



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA

FAKULTAS TEKNIK

Kampus : Jl. Letjend T.B. Simatupang No. 152 Tanjung Barat - Jakarta Selatan 12530
Telp. : (021) 789 0965, 782 9919, 78831838, 789 0634
Fax. : (021) 789 0966
Email : info@jagakarsa.ac.id
Website : http://www.jagakarsa.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 02/PEN-TS/D/FT-UTAMA/II/2026

Fakultas : Teknik
Nama : Bertinus Simanihuruk, ST, MT
Pangkat / Golongan : Lektor, Penata Tingkat I/III-d
NIDN/NIDK/NUPTK : 0008017001
Untuk melaksanakan tugas sebagai berikut :

No	Uraian Tugas	Hari	Pukul	Mata Kuliah	Kode MK	Kredit (sks)	Jenjang Program	Program Studi	Semester
1	Mengajar	Kamis	08.30-10.10	Mekanika Fluida dan Hidrolika I	514112302	2	S-1	Teknik Sipil	Genap 2025/2026
2	Mengajar	Sabtu	11.20-13.00	Mekanika Fluida dan Hidrolika I	514112302	2	S-1	Teknik Sipil	
3	Mengajar	Rabu	08.30-10.10	Lapangan Terbang	514112482	2	S-1	Teknik Sipil	
4	Mengajar	Sabtu	08.00-09.40	Lapangan Terbang	514112482	2	S-1	Teknik Sipil	
5	Mengajar	Jumat	10.00-11.40	Rekayasa Pondasi II	514112502	2	S-1	Teknik Sipil	
6	Mengajar	Sabtu	13.00-14.40	Rekayasa Pondasi II	514112502	2	S-1	Teknik Sipil	
7	Mengajar	Kamis	10.10-11.50	Metode Pelaksanaan Konstruksi	514322612	2	S-1	Teknik Sipil	
	Mengajar	Jumat	18.40-20.20	Metode Pelaksanaan Konstruksi	514322612	2	S-1	Teknik Sipil	
	Total SKS					16			

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji / honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Universitas Tama Jagakarsa
Penugasan ini berlaku dari tanggal 2 Maret 2026 sampai dengan tanggal 13 Juni 2026.

Tembusan :

1. Ketua Yayasan Pendidikan Jagakarsa
2. Wakil Rektor I Univ. Tama Jagakarsa
3. Ketua Program Studi Teknik Sipil
4. Kepala Bagian Administrasi Umum
5. Arsip

Jakarta, 23 Februari 2026
Dekan Fakultas Teknik,



Dr. Ir. Mardiaman, ST., MT.



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530

FORMULIR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

No. Dokumen 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2021	No. Revisi 03	Hal 1 dari 7	Tanggal Terbit 19 Agustus 2020
Mata kuliah : Mekanika Fluida dan Hidrolika II	Semester: III (Tiga)	sks: 2 SKS	Kode MK: 514111302
Mata Kuliah Prasyarat **)	: 1. Kalkulus I 2. Kalkulus II 3. Fisika I 4. Probabilitas Statistik 5. Rekayasa Hidrologi 6. Mekanika Fluida dan Hidrolika I		
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	Bertinus Simanihuruk, ST, MT		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	a. Sikap : - bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; - menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; - menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; - berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; - menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; - berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; - bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; - taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; - menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; - menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. b. Pengetahuan : - menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen; menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen; - menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum; - menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini. c. Keterampilan Umum : - menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; - mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;		

