# 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, sehingga dapat mendukung pembelajaran mandiri mahasiswa. Materi yang disajikan bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep dasar pemrograman dan algoritma yang relevan dengan perkembangan teknologi saat ini. Pembelajaran ini sangat relevan untuk Program Studi Informatika, di mana pemahaman tentang algoritma dan pemrograman menjadi pondasi kemampuan di bidang tersebut. Tujuan utama modul ini adalah agar mahasiswa mampu memahami dan menerapkan prinsip dasar algoritma dalam pemrograman, serta mampu membuat solusi untuk masalah yang sederhana dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Ruang lingkup materi dalam modul ini meliputi pengenalan algoritma, struktur data, teknik pemrograman, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan modul ini. Semoga modul ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa dalam memahami materi, meningkatkan prestasi belajar, serta menjadi referensi yang baik dalam perkuliahan.

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 membahas dasar-dasar pemrograman komputer, mulai dari pengenalan algoritma, struktur data, hingga penerapannya dalam berbagai bahasa pemrograman. Dalam kehidupan sehari-hari, algoritma berperan penting dalam membantu kita menyelesaikan berbagai masalah secara sistematis dan efisien. Pemahaman yang baik tentang algoritma dan pemrograman akan mempersiapkan mahasiswa untuk terjun ke dunia industri atau melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi.

## B. Capaian Pembelajaran

### 1. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

1. Mampu bersikap profesional dalam mengembangkan solusi sistem informasi.

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

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

1. Mampu memahami konsep dasar algoritma dan pemrograman.

2. Mampu mengimplementasikan algoritma dasar untuk menyelesaikan masalah.

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. Pengenalan Algoritma

2. Struktur Data Dasar

3. Konsep Pemrograman Prosedural

4. Penerapan Algoritma dalam Pemrograman

5. Evaluasi dan Optimasi Algoritma

## 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

Mahasiswa disarankan untuk mengikuti urutan materi yang disediakan dalam modul ini, melakukan latihan dan tugas yang diberikan setelah setiap topik. Diskusikan materi yang sulit melalui forum diskusi yang disediakan dan jangan ragu untuk berdiskusi dengan dosen pengampu jika ada hal yang perlu ditanyakan.

## 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, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein),The Art of Computer Programming (Donald E. Knuth),Python Programming: An Introduction to Computer Science (John Zelle)

# 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)**

1. Mengidentifikasi berbagai algoritma dasar.

### 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)**

1. Menggunakan array dan linked list dalam aplikasi dasar.

### 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)**

1. Mampu membuat program sederhana dengan menggunakan fungsi.

### 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)**

1. Mampu membuat program berdasarkan algoritma yang ditentukan.

### 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)**

1. Mampu memberikan umpan balik terhadap performa algoritma.

### 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