

# SILABUS

## PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBYEK LANJUT

**Kode matakuliah** : ALGO 103  
**SKS/Jp** : 3 / 5  
**Semester** : 4  
**Sifat** : ~~Wajib Lulus~~ / Syarat Cukup

### Capaian Pembelajaran Matakuliah:

Setelah mengikuti matakuliah ini, diharapkan mahasiswa memiliki:

- a. *Hardskills - Competence*
  - i. Memahami konsep pengembangan perangkat lunak menggunakan pendekatan berorientasi obyek.
  - ii. Memahami penggunaan kelas - kelas tingkat lanjut untuk menyelesaikan permasalahan.
  - iii. Mampu mengimplementasikan algoritma yang tepat dalam menyelesaikan masalah.
  - iv. Mampu mengimplementasikan konsep pemrograman berorientasi obyek dalam bahasa pemrograman tertentu.
  - v. Mampu mengimplementasikan kelas – kelas tingkat lanjut dalam menyelesaikan permasalahan.
  - vi. Mampu membuat perangkat lunak berorientasi obyek dengan menggunakan kelas – kelas tingkat lanjut untuk menyelesaikan masalah baik secara individual maupun tim.
- b. *Softskills - Conscience*
  - i. Mahasiswa memiliki keterbukaan untuk mengungkapkan pengalamannya selama proses perkuliahan.
  - ii. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk memaknai proses selama perkuliahan dan menjadikan hal-hal baik yang diperoleh sebagai kebiasaan dalam melaksanakan proses perkuliahan selanjutnya maupun kehidupannya sehari-hari.
- c. *Softskills - Compassion*
  - i. Mahasiswa memiliki kemampuan bekerjasama dalam kelompok.
  - ii. Mahasiswa memiliki kepedulian dengan teman yang mengalami kesulitan dan bersedia membantunya.
  - iii. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk memaknai hubungan/kegunaan implementasi pemrograman berorientasi obyek tingkat lanjut di masyarakat.

### Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

**CPL 3:** Mampu bertanggungjawab secara mandiri, dan mampu mengikuti perkembangan bidang ilmunya;

**CPL 4:** Mampu bekerjasama dengan berbagai pihak yang memiliki latar belakang yang beragam;

**CPL 5:** Mampu menerapkan teori di bidang informatika dan dasar - dasar pengembangan perangkat lunak untuk menghasilkan solusi berbasis computing;

**CPL 6:** Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, dan sistematis dalam konteks implementasi di bidang computing;

### Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

1. Mahasiswa mampu memahami, mengimplementasikan dan membandingkan beberapa komponen GUI, event handling, exception handling, stream, string dan JDBC dengan bahasa pemrograman tingkat tinggi berorientasi obyek. (CPL 3, CPL 5)
2. Mahasiswa mampu membuat program sederhana yang menerapkan pemrograman berorientasi obyek lanjut yang tepat untuk pemodelan suatu masalah dalam kelompok. (CPL 4, CPL 6)

## Pokok Bahasan:

No	Materi
1	Review komponen utama pemrograman berorientasi obyek : kelas, obyek, pewarisan, polimorfisma, abstrak dan interface
2	Komponen GUI (Graphical User Interface)
3	Event handling
4	Exception handling
5	Java collections
6	Manipulasi String
7	Stream I/O
8	Graphic 2D
9	JDBC (Java Data Base Connectivity)

## Referensi:

Deitel, H.M., Deitel, P.J., 2017. Java How to Program. Pearson. 11th edition.

Herbert Schildt. 2019. The Complete Reference Java 2. McGraw-Hill Education.

## Evaluasi /penilaian:

- a. Jenis penilaian/evaluasi berupa penilaian hasil belajar antara lain UTS, UAS, tugas proyek, dan soft skill berupa kedisiplinan (mis: presensi, tepat waktu), kejujuran (mis: keaslian tugas, menghindari plagiat), kerjasama (mis: kerja kelompok/ *team work*) dan kreatifitas (mis: ide/ gagasan). Perhatikan tindakan plagiat berpengaruh pada penilaian !
- b. Perhatikan juga untuk mendapatkan nilai, mahasiswa harus memenuhi syarat presensi/ kehadiran mahasiswa yang mengikuti aturan dari Fakultas yaitu **minimum kehadiran 75% !**.
- c. Penilaian/evaluasi mencakup ketiga aspek competence, conscience, dan compassion. Bobot penilaian atau evaluasi ketiga aspek tersebut adalah:
  1. Laporan praktikum dan tugas 25%
  2. UTS praktikum 15%
  3. UTS teori 15%
  4. Proyek/UTS 2 25%
  5. UAS 20%