	3. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; 4. mengelola pembelajaran secara mandiri; 5. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya. d. Keterampilan Khusus : 1. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>); 2. mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa; 3. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa; 4. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>); 5. mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan factor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; 6. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.						
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	a. Sikap : 1. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; 2. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara mandiri. b. Pengetahuan : 1. mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip aliran zat cair; 2. mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip aliran melalui pipa; 3. mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip aliran mantap melalui pipa; 4. mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip aliran mantap melalui saluran terbuka; 5. mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip model dan analisis dimensi. c. Keterampilan Umum : 1. mahasiswa mampu menguasai dan memahami aliran zat cair riil; 2. mahasiswa mampu menguasai dan memahami aliran melalui pipa; d. Keterampilan Khusus : 1. mahasiswa mampu merancang dan menganalisa aliran mantap melalui sistem pipa; 2. mahasiswa mampu merancang dan menganalisa aliran mantap melalui saluran terbuka; 3. mahasiswa mampu merancang dan menganalisa model dan analisis dimensi.						
Deskripsi Matakuliah	Tujuan agar mata kuliah ini agar mampu menganalisis secara konseptual dan merancang aliran melalui pipa, aliran mantap melalui sistem pipa, aliran mantap melalui saluran terbuka dan model dan analisis dalam perancangan bangunan air. Mata kuliah ini memperlajari secara komprehensi tentang konsep dan merancang merancang aliran melalui pipa, aliran mantap melalui sistem pipa, aliran mantap melalui saluran terbuka dan model dan analisis dalam perancangan bangunan air.						
Minggu ke	Kemampuan yang	Bahan Kajian/Materi	Metode	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot

-	diharapkan (Sub-CPMK)	Pembelajaran	Pembelajaran dan Pengalaman Belajar				
1	Mahasiswa mampu memahami konsep, teori dan prinsip dasar aliran zat cair riil	1. Hukum Newton tentang Kekentalan Fluida 2. Aliran Laminer dan Turbulen 3. Percobaan Oshborn Reynolds 4. Hukum Tahanan Gesek 5. Aliran Laminer Dalam Pipa	Ceramah dan diskusi,	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan : 1. Hukum Newton tentang Kekentalan Fluida 2. Aliran Laminer dan Turbulen 3. Percobaan Oshborn Reynolds 4. Hukum Tahanan Gesek 5. Aliran Laminer Dalam Pipa	5%
2	Mahasiswa mampu memahami konsep, teori dan prinsip dasar aliran zat cair riil	1. Aliran turbulen dan tegangan Reynolds 2. Panjang campur Prandlt 3. Lapis Batas 4. Kekasaran permukaan	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Aliran turbulen dan tegangan Reynolds 2. Panjang campur Prandlt 3. Lapis Batas 4. Kekasaran permukaan	5%
3	Mahasiswa mampu memahami konsep, teori dan prinsip dasar aliran melalui pipa	1. Kehilangan tenaga aliran melalui pipa 2. Distribusi kecepatan 3. Kecepatan Rerata	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Kehilangan tenaga aliran melalui pipa 2. Distribusi kecepatan 3. Kecepatan Rerata	5%
4	Mahasiswa mampu memahami konsep, teori dan prinsip dasar aliran melalui pipa	1. Persamaan Tahanan Gesek Pipa 2. Rumus-Rumus Empiris 3. Pengaliran dalam pipa tidak lingkaran	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	1. Persamaan Tahanan Gesek Pipa 2. Rumus-Rumus Empiris 3. Pengaliran dalam pipa tidak lingkaran	5%
5	Mahasiswa mampu memahami konsep, teori dan prinsip dasar aliran melalui pipa	1. Pengaruh pertumbuhan umur pipa 2. Kehilangan tenaga sekunder dalam pipa	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan : 1. Pengaruh pertumbuhan umur pipa 2. Kehilangan tenaga sekunder dalam pipa	5%
6	Mahasiswa mampu merancang aliran mantap melalui sistem pipa	1. Garis tenaga dan garis tekanan 2. Pipa dengan turbin 3. Pipa dengan pompa	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Garis tenaga dan garis tekanan 2. Pipa dengan turbin 3. Pipa dengan pompa	5%
7	Mahasiswa mampu merancang aliran mantap melalui sistem pipa	1. Sistem pemipaan 2. Jaringan pipa	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Sistem pemipaan 2. Jaringan pipa	5%
8	Ujian Tengah Semester						
9	Mahasiswa mampu merancang aliran mantap melalui saluran terbuka	1. Kualifikasi aliran 2. Distribusi kecepatan 3. Aliran seragam	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Kualifikasi aliran 2. Distribusi kecepatan	5%

