

	Universitas Cenderawasih Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Jurusan Sistem Informasi / Prodi Sistem Informasi					Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER ((rps						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pemrograman Visual	SI1 4218	Dasar-Dasar Pemrograman	T=3	P=1	IV	26 Juni 2024
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka PRODI	
	Muhammad Asghar Nazal, S.Si., M.Cs.		Muhammad Asghar Nazal, S.Si., M.Cs.		Supiyanto, S.Si., M.Kom	
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL-1 (KK1, P1, S2)	Mampu memahami, menganalisis, dan menilai konsep dasar dan peran sistem informasi dalam mengelola data dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi.				
	CPL-5 (KK6, P6, S11)	Mampu memahami dan menerapkan kode etik dalam penggunaan informasi dan data pada perancangan, implementasi, dan penggunaan suatu sistem				
	CPL-6 (KK7, KK8, P7)	Memiliki kemampuan merencanakan, menerapkan, memelihara dan meningkatkan sistem informasi organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi yang strategis baik jangka pendek maupun jangka panjang.				
	CPL-12 (P1, KU10, KU11)	Mampu mengembangkan aplikasi sistem informasi dengan menerapkan prinsip-prinsip dan metode rekayasa perangkat lunak sebagai salah satu solusi bisnis dalam organisasi				

	CPL-13 (P2, KU9, KU10)	Mampu menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menyelesaikan masalah;
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK 1	Mampu memahami tool/ bahasa pemrograman (visual basic .net)
	CPMK 2	Mampu memahami fungsi dasar basic control.
	CPMK 3	Mampu memahami Variabel, jenis-jenis Tipe Data, dan Operator
	CPMK 4	Mampu memahami statement
	CPMK 5	Mampu memahami perulangan
	CPMK 6	Memahami dan menerapkan Array
	CPMK-7	Memahami dan mengenal Procedure, Function dan Module.
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK 1	Memahami Lingkungan Kerja dan toolbox Visual Basic .NET.
	Sub-CPMK 2	Memahami MDI Form (Parent Form dan Child Form)
	Sub-CPMK 3	Membuat aplikasi sederhana dengan basic control.
	Sub-CPMK 4	Membuat aplikasi sederhana dengan control DateTimePicker, Radio Button, List Button, Picture Box
	Sub-CPMK 5	Memahami perbedaan dari setiap Scope variabel yang ada
	Sub-CPMK 6	Memahami penggunaan Tipe data dan Operator
	Sub-CPMK 7	Menerapkan Penggunaan If...then pada aplikasi kalkulator sederhana
	Sub-CPMK 8	Menerapkan Penggunaan Select Case pada aplikasi kalkulator sederhana
	Sub-CPMK 9	Menerapkan Penggunaan For..Next pada sistem login sederhana
	Sub-CPMK 10	Menerapkan Penggunaan Do...Loop pada sistem login sederhana

Bahan Kajian: Materi pembelajaran	1. Pengenalan Visual Basic 2. Basic Control 3. Variabel, Tipe Data, dan Operator 4. Percabangan dan Pemilihan 5. Perulangan 6. Array 7. Procedure, Function dan Module		
Pustaka	Utama		
	1. Arief Ramadhan, VB.NET 2005, Elex Media Komputindo, 2006. 2. Didik Dwi Prasetyo, Tips & Trik Visual Basic.NET, Elex Media Komputindo, 2006 3. Uus Rusmawan, VB.NET untuk Semua Tingkatan, Elex Media,2011 4. Indra Griha Tofik Isa, Buku Ajar Pemrograman Visual Dasar, PT. Nasya Expanding Management, 2021		
	Pendukung		
	5. Suryanto Suharli, Membangun Aplikasi Berbasis Windows dengan Visual Basic.NET, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2005		
Dosen Pengampuh	Muhammad Asghar Nazal, S.Si., M.Cs..		
Matakuliah Syarat	Algoritma dan Pemrograman I dan II		

Mg Ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		(7)	(8)
1-2	Sub-CPMK 1 Memahami Lingkungan Kerja dan toolbox Visual Basic .NET. Sub-CPMK 2	1. Terbiasa dengan lingkungan kerja Visual Basic pada visual studio. 2. Ketepatan dalam penggunaan toolbox.	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Materi Bentuk : Tugas Individu	• Ceramah • Diskusi • Case based [TM: 2(4x50)]		1. Bahasa pemrograman visual basic .net 2. Toolbox dalam desain visual basic pemrograman	5

