

Mata Kuliah	: Infrastruktur Perkotaan	Tanggal	: 29/11/2023
Kode MK	: TSI 532	Rumpun MK	: MKP
Bobot (sks)	T (Teori) : 3	Semester	: Mata Kuliah Pilihan Semester Genap
	P (Praktik/Praktikum) : 0		
Dosen Pengembang RPS,    Dr. Tri N. Adi Kesuma, S.T., M.T. Ir. Fredy Jhon Philip Sitorus, S.T.,M.T. Ir. Galih Wulandari Subagyo, S.T., M.T.	Koordinator Keilmuan,  Prof. Ir. Frederik J. Putuhena, M.Sc., Ph.D.	Kepala Program Studi,  Dr. Tri N. Adi Kesuma, S.T., M.T.	Dekan  Danto Sukmajati, Ph.D.

NOMOR TUGAS
1
BENTUK TUGAS
Proyek berkelompok
JUDUL TUGAS
Mendesain sistem drainase lingkungan beserta bangunan pelengkap (bangunan lateral dan bangunan perlintasan) pendukung sistem drainase dan jalan
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)
1. Mampu menjelaskan kasifikasi jalan menurut wewenang, fungsi dan medan jalan 2. Mampu menjelaskan parameter kendaraan, lalu lintas dalam perancangan jalan 3. Mampu menjelaskan Perkembangan teknologi secara umum mengenai green pavement 4. Mampu menganalisis Geometri jalan di sistem drainase jalan terbuka 5. Mampu menganalisis Geometri jalan di sistem drainase jalan tertutup 6. Mampu menganalisis limpasan run off pada jalan 7. Mampu memahami konsep dan parameter drainase perkotaan yang berkelanjutan 8. Mampu menganalisis Sistem Jaringan Saluran Drainase 9. Mampu menganalisis Drainase Permukaan 10. Mampu menganalisis Drainase Bawah Tanah 11. Mampu menganalisis Operasi dan Pemeliharaan Sistem Drainase Perkotaan 12. Mampu menganalisis Konsep Pengendalian Banjir 13. Mampu menyelesaikan Studi Kasus Drainase Perkotaan penanganan yang tepat 14. Mampu menjelaskan prosedur pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan raya
DESKRIPSI TUGAS
Mahasiswa mendesain kebutuhan drainase wilayah berdasarkan kasus yang dipilih dengan memperhitungkan peningkatan kebutuhan kapasitas drainase wilayah ditinjau dari penempatan jaringan drainase pada blok kawasan dan alur jalan yang mempertimbangkan kondisi spasial dan keberlanjutan pengembangan wilayah.
METODE Pengerjaan Tugas
1. Mahasiswa mengidentifikasi proyeksi pertumbuhan kawasan urban 2. Mahasiswa mengidentifikasi perkembangan sistem jaringan jalan 3. Mahasiswa mengidentifikasi perubahan beban drainase karena pertumbuhan kawasan urban dan jaringan jalan 4. Mahasiswa merancang kapasitas sistem drainase kawasan berdasarkan kebutuhan pertumbuhan kawasan urban dan jaringan jalan 5. Mahasiswa merancang bangunan pelengkap sistem drainase kawasan
BENTUK DAN FORMAT LUARAN
Mahasiswa mengumpulkan hasil studi dan perancangan dalam bentuk laporan yang dipresentasikan.

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN
Indikator : Presentasi dan laporan sesuai dengan apa yang di pelajari Kriteria : Kesesuaian materi dan analisa Bobot : 60%
JADWAL PELAKSANAAN
14 minggu
LAIN-LAIN
-
DAFTAR RUJUKAN
1. Dr. Ir. Suripin M.Eng. (2004), Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan, Yogyakarta:Andi, ISBN : 979-731-137-6 2. Pedoman Desain Geometri Jalan NO. 13/P/BM/2021