						3. Aliran seragam	
10	Mahasiswa mampu merancang aliran mantap melalui saluran terbuka	1. Tampang lintang ekonomis 2. Aliran tidak seragam 3. Energi spesifik	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan : 1. Tampang lintang ekonomis 2. Aliran tidak seragam 3. Energi spesifik	5%
11	Mahasiswa mampu merancang aliran mantap melalui saluran terbuka	1. Debit maksimum 2. Kemiringan kritik dasar saluran 3. Loncat air	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Debit maksimum 2. Kemiringan kritik dasar saluran 3. Loncat air	5%
12	Mahasiswa mampu merancang aliran mantap melalui saluran terbuka	1. Aliran berubah beraturan 2. Klasifikasi profil muka air 3. Hitungan profil muka air	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Aliran berubah beraturan 2. Klasifikasi profil muka air 3. Hitungan profil muka air	5%
13	Mahasiswa mampu merancang model dan analisis dimensi bangunan air	1. Sifat sebangun 2. Gaya-gaya pada aliran zat air	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Sifat sebangun 2. Gaya-gaya pada aliran zat air	5%
14	Mahasiswa mampu merancang model dan analisis dimensi bangunan air	1. Angka tak berdimensi 2. Studi model	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Angka tak berdimensi 2. Studi model	5%
15	Mahasiswa mampu merancang model dan analisis dimensi bangunan air	1. Analisis dimensi 2. Kesamaan dimensi 3. Metode analisis dimensi	Presentasi Tugas, ceramah dan diskusi	100	Tes dan keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Analisis dimensi 2. Kesamaan dimensi 3. Metode analisis dimensi	5%
16	Ujian Akhir Semester						

*****) Mahasiswa tidak dapat mengambil mata kuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.**

Daftar Referensi:

1. Abdul Gaus dan Ichsan (2017), Dasar-Dasar Hidrolika, Penerbit Deepublish, Jakarta.
2. Bambang Triatmojo (2016), Hidrolika I, Penerbit Beta Offset, Yogyakarta.
3. Bambang Triatmojo (2016), Hidrolika II, Penerbit Beta Offset, Yogyakarta.

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
2	Mahasiswa mampu memahami aliran zat cair riil	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menghitung soal sifat-sifat zat cair	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami aliran zat cair riil	4%
5	Mahasiswa mampu memahami	Mandiri					

	prinsip dasar aliran melalui pipa	Terstruktur	Tugas menghitung soal hidrostatika pada zat cair	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami prinsip dasar aliran melalui pipa	4%
7	Mahasiswa mampu merancang aliran mantap melalui sistem pipa	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menghitung soal keseimbangan relatif	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dalam merancang aliran mantap melalui sistem pipa	4%
12	Mahasiswa mampu merancang aliran mantap melalui saluran terbuka	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menghitung soal persamaan Momentum pada zat cair	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dalam merancang aliran mantap melalui saluran terbuka r	4%
15	Mahasiswa mampu merancang model dan analisis dimensi bangunan air	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menghitung soal aliran melalui lubang dan peluap	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dalam pemodelan dan analisis dimensi bangunan air	4%

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

2. Penilaian

a) Aspek Penilaian

- (1) Sikap
- (2) Pengetahuan
- (3) Keterampilan
- (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 70%.

b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi

- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
- (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
- (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui
Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk, ST, MT

Jakarta, 5 Maret 2026
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab Mata Kuliah



Bertinus Simanihuruk, ST, MT



Program Studi : Teknik Sipil
Kode dan Mata Kuliah : 514111302 dan Mekanika Fluida dan Hidrolika II
Smt / SKS / W. Kuliah : IV / 2 /Kamis(08.30-10.10)

Dosen : Bertinus Simanihuruk, ST, MT
Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : 05/03/2026 - 11/07/2026

Keterangan :	
V : Hadir Perkuliahan	Kehadiran Minimal 75%
'- : Absen Perkuliahan	UTS : Ujian Tengah Semester
S : Sakit	UAS : Ujian Akhir Semester
i : Ijin	Ket : Lulus / Tidak Lulus

Jakarta, 11 Juli 2026

Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk, ST, MT



Website : <https://www.jagakarsa.ac.id>

Program Studi : Teknik Sipil
Kode dan Mata Kuliah : 514111302 dan Mekanika Fluida dan Hidrolika II
Smt / SKS / W. Kuliah : IV / 2 /Sabtu (11.20-13.00)

