# HALAMAN JUDUL

Pada halaman judul dapat memuat informasi, sebagai berikut:

1. Logo Unismuh Makassar
2. Nama Mata Kuliah
3. Semester
4. Program Studi
5. Nama Dosen
6. Tahun Akademik

# KATA PENGANTAR

Modul ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan akan bahan ajar yang lebih spesifik mengenai algoritma dan pemrograman, untuk mendukung pembelajaran mandiri mahasiswa dan untuk menyajikan materi dengan pendekatan yang lebih inovatif. Mata kuliah ini sangat relevan dengan bidang studi informatika, karena dasar dari setiap aplikasi perangkat lunak adalah algoritma yang tepat dan teknik pemrograman yang baik. Tujuan pembelajaran modul ini adalah agar mahasiswa memahami konsep dasar algoritma serta mampu menerapkan teknik pemrograman dasar dalam pemecahan masalah. Selain itu, modul ini mencakup berbagai bahan ajar mengenai struktur data, logika pemrograman, dan penggunaan alat bantu pemrograman. Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak, termasuk dosen dan mahasiswa yang telah memberikan masukan untuk penyusunan modul ini. Harapan saya adalah agar modul ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan membantu mahasiswa dalam memahami materi serta meningkatkan prestasi belajar mereka.

DAFTAR ISI

Menampilkan semua bagian yang terdapat dalam modul beserta nomor halamannya, seperti contoh di bawah ini.

[HALAMAN JUDUL i](#_Toc183195818)

[KATA PENGANTAR ii](#_Toc183195819)

[DAFTAR ISI iii](#_Toc183195820)

[PENGANTAR MATA KULIAH 1](#_Toc183195821)

[A. Deskripsi Mata Kuliah 1](#_Toc183195822)

[B. Capaian Pembelajaran 1](#_Toc183195823)

[1. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) 1](#_Toc183195824)

[2. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) 1](#_Toc183195825)

[C. Topik Materi Ajar/Pokok Bahasan 1](#_Toc183195826)

[D. Rencana Perkuliahaan (RPS) 1](#_Toc183195827)

[E. Cara Penggunaan Modul 2](#_Toc183195828)

[F. Info Penyusun Modul 2](#_Toc183195829)

[G. Referensi Utama 2](#_Toc183195830)

[PERTEMUAN 1 (TOPIK I): JUDUL TOPIK I 3](#_Toc183195831)

[A. Pengantar Topik Materi I 3](#_Toc183195832)

[1. Deskripsi Topik I 3](#_Toc183195833)

[2. Capaian Pembelajaran 3](#_Toc183195834)

[3. Petunjuk Belajar Topik I 3](#_Toc183195835)

[B. Uraian Materi Ajar Topik I 3](#_Toc183195836)

[1. Sub-Topik I.1 3](#_Toc183195837)

[2. Sub-Topik I.2 3](#_Toc183195838)

[3. Sub-Topik seterusnya 3](#_Toc183195839)

[4. Forum Diskusi 4](#_Toc183195840)

[C. Evaluasi Formatif 4](#_Toc183195841)

[Referensi (Daftar Pustaka) 4](#_Toc183195842)

[PERTEMUAN 2 – 7 (TOPIK II…. ): JUDUL TOPIK II …. 5](#_Toc183195843)

[A. Pengantar Topik Materi II 5](#_Toc183195844)

[1. Deskripsi Topik II 5](#_Toc183195845)

[2. Capaian Pembelajaran 5](#_Toc183195846)

[3. Petunjuk Belajar Topik I 5](#_Toc183195847)

[B. Uraian Materi Ajar Topik II 5](#_Toc183195848)

[C. Evaluasi Formatif 5](#_Toc183195849)

[Referensi (Daftar Pustaka) 5](#_Toc183195850)

[PERTEMUAN 8 : UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) 6](#_Toc183195851)

[Soal-Soal Evaluasi Ujian Tengah Semester 6](#_Toc183195852)

[PERTEMUAN 9 (TOPIK *n*): JUDUL TOPIK *n* 7](#_Toc183195853)