	Memahami MDI Form (Parent Form dan Child Form	3. Efisien dalam penggunaan Parent Form maupun child form				3. Kolaborasi penggunaan lebih dari satu Form [4, hal: 9-29]	
3-4	Sub-CPMK 3 Membuat aplikasi sederhana dengan basic control. Sub-CPMK 4 Membuat aplikasi sederhana dengan control DateTimePicker, Radio Button, List Button, Picture	1. Ketepatan dalam menentukan control mana yang akan digunakan pada desain aplikasi. 2. Mampu menyelesaikan pembuatan aplikasi dengan fitur control	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Materi Bentuk : Tugas Individu	• Ceramah • Diskusi • Case based [TM: 2(4×50)]		1. Membuat aplikasi sederhana dengan basic control. 2. Membuat aplikasi sederhana dengan control DateTimePicker, Radio Button, List Button, Picture [4, hal: 30-55]	10
5-6	Sub-CPMK 5 Memahami perbedaan dari setiap Scope variabel yang ada Sub-CPMK 6 Memahami penggunaan Tipe data dan Operator	1. Ketepatan dalam menentukan penggunaan variabel yang efisien pada pembuatan aplikasi 2. Ketepatan dalam penggunaan Tipe data dan Operator yang efisien pada pembuatan aplikasi	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Materi Bentuk : Latihan Soal & Kuis	• Ceramah • Diskusi • Case based [TM: 2(4×50)]		1. Variabel dan tipe variabel berdasarkan lingkup (scope). 2. Jenis-jenis tipe data 3. Penggunaan Operator [4, hal: 56-61]	5
7	Sub-CPMK 7 Menerapkan Penggunaan If...then pada aplikasi kalkulator sederhana	1. Menggunakan fungsi If ...then dengan efisien pada pembuatan aplikasi kalkulator. 2. Ketepatan dalam penggunaan berbagai jenis If...then.	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Materi Bentuk : Latihan Soal & Kuis	• Ceramah • Diskusi • Case based [TM: 4×50]		1. Penerapan struktur If...Then dan Select...Case untuk membuat kondisi percabangan sederhana dalam program kalkulator. 2. Pengenalan struktur pengkondisian	10

						Select...Case sebagai alternatif pengganti If...Then untuk pengelompokan kondisi yang lebih kompleks. [4, hal: 62-70]	
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya						20
9	Sub-CPMK 8 Menerapkan Penggunaan Select Case pada aplikasi kalkulator sederhana	1. Menggunakan Select Case dengan efisien pada pembuatan aplikasi kalkulator. 2. Ketepatan dalam penggunaan berbagai jenis Select Case	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Materi Bentuk : Latihan Soal & Kuis	• Ceramah • Diskusi • Case based [TM: 4×50]		1. Pembelajaran cara menggunakan Select...Case dalam aplikasi kalkulator sederhana untuk menangani berbagai operasi matematika. 2. Memahami konsep penggunaan ekspresi logika dalam kondisi If...Then dan Select...Case. [4, hal: 62-70]	
10-1 1	Sub-CPMK 9 Menerapkan Penggunaan For..Next pada sistem login sederhana Sub-CPMK 10 Menerapkan Penggunaan Do...Loop pada sistem login sederhana	1. Menggunakan For Next dengan efisien pada pembuatan program login sederhana. 2. Ketepatan dalam penggunaan berbagai bentuk For Next. 3. Menggunakan Do...Loop dengan efisien pada pembuatan program login sederhana.	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Materi Bentuk : Latihan Kasus & Tugas Individu	• Ceramah • Diskusi • Case based [TM: 2(4×50)]		1. Pengenalan struktur pengulangan For..Next dalam pemrograman dan pemahaman konsep dasar penggunaannya 2. Penerapan struktur For..Next untuk mengulang proses login pada sistem sederhana dengan	10

		4. Ketepatan dalam penggunaan berbagai bentuk Do...Loop				batasan waktu tertentu. 3. Cara menggunakan Do...Loop dalam aplikasi sistem login sederhana untuk mengulang proses login sampai kondisi tertentu terpenuhi. 4. Memahami perbedaan antara penggunaan For..Next dan Do...Loop dalam konteks pengulangan proses login. 5. Penerapan logika pengendalian loop (perulangan) untuk mengatur langkah-langkah proses login yang diperlukan. 6. Praktik menggabungkan struktur For..Next atau Do...Loop dengan struktur kondisional (If...Then) untuk membuat sistem login yang	
--	--	--	--	--	--	---	--