Dosen : Bertinus Simanihuruk, ST, MT
Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : 07/03/2026 - 11/07/2026

Keterangan :

- v : Hadir Perkuliahan
- '- : Absen Perkuliahan
- S : Sakit
- i : Ijin

Kehadiran Minimal 75%
UTS : Ujian Tengah Semester
UAS : Ujian Akhir Semester
Ket : Lulus / Tidak Lulus

PENILAIAN

0	-	44	=	E
45	-	55	=	D
56	-	69	=	C
70	-	79	=	B
80	-	100	=	A

Jakarta, 11 Juli 2026

Dosen Pengampu

Pertinax

Bertinus Simanihuruk, ST, MT

Ketua Program Studi

Pertinax

Bertinus Simanihuruk, ST, MT



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530

FORMULIR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

No. Dokumen 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2021	No. Revisi 03	Hal 1 dari 7	Tanggal Terbit 19 Agustus 2020
Matakuliah : Lapangan Terbang	Semester: 6 (Enam)	sks: 2 SKS	Kode MK: 514112482
Mata Kuliah Prasyarat **)	: 1. Mekanika Tanah 1 2. Mekanika Tanah 2 3. Rekayasa Jalan Raya Geometrik dan Perkerasan I 4. Rekayasa Jalan Raya Geometrik dan Perkerasan II		
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	: Bertinus Simanihuruk, ST, MT		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	a. Sikap : 1. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; 2. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; 3. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 4. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; 5. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; 6. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; 7. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; 8. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; 9. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; 10. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. b. Pengetahuan : 1. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk 2. analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen; menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen; 3. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum;		

	4. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini. c. Keterampilan Umum : 1. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; 2. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; 3. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; 4. mengelola pembelajaran secara mandiri; 5. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya. d. Keterampilan Khusus : 1. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>); 2. mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa; 3. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa; 4. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>); 5. mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan factor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; 6. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	a. Sikap : 1. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; 2. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara mandiri. b. Pengetahuan : 1. mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip dasar sistem transportasi udara; 2. mahasiswa mampu menguasai Peraturan Penerbangan Yang Berlaku;

		c. Keterampilan Umum : 1. mahasiswa mampu menguasai klasifikasi lapangan terbang dan karakteristik pesawat terbang dalam perancangan bandar udara; 2. mahasiswa mampu memahami dan merencanakan pemilihan dan pengembangan lokasi Bandar udara; 3. mahasiswa mampu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi perancangan runway. d. Keterampilan Khusus : 1. mahasiswa mampu merancang dan menganalisa geometrik prasarana bandar udara; 2. mahasiswa mampu merancang dan menganalisa alat bantu pendaratan ; 3. mahasiswa mampu merancang dan menganalisa sistem marka, perlampuan dan rambu di bandar udara; 4. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa perencanaan beberapa bandar udara di Indonesia.					
Deskripsi Matakuliah		:Tujuan agar mata kuliah ini agar mampu menganalisis secara konseptual dan merancang bandar udara. Mata kuliah ini memperlajari secara komprehensi tentang konsep dan merancang bandar udara yang ada dan bandar udara baru.					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1	Mahasiswa mampu memahami konsep, teori dan prinsip dasar sistem transportasi udara	1. Sejarah sistem transpotasi udara 2. Peran dan karakteristik transportasi udara 3. Kondisi transportasi udara di Indoneia	Ceramah dan diskusi,	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan : 1. Sejarah sistem transpotasi udara 2. Peran dan karakteristik transportasi udara 3. Kondisi transportasi udara di Indoneia	5%
1	Mahasiswa mampu memahami	1. Klasifikasi	Ceramah dan	100	Keaktifan	Menguraikan:	5%