NOMOR TUGAS
2
BENTUK TUGAS
Presentasi
JUDUL TUGAS
Ujian Tengah Semester
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)
1. Mampu menjelaskan kasifikasi jalan menurut wewenang, fungsi dan medan jalan 2. Mampu menjelaskan parameter kendaraan, lalu lintas dalam perancangan jalan 3. Mampu menjelaskan Perkembangan teknologi secara umum mengenai green pavement 4. Mampu menganalisis Geometri jalan di sistem drainase jalan terbuka 5. Mampu menganalisis Geometri jalan di sistem drainase jalan tertutup 6. Mampu menganalisis limpasan run off pada jalan
DESKRIPSI TUGAS
Mahasiswa mendesain kebutuhan drainase wilayah berdasarkan kasus yang dipilih dengan memperhitungkan peningkatan kebutuhan kapasitas drainase wilayah ditinjau dari penempatan jaringan drainase pada blok kawasan dan alur jalan yang mempertimbangkan kondisi spasial dan keberlanjutan pengembangan wilayah.

METODE Pengerjaan Tugas
1. Mahasiswa mengidentifikasi proyeksi pertumbuhan kawasan urban 2. Mahasiswa mengidentifikasi perkembangan sistem jaringan jalan 3. Mahasiswa mengidentifikasi perubahan beban drainase karena pertumbuhan kawasan urban dan jaringan jalan
Bentuk dan Format Luaran
Mahasiswa mengumpulkan hasil studi dan perancangan dalam bentuk laporan kemajuan yang dipresentasikan
Indikator, Kriteria dan Bobot Penilaian
Indikator : Presentasi dan laporan kemajuan sesuai dengan apa yang di pelajari Kriteria : Kesesuaian materi dan analisa Bobot : 20%
Jadwal Pelaksanaan
1 Minggu
Lain-lain
Daftar Rujukan
1. Dr. Ir. Suripin M.Eng. (2004), Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan, Yogyakarta:Andi, ISBN : 979-731-137-6 2. Pedoman Desain Geometri Jalan N0. 13/P/BM/2021

Nomor Tugas
3
Bentuk Tugas
Ujian Tertulis
Judul Tugas
Ujian Akhir Semester
Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub CPMK)
1. Mampu memahami konsep dan parameter drainase perkotaan yang berkelanjutan 2. Mampu menganalisis Sistem Jaringan Saluran Drainase 3. Mampu menganalisis Drainase Permukaan

4. Mampu menganalisis Drainase Bawah Tanah
5. Mampu menganalisis Operasi dan Pemeliharaan Sistem Drainase Perkotaan
6. Mampu menganalisis Konsep Pengendalian Banjir
7. Mampu menyelesaikan Studi Kasus Drainase Perkotaan penanganan yang tepat
8. Mampu menjelaskan prosedur pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan raya

DESKRIPSI TUGAS

Mahasiswa mendesain kebutuhan drainase wilayah berdasarkan kasus yang dipilih dengan memperhitungkan peningkatan kebutuhan kapasitas drainase wilayah ditinjau dari penempatan jaringan drainase pada blok kawasan dan alur jalan yang mempertimbangkan kondisi spasial dan keberlanjutan pengembangan wilayah.

METODE Pengerjaan Tugas

1. Mahasiswa merancang kapasitas sistem drainase kawasan berdasarkan kebutuhan pertumbuhan kawasan urban dan jaringan jalan
2. Mahasiswa merancang bangunan pelengkap sistem drainase kawasan

BENTUK DAN FORMAT LUARAN

Mahasiswa mengumpulkan hasil studi dan perancangan dalam bentuk laporan akhir yang dipresentasikan

INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN

Indikator : Presentasi dan laporan akhir sesuai dengan apa yang di pelajari

Kriteria : Kesesuaian materi dan analisa

Bobot : 20%

JADWAL PELAKSANAAN

1 Minggu

LAIN-LAIN

DAFTAR RUJUKAN

1. Dr. Ir. Suripin M.Eng. (2004), Sistem Drainase Perkotaan yang Berkelanjutan, Yogyakarta: Andi, ISBN : 979-731-137-6
2. Pedoman Desain Geometri Jalan N0. 13/P/BM/2021