



SILABUS MATA KULIAH UNIVERSITAS TERBUKA

Program Studi	: Matematika
Kode Mata Kuliah	: MATA4560
Nama Mata Kuliah	: Karya Ilmiah
Jumlah sks	: 0
Semester	: 7

CPL YANG DIBEBANKAN PADA MATA KULIAH

- 1) Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik (CPL08)
- 2) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (CPL09)
- 3) Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan (CPL10)
- 4) Menguasai konsep teoretis matematika meliputi logika matematika, matematika diskret, aljabar, analisis, dan geometri, serta teori peluang dan statistika (CPL11)
- 5) Menguasai prinsip-prinsip pemodelan matematika, program linear, persamaan diferensial, dan metode numerik (CPL12)
- 6) Menguasai prinsip-prinsip matematika pada bidang riset operasi dan aktuaria (CPL13)
- 7) Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya (CPL14)
- 8) Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (CPL15)

- 9) Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni (CPL16)
- 10) Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil suatu kajian dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi (CPL17)
- 11) Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya (CPL19)
- 12) Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi. (CPL22)
- 13) Mampu mengembangkan pemikiran matematis, yang diawali dari pemahaman prosedural/komputasi hingga penguasaan yang luas meliputi eksplorasi, penalaran logis, generalisasi, abstraksi, dan bukti formal (CPL23)
- 14) Mampu mengamati, mengidentifikasi, merumuskan, dan memecahkan masalah melalui pendekatan matematis dengan atau tanpa bantuan piranti lunak (CPL24)
- 15) Mampu merekonstruksi, memodifikasi, menganalisis/berpikir secara terstruktur terhadap permasalahan matematika dari suatu fenomena, mengkaji keakuratan, dan menginterpretasikannya serta mengkomunikasikan secara lisan maupun tertulis dengan tepat dan jelas (CPL25)
- 16) Mampu memanfaatkan berbagai alternatif pemecahan masalah matematis yang telah tersedia secara mandiri atau kelompok untuk pengambilan keputusan yang tepat (CPL26)
- 17) Mampu beradaptasi atau mengembangkan diri, baik dalam bidang matematika maupun bidang lainnya yang relevan (termasuk bidang dalam dunia kerjanya) (CPL27)

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa mampu menulis artikel ilmiah tentang penerapan konsep dan prinsip matematika dengan memperhatikan etika ilmiah.

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah MATA4560 Karya Ilmiah merupakan mata kuliah wajib dalam Program Studi Matematika. Dalam mata kuliah ini mahasiswa tidak hanya berpikir logis dan analitis, namun juga mempraktekkan kemampuan dalam hal pemahaman dan penerapan metode ilmiah dalam bidang matematika, baik teoritis maupun terapan. Oleh karena itu, mahasiswa akan mempelajari langkah-langkah penulisan ilmiah yang baik, mulai dari perumusan masalah, penelusuran literatur, penggunaan perangkat bantu (seperti Solver, Geogebra, Microsoft Excel atau perangkat lunak matematika lainnya, atau Java, Python, atau bahasa pemrograman lainnya), hingga penyusunan laporan yang sesuai dengan kaidah akademik dan etika ilmiah. Setelah mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu menghasilkan karya ilmiah yang tidak hanya memenuhi aspek formal, tetapi juga memiliki bobot akademik yang dapat dipertanggungjawabkan dan berpotensi untuk dikembangkan menjadi publikasi ilmiah.

REFERENSI

Bahan ajar Utama: Yunus, M., dkk. 2022. Panduan Mata Kuliah Karya Ilmiah Program Sarjana dan Diploma IV Universitas Terbuka, Tangerang Selatan.

Bahan ajar Pendukung: Arcidiacono, G. and Nuzzi, S. (2017). A Review of the Fundamentals on Process Capability, Process Performance, and Process Sigma, and an Introduction to Process Sigma Split. International Journal of Applied Engineering Research. 12(14): 4556-4570.

Menyetujui,
Ketua Program Studi Matematika



Dra. Asmara Iriani Tarigan, M.Si.
NIP. 196601011997032001

Penelaah



Dra. Asmara Iriani Tarigan, M.Si.
NIP. 196601011997032001

Tangerang Selatan, Maret 2023
Pengembang,



Darsih Idayani, M.Si.
NIP 198704042020122006