	organisasi yang terlibat dalam penerbangan sipil dalam perancangan bandar udara	2. penerbangan Organisasi penerbangan	diskusi		tanya jawab	1. Klasifikasi penerbangan 2. Organisasi penerbangan	
2	Mahasiswa mampu memahami fasilitas di bandar udara dan penetapan tata letak bandar udara	1. Fasilitas bandar udara 2. Konfigurasi bandar udara	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Fasilitas bandar udara 2. Konfigurasi bandar udara	5%
2	Mahasiswa mampu memahami peraturan-peraturan penerbangan secara visual dan instrument yang berlaku	1. Peraturan dan perundang-undangan yang mengatur lalulintas udara 2. Peraturan dan perundangan yang mengatur pemisahan lalulintas udara	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Peraturan dan perundang-undangan yang mengatur lalulintas udara 2. Peraturan dan perundangan yang mengatur pemisahan lalulintas udara	5%
3	Mahasiswa mampu memahami klasifikasi bandar udara dalam perancangan bandar udara	1. Klasifikasi bandar udara	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	1. Klasifikasi bandar udara	5%
3	Mahasiswa mampu memahami klasifikasi, karakteristik dan perkembangan pesawat terbang dalam perancangan bandar udara	1. Klasifikasi pesawat terbang 2. Karakteristik pesawat terbang 3. Perkembangan pesawat terbang	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	1. Klasifikasi pesawat terbang 2. Karakteristik pesawat terbang 3. Perkembangan pesawat terbang	5%
4	Mahasiswa mampu memahami fungsi berat dan kinerja pesawat terbang dalam	1. Komponen berat pesawat 2. Muatan dan Jarak	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Komponen berat pesawat	5%

	perancangan bandar udara	3. Tempuh Pengaruh kinerja pesawat terhadap panjang runway				2. Muatan dan Jarak Tempuh 3. Pengaruh kinerja pesawat terhadap panjang runway	
5	Mahasiswa memahami dan merencanakan pemilihan dan pengembangan lokasi bandar udara	1. Pengembangan bandar udara 2. Pemilihan lokasi bandar udara 3. Perkiraan untuk perencanaan bandar udara 4. Dampak bandara terhadap lingkungan	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Pengembangan bandar udara 2. Pemilihan lokasi bandar udara 3. Perkiraan untuk perencanaan bandar udara 4. Dampak bandara terhadap lingkungan	5%
6	Mahasiswa mampu memahami jarak aman dan rintangan pada kawasan Bandar udara	1. Jarak aman bandar udara 2. Rintangan kawasan bandar udara	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Jarak aman bandar udara 2. Rintangan kawasan bandar udara	5%
6	Mahasiswa mampu memahami dampak lingkungan dari pembangunan dan pengembangan bandar udara	1. Dampak kebisingan udara 2. Kualitas udara 3. Kualitas air 4. Bahaya emisi limbah 5. Eksternalitas	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Dampak kebisingan udara 2. Kualitas udara 3. Kualitas air 4. Bahaya emisi limbah 5. Eksternalitas	
7	Mahasiswa mampu memahami	Faktor-faktor yang mempengaruhi arah	Presentasi Tugas,	100	Tes dan keaktifan	Faktor-faktor yang mempengaruhi	5%

	faktor-faktor yang mempengaruhi perancangan runway	runway	ceramah dan diskusi		tanya jawab	arah runway	
7	Mahasiswa mampu memahami penentuan arah runway dan nomor runway	Penentuan arah runway dan penomoran runway	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Penentuan arah runway dan penomoran runway	5%
8	Ujian Tengah Semester						
9	Mahasiswa mampu dan merancang dan menganalisa geometrik runway	Merancang dan menganalisa geometrik runway	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Merancang dan menganalisa geometrik runway	5%
10	Mahasiswa merancang dan menganalisa geometrik taxiway	Merancang dan menganalisa geometrik taxiway	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Merancang dan menganalisa geometrik taxiway	5%
11	Mahasiswa mampu merancang dan menganalisa apron, sistem dan konfigurasi parkir pesawat	Merancang dan menganalisa apron, sistem dan konfigurasi parkir pesawat	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Merancang dan menganalisa apron, sistem dan konfigurasi parkir pesawat	5%
12	Mahasiswa mampu merancang dan menganalisa alat bantu visual dan navigasi Instrumen	Merancang dan menganalisa alat bantu visual dan navigasi Instrumen	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Merancang dan menganalisa alat bantu visual dan navigasi Instrumen	5%
13	Mahasiswa mampu merancang dan menganalisa sistem marka di bandar udara	Merancang dan menganalisa sistem marka di bandar udara	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Merancang dan menganalisa sistem marka di bandar	5%

