicapai/KD : Mahasiswa mampu Mahasiswa mengenal Function dan Unit yang ada dalam Borland Delphi 7.0
- Indikator Pencapaian Kompetensi : Ketepatan jawaban dan hasil praktikum
- Tujuan Pembelajaran : Mahasiswa mengenal dan mampu menjelaskan penggunaan Function dan Unit antara lain :
 - Function (Tanpa parameter)
 - Function (dengan parameter)
 - Unit
- Petunjuk belajar : Dikerjakan secara mandiri
- Informasi pendukung : -
- Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja : Menggunakan software Borland Delphi 7.0 (alat bantu) dan komputer
- Soal-soal :
 1. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Function (Tanpa parameter)
 2. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Function (dengan parameter)
 3. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Unit
 4. Buat resume kesimpulan dari penggunaan Function dan Unit.

- Judul : Struktur Data
- Semester : Dua / II
- Topik/Tema : Exeption
- Alokasi Waktu : 1 Minggu
- Kompetensi yang akan dicapai/KD : Mahasiswa mampu Mahasiswa mengenal Exeption yang ada dalam Borland Delphi 7.0
- Indikator Pencapaian Kompetensi : Ketepatan jawaban dan hasil praktikum
- Tujuan Pembelajaran : Mahasiswa mengenal dan mampu menjelaskan penggunaan Exeption :
 - Try Exept
 - Try..Finally
- Petunjuk belajar : Dikerjakan secara mandiri
- Informasi pendukung : -
- Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja : Menggunakan software Borland Delphi 7.0 (alat bantu) dan komputer
- Soal-soal :
 1. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Try Exept
 2. Cobalah buat aplikasi dengan menggunakan Try..Finally
 3. Buat resume kesimpulan dari penggunaan Function dan Unit.

**KONTRAK PERKULIAHAN
SEMESTER GENAP : 2015-2016**

PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
MATA KULIAH : Pemrograman Komputer
KODE MATA KULIAH :
DOSEN PENGAMPU : Bambang Agus Herlambang, S.Kom, M.Kom
Aris Tri Jaka Harjanta, S. Kom, M. Kom
JUMLAH SKS : 3 (2/1) SKS
SEMESTER : 2

1. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas mengenai pengimplementasian algoritma pemrograman kedalam bahasa pemrograman komputer dan menyusun tampilan berbasis GUI (Graphic User Interface) . Mata kuliah ini meliputi analisis algoritma, metode-metode pemecahan masalah kedalam algoritma dalam masalah percabangan atau kondisi , perulangan kedalam bahasa pemrograman.

2. JADWAL PERTEMUAN

No.	Bahan Kajian	Sub Pokok Kajian	Strategi/Model Pembelajaran/Metode
1	<ul style="list-style-type: none">• Pengenalan Bahasa Pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI	<ul style="list-style-type: none">• Pendahuluan , Pengenalan Bahasa Pemrograman Borland Delphi 7.0 berbasis GUI	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi• Tanya jawab• Praktikum
2	<ul style="list-style-type: none">• Events	<ul style="list-style-type: none">• Events	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi• Tanya jawab• Praktikum
3	<ul style="list-style-type: none">• Tipe data• Operator	<ul style="list-style-type: none">• Type Data , Variabel dan Operator• Multiple Form	<ul style="list-style-type: none">• Ceramah• Diskusi• Tanya jawab• Praktikum

4 - 6	• conditional statment	<ul style="list-style-type: none"> • Statement IF • Statement IF Else • Nested IF • Case 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Tanya jawab • Praktikum
7 - 8	• looping	<ul style="list-style-type: none"> • For to Do • While Do • Repeat Until 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Tanya jawab • Praktikum
9	UTS		
10-11	• Array (Matriks)	<ul style="list-style-type: none"> • Array 1 Dimensi • Array Multidimensi • Array Statis • Array Dinamis 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Tanya jawab • Praktikum
12-13	• Record	<ul style="list-style-type: none"> • Record • With .. Do • Array + Record 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Tanya jawab • Praktikum
14	• Procedure	<ul style="list-style-type: none"> • Procedure (Tanpa parameter) • Procedure (dengan parameter) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Tanya jawab • Praktikum
15-16	• Function • Unit	<ul style="list-style-type: none"> • Function (Tanpa Parameter) • Function (Dengan Parameter) • Unit 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Tanya jawab • Praktikum
17	• exeption	<ul style="list-style-type: none"> • Try Exept • Try..Finally 	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah • Diskusi • Tanya jawab • Praktikum
18	UAS		

Daftar Pustaka

1. Abdul Kadir, 2010, Konsep dan Implementasi Struktur Data dalam pemrograman Delphi, Andi, Yogyakarta
2. Pranata, Antony. 2002. Algoritma dan Pemrograman. Jakarta : Penerbit Graha Ilmu, 2002.
3. Williams, Brian K. and Sawyer, Stacey C. 2007. Using Information Technology. Yogyakarta : Penerbit Andi, 2007.
4. Husni, Pemrograman Database dengan Delphi, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2004
5. Inge Martina, “36 Jam Belajar Komputer Pemrograman Visual Borland Delphi 7”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2004
6. PT Elex Media dan Wahana Komputer, “Membuat Program Kreatif dan Profesional dengan Delphi”, PT Elex Media dan Wahana Komputer, 2005
7. Zainudin Zuhri., “Delphi 2005 Pemrograman Visual bagi pemula”, Graha Ilmu, 2005

3. TUGAS

- a. Tugas Individual : -
- b. Tugas Kelompok : -

4. PENILAIAN

a. Pembobotan Nilai

1. Bobot Nilai Harian dan Tugas (A) : 35
2. Bobot Nilai UTS (B) : 25
3. Bobot Nilai UAS (C) : 40
4. Nilai Akhir :
$$\frac{a \times \text{Nilai Harian} + b \times \text{Nilai UTS} + c \times \text{Nilai UAS}}{a+b+c}$$

b. Kriteria Penilaian Akhir

Taraf Penguasaan/ Kemampuan (%)	Sebutan	Nilai Huruf	Nilai Angka
85%-100%	Sangat Baik	A	4
75%-84,9%	Antara Sangat Baik dan Baik	B+	3,5
70%-74,9%	Baik	B	3
65%-69,9%	Antara Baik dan Cukup	C+	2,5
60%-64,9%	Cukup	C	2
50%-59,9%	Antara Cukup dan Kurang	D	1,5
0%-49,9%	Gagal	E	0

5. TATA TERTIB PERKULIAHAN

- a. DOSEN
- b. MAHASISWA

Hal-hal yang belum tercantum dalam Kontrak Perkuliahan ini dan muncul selama proses perkuliahan dapat diatasi/diputuskan berdasarkan kesepakatan antara dosen dan mahasiswa.

Semarang, 27 Februari 2015

Ketua Program Studi

Dosen Pengampu

Perwakilan Mahasiswa