



Algoritma dan Pemrograman

Algorithms and Programming

Program Sarjana (S1) Sistem Informasi, Kampus Surabaya, Universitas Telkom

Gambaran Umum

Dalam mata kuliah ini mahasiswa akan mempelajari rancangan untuk pengenalan pertama dalam pemrograman, meliputi teknik pemrograman dan dasar dasar pemrograman. Bahasa C# dipilih karena dianggap cukup mewakili instrument lengkap paradigma pemrograman. Tidak dibutuhkan pengalaman dengan sebuah bahasa pemrograman sebelumnya, dalam hal kemampuan dasar matematika, siswa diasumsikan menguasai aljabar tingkat SLA. Pada kuliah ini juga diajarkan bentuk dasar struktur bahasa pemrograman lain di luar bahasa C# dengan tujuan agar siswa siap untuk memakai bahasa pemrograman lain jika dibutuhkan.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Mampu menganalisis permasalahan infokom yang kompleks, mendefinisikan, dan memodelkan kebutuhan dalam konteks enterprise atau masyarakat dengan menerapkan ilmu dan pengetahuan dalam bidang komputasi, teknologi informasi dan komunikasi, dan disiplin lain yang relevan.
- Mampu merancang, mengembangkan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan organisasi menuju data-driven organization.

Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Mampu menganalisis kebutuhan organisasi dan merancang sistem informasi berbasis AI.
- Mampu menganalisis dan mengevaluasi dampak dari penerapan AI pada level organisasi, masyarakat, atau negara.
- Mampu menganalisis dan mengambil keputusan yang didasarkan pada analisis data dan fakta.
- Mampu mendefinisikan teknik yang tepat untuk menyelesaikan persoalan dengan karakteristik tertentu.
- Mampu berpikir kreatif, inovatif, evaluatif, menuliskan serta menyampaikan gagasan pengembangan sistem berbasis kecerdasan.

Pokok Bahasan

- Introduction to algorithms and programming.
- Data types and operators.
- Conditional statements and loops.
- Functions in programming.
- Arrays, recursion and basic data structures.
- Algorithm design and implementation.
- Debugging and exception handling.
- Implementation in different programming languages.

Pustaka

- Learn C#

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl:	Tgl:	Tgl:
<u>Yupit Sudianto</u> Koordinator Pengampu	<u>Philip Tobianto</u> Kelompok Keahlian	<u>Berlian Rahmy Lidiawaty</u> Ketua Program Studi