						udara	
13	Mahasiswa mampu merancang dan menganalisa sistem perlampuan di bandar udara	Merancang dan menganalisa sistem perlampuan di bandar udara	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Merancang dan menganalisa sistem perlampuan di bandar udara	5%
14	Mahasiswa mampu merancang dan menganalisa sistem rambu-rambu di bandar udara	Merancang dan menganalisa sistem rambu-rambu di bandar udara	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Merancang dan menganalisa sistem rambu-rambu di bandar udara	5%
15	Mahasiswa mampu memahami dan menganalisa perencanaan bandara di Papua, Bali, Jabodetabek, dan Biak	Menganalisa kasus perencanaan bandara di Papua, Bali, Jabodetabek, dan Biak	Presentasi Tugas, ceramah dan diskusi	100	Tes dan keaktifan tanya jawab	Menganalisa kasus perencanaan bandara di Papua, Bali, Jabodetabek, dan Biak	5%
16	Ujian Akhir Semester						

*****) Mahasiswa tidak dapat mengambil matakuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.**

Daftar Referensi:

1. Hary Christady Hardiyanto (2016), Mekanika Tanah 1, Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
2. Hary Christady Hardiyanto (2016), Mekanika Tanah 2, Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
3. Hary Christady Hardiyanto (2016), Perancangan Perkerasan Jalan dan Penyelidikan Tanah, Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
4. Heru Basuki, (1986), Merancang, Merencana Lapangan Terbang, Penerbit Alumni, Bandung
5. Horonjeff, Robert and Mc Kelvey, Francis, (1993), Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, Jilid I, Penerbit Erlangga. Jakarta.
6. Horonjeff, Robert and Mc Kelvey, Francis, (1993), Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, Jilid 2, Penerbit Erlangga. Jakarta.
7. Imam Haryato dan Wiryanto (2016), Studi Kasus (2016), Perencanaan Sistem dan Teknik Transportasi Udara di Indonesia, Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

8. Nyoman Suaryana .G, Panji Krisna Wardana dan Rudy Ranastra Irawan, (2017), *Pekerasan Beton Untuk Jalan Dengan Volume Lalu-Lintas Rendah*, LIPI Press, Jakarta
9. Wandhani Sartono, Dewanti, dan Taqia Rahman (2017), *Bandara Udara : Pengenalan dan Perancangan Geometrik Runway, Taxiway, dan Apron*, Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
7	Mahasiswa mampu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi perancangan runway	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas observasi terhadap beberapa bandar udara di Indonesia	2 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi perancangan runway yang berlaku	10
15	Mahasiswa mampu dan merancang dan menganalisa geometrik runway	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menghitung geometrik Runway	2 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dalam merancang dan menganalisa geometrik runway	10

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

2. Penilaian

a) Aspek Penilaian

- (1) Sikap
- (2) Pengetahuan
- (3) Keterampilan
- (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 70%.

b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi

- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
- (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%

- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
- (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui
Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk, ST, MT

Jakarta, 4 Maret 2026
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab MK



Bertinus Simanihuruk, ST, MT



Website : <https://www.jagakarsa.ac.id>

Dosen : Bertinus Simanihuruk, ST, MT
Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : : 04/03/2026 - 11/07/2026

Bertinus Simanihuruk, ST, MT



Program Studi : Teknik Sipil
Kode dan Mata Kuliah : 514112482 dan Lapangan Terbang
Smt / SKS / W. Kuliah : VI / 2 /Sabtu(13.00-14.40)

Dosen : Bertinus Simanihuruk, ST, MT
Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : 07/03/2025 - 11/07/2026

Keterangan :	
√ : Hadir Perkuliahan	Kehadiran Minimal 75%
⌊ : Absen Perkuliahan	UTS : Ujian Tengah Semester
S : Sakit	UAS : Ujian Akhir Semester
i : Ijin	Ket : Lulus / Tidak Lulus

