

TKIF262304

PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBYEK**INFORMASI MATA KULIAH**

SKS	3
Status MK	Wajib
Klasifikasi MK/ Spesialisasi	Rekayasa
Prasyarat	Pemrograman Dasar

CPL DAN CPMK

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah		CPL	Metode Assesmen
CPMK1	Mahasiswa mampu menganalisis pilar-pilar pemrograman berorientasi objek dalam platform pengembangan komputasi modern.	(c) Merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis komputasi untuk memenuhi seperangkat persyaratan dan batasan yang telah ditentukan	Tugas-Project; UTS-Essay
CPMK2	Mahasiswa mampu memecah masalah yang rumit menjadi bagian-bagian objek dan menyusun hubungan antar kelas secara efektif.	(c) Merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis komputasi untuk memenuhi seperangkat persyaratan dan batasan yang telah ditentukan	Tugas-Project; UTS-Essay
CPMK3	Mahasiswa mampu merancang dan membuat perangkat lunak menggunakan prinsip objek yang memenuhi kebutuhan pengguna.	(c) Merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis komputasi untuk memenuhi seperangkat persyaratan dan batasan yang telah ditentukan	Tugas-Project; UAS-Essay
CPMK4	Mahasiswa mampu menilai dan memilih berbagai alat modern (tools) yang dapat mempercepat pembuatan program berbasis objek.	(c) Merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis komputasi untuk memenuhi seperangkat persyaratan dan batasan yang telah ditentukan	Tugas-Project; UAS-Essay
CPMK5			
CPMK6			

DESKRIPSI MATAKULIAH

Matakuliah ini membahas pemrograman berorientasi objek yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan program kompleks di bidang teknik.

REFERENSI

- [1] Gary McLean-Hall, Adaptive Code. Agile coding with design patterns and SOLID principles, Edisi ke-2, Microsoft Press, 2017.
- [2] D. Clark, Beginning C# Object-Oriented Programming, Second Edition. APress, 2013.



[3] Bjarne Stroustrup, The C++ Programming Language 4th Ed., Addison-Wesley, 2013.

[4] Bjarne Stroustrup, A Tour of C++, Edisi ke-3, Addison-Wesley, 2022.

TOPIK			
Topik	Deskripsi Topik (referensi)	Metode Penyampaian	CPMK
Topic #1	Overview of OOP	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK1
Topic #2	Designing OOP Solutions (I): Identifikasi Struktur Kelas:	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK1
Topic #3	Designing OOP Solutions (II): Pemodelan Interaksi Objek:	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK1
Topic #4	Creating Classes: Implementasi teknis	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK1, CPMK2
Topic #5	Encapsulation of Data: Hak akses (Access Modifiers), Information Hiding, dan penggunaan Getter/Setter (Properties).	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK1, CPMK2
Topic #6	Object Collaboration: Implementasi relasi antar objek	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK2
Topic #7	Inheritance & Specialization	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK2
Ujian Tengah Semester			
Topic #9	Polymorphism & Interfaces	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK2
Topic #10	Data Access Layer (DAL)	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK2, CPMK3
Topic #11	Organization of OO Code	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK3
Topic #12	Foundation of Adaptive Code	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK3, CPMK4
Topic #13	SOLID Principles (Part I): S (Single Responsibility) dan O (Open/Closed Principle)	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK4
Topic #14	SOLID Principles (Part II): L (Liskov Substitution), I (Interface Segregation), dan D (Dependency Inversion).	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK4
Topic #15	Modern Tools & Productivity	Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab	CPMK4
Ujian Akhir Semester			