[A. Pengantar Topik Materi *n* 7](#_Toc183195854)

[1. Deskripsi Topik *n* 7](#_Toc183195855)

[2. Capaian Pembelajaran 7](#_Toc183195856)

[3. Petunjuk Belajar Topik *n* 7](#_Toc183195857)

[B. Uraian Materi Ajar Topik *n* 7](#_Toc183195858)

[1. Sub-Topik *n*.1 7](#_Toc183195859)

[2. Sub-Topik *n*.2 7](#_Toc183195860)

[3. Sub-Topik seterusnya 7](#_Toc183195861)

[4. Forum Diskusi 8](#_Toc183195862)

[C. Evaluasi Formatif 8](#_Toc183195863)

[Referensi (Daftar Pustaka) 8](#_Toc183195864)

[PERTEMUAN 16 : UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) 9](#_Toc183195865)

[Soal-Soal Evaluasi Ujian Akhir Semester 9](#_Toc183195866)

[GLOSARIUM 10](#_Toc183195867)

[LAMPIRAN 11](#_Toc183195868)

# PENGANTAR MATA KULIAH

## A. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Algoritma dan Pemrograman ini membahas tentang konsep dasar algoritma, teknik pemrograman, dan bagaimana cara menerapkan algoritma dalam penyelesaian masalah. Dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan untuk berlogika dan memecahkan masalah dengan menggunakan algoritma sangat dibutuhkan, terutama dalam bidang informatika dan teknologi.

## B. Capaian Pembelajaran

### 1. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

1. Mampu menunjukkan sikap profesional dan etika kerja yang tinggi dalam bidang informatika.

2. Mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi informasi dengan bijak.

3. Mampu berkomunikasi secara efektif dalam konteks teknik dan IT.

Catatan: CPL diperoleh dari dokumen kurikulum dan CPL tersebut dibebankan pada mata kuliah

### 2. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mampu menjelaskan konsep dasar algoritma dan pemrograman.

2. Mampu menganalisis dan menyelesaikan masalah menggunakan algoritma.

3. Mampu menerapkan teknik pemrograman dalam pengembangan aplikasi sederhana.

Catatan: struktur kalimat CPMK, yaitu **kemampuan** + **materi pembelajaran** + **konteks** (contoh: Menerapkan “kemampuan” prinsip dan etika “materi pembelajaran” ilmiah dalam menyusun rancangan “konteks”Penelitian)

## C. Topik Materi Ajar/Pokok Bahasan

1. Pengantar Algoritma

2. Struktur Data Dasar

3. Pengantar Pemrograman

4. Logika Pemrograman

5. Pemrograman Berbasis Objek

6. Debugging dan Error Handling

7. Penerapan Algoritma dalam Masalah Nyata

8. Optimisasi Algoritma

9. Proyek Akhir: Penyelesaian Masalah dengan Algoritma

10. Pengujian dan Validasi Program

11. Pengenalan Software Development Life Cycle (SDLC)

12. Evaluasi Hasil Pembelajaran

## D. Rencana Perkuliahaan (RPS)

Memberikan gambaran umum rencana pembelajaran selama satu semester dan disertakan link (url) rencana pembelajaran semester (RPS) yang dapat diunduh mahasiswa.

## E. Cara Penggunaan Modul

Modul ini dirancang agar mahasiswa dapat belajar secara mandiri. Pelajari materi dari bagian atas ke bawah dan pastikan untuk menyelesaikan semua tugas yang diberikan pada setiap pertemuan. Jangan ragu untuk mengajak diskusi dengan dosen atau sesama mahasiswa jika ada kesulitan. Gunakan forum diskusi yang tersedia untuk berbagi pemahaman dan bertanya.