						memperhitungkan percobaan login. [4, hal: 71-89]	
12-13	Sub-CPMK 11 Memahami array satu dimensi Membuat aplikasi sederhana dengan menggunakan array satu dimensi Sub-CPMK 12 Memahami array multi dimensi Membuat aplikasi sederhana dengan menggunakan array multi dimensi	1. Kemampuan mengidentifikasi perbedaan antara array satu dimensi dan array multi dimensi. 2. Kemampuan mengakses elemen array satu dimensi dan multi dimensi dengan menggunakan indeks. 3. Kemampuan memahami konsep penggunaan array dalam pemrograman.. 4. Kemampuan melakukan manipulasi data pada array satu dimensi dan array multi dimensi. 5. Kemampuan melakukan perulangan pada array satu dimensi dan array multi dimensi. 6. Kemampuan mencari nilai tertentu pada array satu dimensi dan array multi dimensi	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Materi Bentuk : Diskusi Kelas & Latihan kasus	• Ceramah • Diskusi • Case based [TM: 3(4×50)]		1. Pengenalan konsep array satu dimensi dalam pemrograman dan pemahaman cara mendefinisikan array. 2. Penjelasan tentang indeks array dan cara mengakses elemen array menggunakan indeks. 3. Penerapan array satu dimensi untuk menyimpan data dalam struktur yang terstruktur. 4. Implementasi array satu dimensi dalam aplikasi praktis, seperti menyimpan nilai-nilai dari input pengguna. 5. Penjelasan tentang operasi-operasi umum yang dapat dilakukan pada array satu dimensi, seperti penambahan, pengurangan,	10

						pengurutan, dan pencarian data. 6. Pengenalan konsep array multi dimensi dalam pemrograman dan perbedaannya dengan array satu dimensi. 7. Penjelasan tentang cara mendefinisikan array multi dimensi dengan matriks dua dimensi sebagai contoh. 8. Penerapan array multi dimensi untuk menyimpan data dalam struktur tabel atau matriks. [4, hal: 90-101]	
14-1 5	Sub-CPMK 13 Mampu menjelaskan perbedaan penggunaan Procedure, Function dan Module Sub-CPMK 14 Membuat aplikasi sederhana dengan menggunakan Procedure, Function dan Module.	1. Kemampuan menjelaskan konsep Procedure, Function, dan Module. 2. Kemampuan membedakan antara Procedure, Function, dan Module dalam konteks penggunaan dan pengembangan program.	Kriteria: Ketepatan dan Penguasaan Materi Bentuk : Diskusi Kelas & Latihan Kasus	• Ceramah • Diskusi • Case based [TM: 2(3×50)]		1. Pengenalan konsep procedure dalam pemrograman dan perbedaannya dengan function. 2. Penjelasan tentang penggunaan procedure untuk mengeksekusi serangkaian pernyataan atau tugas tertentu.	10

		3. Kemampuan menjelaskan fungsi dan kegunaan masing-masing Procedure, Function, dan Module. 4. Kemampuan menjelaskan cara penggunaan Procedure, Function, dan Module dalam sebuah program. 5. Kemampuan mendemonstrasikan implementasi Procedure, Function, dan Module dalam program komputer. 6. Kemampuan menganalisis kecocokan antara kebutuhan program dengan pilihan penggunaan Procedure, Function, dan Module. 7. Kemampuan melakukan evaluasi performa dan efisiensi dari penggunaan Procedure, Function, dan Module dalam				3. Menjelaskan cara mendefinisikan dan memanggil procedure. 4. Pengenalan konsep function dalam pemrograman dan perbedaannya dengan procedure. 5. Penjelasan tentang penggunaan function untuk mengembalikan nilai kembali setelah dieksekusi. 6. Menjelaskan cara mendefinisikan dan memanggil function. 7. Penerapan function dalam pembuatan program untuk melakukan tugas-tugas matematika atau logika tertentu. 8. Memahami konsep return value dari function dan penerapannya dalam penulisan kode. 9. Pengenalan konsep module dalam pemrograman	
--	--	---	--	--	--	---	--

		program yang dikembangkan				sebagai unit penyimpanan program. 10. Penjelasan tentang penggunaan module untuk memisahkan kode ke dalam unit-unit terpisah untuk mempermudah pemeliharaan. 11. Menjelaskan cara mendefinisikan dan menggunakan module 12. Memahami manfaat modularisasi dalam pengembangan perangkat lunak dan pentingnya penggu [4, hal: 114-119]	
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa						20

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
8. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. Metode Pembelajaran: Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=tatap muka, PT=penugasan terstruktur, BM=belajar mandiri