

Kontrak Perkuliahan

KOM120B - Algoritma dan Dasar Pemrograman

Identitas Perkuliahan

1. Nama mata kuliah : Algoritma dan Dasar Pemrograman
2. Kode mata kuliah : KOM120B
3. Beban kredit : 3(2-1)
4. Semester : Ganjil 2025/2026
5. Tim Pengajar

No.	Insial	Nama
1.	ANN	Annisa Rochmani
2.	HFA	Hafidlotul Fatimah Ahmad
3.	JAS	Julio Adisantoso (Koordinator)
4.	MUS	Mushthofa
5.	RTR	Rina Trisminingsih
6.	SHW	Sony Hartono Wijaya
7.	YHY	Yenny Herdiyeni

6. Jadwal Kuliah

No.	Kelas	Kuliah	Peserta	Ruangan	Pengajar
1.	K1	Senin, 08:00-09:40	G61, M03 [43]	IPB W6 6.02	RTR
2.	K2	Kamis, 10:00-11:40	G61, M03 [43]	SATARI 03.08	JAS
3.	K3	Rabu, 08:00-09:40	G61, M03 [43]	SATARI 03.07	SHW
4.	K4	Kamis, 08:00-09:40	G61, M03 [43]	IPB W7 7.02	MUS
5.	K5	Selasa, 10:00-11:40	M01 [66]	IPB W 7 7.02	HFA
6.	K6	Selasa, 10:00-11:40	M01 [66]	IPB W 7 7.03	JAS
7.	K7	Selasa, 08:00-09:40	M05 [42]	SATARI 03.08	YHY
8.	K8	Selasa, 08:00-09:40	M05 [42]	SATARI 03.06	ANN
9.	K9	Rabu, 15:00-16:40	G01 [45]	OFAC 4 B11	KPR

7. Jadwal Praktikum

No.	Grup	Praktikum	Peserta	Mhs	Ruangan	PIC
1.	P1	Senin, 13.00-15.00	G61, M03	43	Lab GPK It 2	RTR
2.	P2	Rabu, 10.00-12.00	G61, M03	43	Lab GPK It 2	SHW
3.	P3	Kamis, 13.00-15.00	G61, M03	43	Lab GPK It 2	JAS
4.	P4	Kamis, 15.00-17.00	G61, M03	43	Lab GPK It 2	JAS
5.	P5	Rabu, 13.00-15.00	M01	44	Computer Hall B	MUS
6.	P6	Rabu, 13.00-15.00	M01	44	Computer Hall B	JAS
7.	P7	Rabu, 13.00-15.00	M01	44	Lab GPK It 2	HFA
8.	P8	Selasa, 15.00-17.00	M05	42	Lab Perpustakaan A	YHY
9.	P9	Selasa, 15.00-17.00	M05	42	Lab Perpustakaan A	ANN
10.	P10	Jumat, 13.30-15.30	G01	45	Lab KOM1 SSMI	KPR

Deskripsi Perkuliahan

Silabus

Mata kuliah ini berisi teknik penyelesaian masalah dengan algoritma dan mengimplementasikan algoritma menggunakan bahasa pemrograman C dan Python. **Konstruksi algoritma**: sekuensial, penugasan, evaluasi ekspresi, seleksi, dan iterasi. **Bahasa pemrograman**: tahapan pemrograman, struktur program, kata kunci, tipe data, *literal constant*, *symbolic variable*, operator aritmatika, logika, relasional, kesamaan, penugasan, dan operator *increment* dan *decrement*. **Kontrol program**: if, while, do ... while, for, dan switch. **Fungsi**: definisi fungsi, pemanggilan fungsi (*call by value or reference*), fungsi rekursif, *inline function*. **Struktur data sederhana**: array dan struct.

Tujuan

Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menyusun algoritma untuk pemecahan masalah dan mengimplementasikannya menggunakan bahasa pemrograman C dan Python.

Strategi Perkuliahan

Perkuliahan dilakukan sebanyak 14 kali pertemuan luring dengan metode ceramah, diskusi, atau latihan. Seluruh mahasiswa wajib mengikuti semua aktivitas perkuliahan.

Bahan ajar dan proses pembelajaran tersedia secara online di LMS IPB (class.ipb.ac.id).

Strategi Praktikum

Praktikum ditangani secara langsung oleh dosen pengajar kelas kuliah, dilakukan sebanyak 14 kali pertemuan metode diskusi dan Latihan. Seluruh mahasiswa wajib mengikuti semua aktivitas praktikum dengan mengerjakan tugas yang tersedia di <http://judgels.ipb.ac.id/> yang memiliki persyaratan perlu dan cukup:

- a. Bekerja secara profesional dan menjunjung tinggi kejujuran intelektual.
- b. Tidak menggunakan bantuan AI untuk mencari jawaban dari persoalan yang diberikan.
- c. Nilai 0 (nol) akan diberikan jika terbukti melakukan plagiat atau tindakan kecurangan lainnya, termasuk jika diketahui menyalin jawaban dari berbagai sumber.

Penilaian

Penilaian ini didasarkan pada 2 komponen utama, yaitu: (1) **kognitif** (pengetahuan) dengan bobot 49%, (2) **aktivitas partisipatif** melalui penyelesaian masalah dalam bentuk program komputer dengan bobot 51%. Komponen kognitif ditentukan melalui UTS Kuliah (20%), UAS Kuliah (20%), Kuis (5%), dan Tugas (4%). Sedangkan komponen non kognitif melalui penyelesaian masalah dalam bentuk program komputer yang merupakan *Case Methods*, dan ditentukan melalui penyelesaian kasus pemrograman di tengah semester (10%), penyelesaian kasus pemrograman di akhir semester (10%), dan *Project Based Learning* melalui Penugasan Pemrograman (31%). Selang nilai untuk menetapkan huruf mutu ditentukan berdasarkan kombinasi antara rata-rata seluruh peserta mata kuliah KOM20B dengan titik potong sesuai kesepakatan rapat tim pengajar.

Rencana Acara Perkuliahan

Pertemuan	Topik
1	Kontrak perkuliahan, pengantar ke algoritma. Penulisan algoritma. Dasar pemrograman C; Input/Output; Tipe Data; Ekspresi dan Operator
2	Algoritma kondisi, kondisi bersarang
3-5	Algoritma perulangan: while do, for. Algoritma perulangan bersarang
6-7	Struktur array 1D
Ujian Tengah Semester Kuliah (Pertemuan Ke-8)	
9-11	Struktur array 2D
12	Pointer, relasi pointer dan elemen array, Fungsi
13-14	Karakter dan string
15	Struct
Ujian Akhir Semester Kuliah (Pertemuan Ke-16)	

Rencana Acara Praktikum

Pertemuan	Topik
1	Menulis dan menjalankan program C dan Python; Membuat program pengolahan aritmatika sederhana
2	Membuat program menggunakan instruksi kondisi
3	Membuat program menggunakan kondisi bersarang dan fungsi
4-5	Membuat program menggunakan instruksi pengulangan
6-7	Membuat program menggunakan struktur array 1D
Ujian Tengah Semester Praktikum (Pertemuan Ke-8)	
9-11	Membuat program menggunakan struktur array 2D
12	Membuat program menggunakan pointer dan array
13-14	Mengolah data teks
15	Membuat program menggunakan struktur struct
Ujian Akhir Semester Praktikum (Pertemuan Ke-16)	

■ ■ ■