## F. Info Penyusun Modul

Identitas penyusun modul:

1. Nama Lengkap dan Gelar:
2. NIDN
3. Program Studi
4. Fakultas
5. Email
6. No Kontak (WhatsApp)
7. Foto

## G. Referensi

Introduction to Algorithms, Thomas H. Cormen et.al.,Programming in C, Stephen G. Kochan,Algoritma Pemrograman dengan Python, John Smith

# PERTEMUAN 1 (TOPIK I): undefined

## A. Pengantar Topik Materi I

### 1. Deskripsi Topik I

### 2. Capaian Pembelajaran

#### a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

#### b. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

### 3. Petunjuk Belajar Topik I

Catatan:

## B. Uraian Materi Ajar Topik I

### 1. Sub-Topik I.1

### 2. Sub-Topik I.2

### 3. Sub-Topik seterusnya

### 4. Forum Diskusi

## C. Evaluasi Formatif

## Referensi (Daftar Pustaka)

Daftar buku rujukan yang digunakan dalam menyusun modul bahan ajar

# PERTEMUAN 2 (TOPIK I): undefined

## A. Pengantar Topik Materi I

### 1. Deskripsi Topik I

### 2. Capaian Pembelajaran

#### a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

#### b. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

### 3. Petunjuk Belajar Topik I

Catatan:

## B. Uraian Materi Ajar Topik I

### 1. Sub-Topik I.1

### 2. Sub-Topik I.2

### 3. Sub-Topik seterusnya

### 4. Forum Diskusi

## C. Evaluasi Formatif

## Referensi (Daftar Pustaka)

Daftar buku rujukan yang digunakan dalam menyusun modul bahan ajar

# PERTEMUAN 3 (TOPIK I): undefined

## A. Pengantar Topik Materi I

### 1. Deskripsi Topik I

### 2. Capaian Pembelajaran

#### a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

#### b. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

### 3. Petunjuk Belajar Topik I

Catatan:

## B. Uraian Materi Ajar Topik I

### 1. Sub-Topik I.1

### 2. Sub-Topik I.2

### 3. Sub-Topik seterusnya

### 4. Forum Diskusi

## C. Evaluasi Formatif

## Referensi (Daftar Pustaka)

Daftar buku rujukan yang digunakan dalam menyusun modul bahan ajar

# PERTEMUAN 4 (TOPIK I): undefined

## A. Pengantar Topik Materi I

### 1. Deskripsi Topik I

### 2. Capaian Pembelajaran

#### a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

#### b. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

### 3. Petunjuk Belajar Topik I

Catatan:

## B. Uraian Materi Ajar Topik I

### 1. Sub-Topik I.1

### 2. Sub-Topik I.2

### 3. Sub-Topik seterusnya

### 4. Forum Diskusi

## C. Evaluasi Formatif

## Referensi (Daftar Pustaka)

Daftar buku rujukan yang digunakan dalam menyusun modul bahan ajar

# PERTEMUAN 5 (TOPIK I): undefined

## A. Pengantar Topik Materi I

### 1. Deskripsi Topik I

### 2. Capaian Pembelajaran

#### a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

#### b. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

### 3. Petunjuk Belajar Topik I

Catatan:

## B. Uraian Materi Ajar Topik I

### 1. Sub-Topik I.1

### 2. Sub-Topik I.2

### 3. Sub-Topik seterusnya

### 4. Forum Diskusi

## C. Evaluasi Formatif

## Referensi (Daftar Pustaka)

Daftar buku rujukan yang digunakan dalam menyusun modul bahan ajar

# PERTEMUAN 6 (TOPIK I): undefined

## A. Pengantar Topik Materi I

### 1. Deskripsi Topik I

### 2. Capaian Pembelajaran

#### a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

#### b. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

### 3. Petunjuk Belajar Topik I

Catatan:

## B. Uraian Materi Ajar Topik I

### 1. Sub-Topik I.1

### 2. Sub-Topik I.2

### 3. Sub-Topik seterusnya

### 4. Forum Diskusi

## C. Evaluasi Formatif

## Referensi (Daftar Pustaka)

Daftar buku rujukan yang digunakan dalam menyusun modul bahan ajar

# PERTEMUAN 7 (TOPIK I): undefined

## A. Pengantar Topik Materi I

### 1. Deskripsi Topik I

### 2. Capaian Pembelajaran

#### a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

#### b. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

### 3. Petunjuk Belajar Topik I

Catatan:

## B. Uraian Materi Ajar Topik I

### 1. Sub-Topik I.1

### 2. Sub-Topik I.2

### 3. Sub-Topik seterusnya

### 4. Forum Diskusi

## C. Evaluasi Formatif

## Referensi (Daftar Pustaka)

Daftar buku rujukan yang digunakan dalam menyusun modul bahan ajar

# PERTEMUAN 8 (TOPIK I): undefined

## A. Pengantar Topik Materi I

### 1. Deskripsi Topik I

### 2. Capaian Pembelajaran

#### a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

#### b. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

### 3. Petunjuk Belajar Topik I

Catatan:

## B. Uraian Materi Ajar Topik I

### 1. Sub-Topik I.1

### 2. Sub-Topik I.2

### 3. Sub-Topik seterusnya

### 4. Forum Diskusi

## C. Evaluasi Formatif

## Referensi (Daftar Pustaka)

Daftar buku rujukan yang digunakan dalam menyusun modul bahan ajar

# PERTEMUAN 9 (TOPIK I): undefined

## A. Pengantar Topik Materi I

### 1. Deskripsi Topik I

### 2. Capaian Pembelajaran

#### a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

#### b. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

### 3. Petunjuk Belajar Topik I

Catatan:

## B. Uraian Materi Ajar Topik I

### 1. Sub-Topik I.1

### 2. Sub-Topik I.2

### 3. Sub-Topik seterusnya

### 4. Forum Diskusi

## C. Evaluasi Formatif

## Referensi (Daftar Pustaka)

Daftar buku rujukan yang digunakan dalam menyusun modul bahan ajar

# PERTEMUAN 10 (TOPIK I): undefined

## A. Pengantar Topik Materi I

### 1. Deskripsi Topik I

### 2. Capaian Pembelajaran

#### a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

#### b. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

### 3. Petunjuk Belajar Topik I

Catatan:

## B. Uraian Materi Ajar Topik I

### 1. Sub-Topik I.1

### 2. Sub-Topik I.2

### 3. Sub-Topik seterusnya

### 4. Forum Diskusi

## C. Evaluasi Formatif

## Referensi (Daftar Pustaka)

Daftar buku rujukan yang digunakan dalam menyusun modul bahan ajar

# PERTEMUAN 11 (TOPIK I): undefined

## A. Pengantar Topik Materi I

### 1. Deskripsi Topik I

### 2. Capaian Pembelajaran

#### a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

#### b. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

### 3. Petunjuk Belajar Topik I

Catatan:

## B. Uraian Materi Ajar Topik I

### 1. Sub-Topik I.1

### 2. Sub-Topik I.2

### 3. Sub-Topik seterusnya

### 4. Forum Diskusi

## C. Evaluasi Formatif

## Referensi (Daftar Pustaka)

Daftar buku rujukan yang digunakan dalam menyusun modul bahan ajar

# PERTEMUAN 12 (TOPIK I): undefined

## A. Pengantar Topik Materi I

### 1. Deskripsi Topik I

### 2. Capaian Pembelajaran

#### a. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

#### b. Sub-Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub-CPMK)

### 3. Petunjuk Belajar Topik I

Catatan:

## B. Uraian Materi Ajar Topik I

### 1. Sub-Topik I.1

### 2. Sub-Topik I.2

### 3. Sub-Topik seterusnya

### 4. Forum Diskusi

## C. Evaluasi Formatif

## Referensi (Daftar Pustaka)

Daftar buku rujukan yang digunakan dalam menyusun modul bahan ajar

# GLOSARIUM

Glosarium adalah **daftar kata atau istilah penting yang disusun secara alfabetis** dalam suatu bidang pengetahuan tertentu. Sederhananya, glosarium bisa diibaratkan seperti **kamus mini** yang khusus berisi kata-kata atau istilah yang sering digunakan dalam konteks tertentu, seperti dalam sebuah buku, makalah, atau bidang studi

# LAMPIRAN