Dosen Pengampu



Bertinus Simanihuruk, ST, MT

Jakarta, 11 Juli 2026

Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk, ST, MT

	UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL			
	Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530 FORMULIR RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)			
No. Dokumen 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2021	No. Revisi 03	Hal 1 dari 7		Tanggal Terbit 19 Agustus 2020
Mata kuliah : Rekayasa Pondasi II Mata Kuliah Prasyarat **)	Semester: V (Lima)		sks: 2 SKS	Kode MK: 51B050
Dosen Pengampu/Penanggunjawab Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	Bertinus Simanihuruk, ST, MT a. Sikap : 1. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; 2. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; 3. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 4. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; 5. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; 6. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; 7. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; 8. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; 9. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; 10. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. b. Pengetahuan : 1. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen; menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen; 2. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum; 3. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini.			

	c. Keterampilan Umum : 1. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; 2. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir; 3. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; 4. mengelola pembelajaran secara mandiri; 5. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya. d. Keterampilan Khusus : 1. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>); 2. mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa; 3. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa; 4. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>); 5. mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; 6. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	a. Sikap : 1. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; 2. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara mandiri. b. Pengetahuan : 1. Mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip dasar dalam merancang Turap; 2. Mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip dasar dalam merancang Pondasi Tiang; 3. Mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip dasar dalam merancang Kaison. c. Keterampilan Umum : 1. mahasiswa mampu menguasai dan memahami tipe-tipe turap;

		2. mahasiswa mampu menguasai dan memahami tipe-tipe dinding turap 3. mahasiswa mampu menguasai dan memahami gaya-gaya lateral pada dinding turap; 4. mahasiswa mampu menguasai dan memahami jenis-jenis pondasi tiang. 5. mahasiswa mampu menguasai dan memahami daya dukung ujung tiang dan daya dukung gesek; 6. mahasiswa mampu menguasai dan memahami kelakuan tiang selama pembebanan; 7. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pengaruh pekerjaan pemancangan tiang; 8. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pengujian tiang pada pondasi tiang; 9. mahasiswa mampu menguasai dan memahami kekuatan bahan tiang; 10. mahasiswa mampu menguasai dan memahami ikatan tiang-tiang dengan pelat penutup tiang; d. Keterampilan Khusus : 1. mahasiswa mampu merancang dan menganalisa dalam perancangan dinding turap; 2. mahasiswa mampu merancang dan menganalisa cara-cara mengurangi tekanan tanah; 3. mahasiswa mampu merancang dan menganalisa dalam perancangan Blok Angker; 4. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa dalam menghitung kapasitas tiang; 5. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa faktor aman dalam merancang pondasi tiang; 6. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa menghitung kapasitas tiang dan rumus dimanis; 7. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa menghitung kapasitas kelompok tiang; 8. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa menghitung kapasitas gesek dinding negatif; 9. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa menghitung penurunan tiang dan jarak antar tiang; 10. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa dalam perancangan pelat penutup tiang; 11. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa menghitung kapasitas tiang dalam menahan gaya tarik ke atas; 12. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa menghitung daya dukung tiang dalam mendukung beban lateral; 13. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa dalam merancang kaison.					
Deskripsi Matakuliah		Tujuan agar mata kuliah ini agar mampu menganalisis secara konseptual dan merancang turap, pondasi tiang dan kaison dengan mempertimbangkan sifat-sifat teknis tanah dan batuan dari hasil penyelidikan tanah. Mata kuliah ini memperlajari dalam merancang turap, pondasi tiang dan kaison.					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot

1	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami tipe-tipe turap, dinding turap dan gaya-gaya lateral yang bekerja pada dinding turap	1. Tipe-tipe turap 2. Tipe-tipe dinding turap 3. Gaya-gaya lateral pada dinding turap	Ceramah dan diskusi,	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan : 1. Tipe-tipe turap 2. Tipe-tipe dinding turap 3. Gaya-gaya lateral pada dinding turap.	5%
2	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami dalam perancangan dinding turap	1. Perancangan Turap Kantilever. 2. Perancangan dinding turap angker. 3. Cara-cara mengurangi tekanan tanah.	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Perancangan Turap Kantilever. 2. Perancangan dinding turap angker. 3. Cara-cara mengurangi tekanan tanah.	5%
3	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami perancangan blok angker	1. Perancangan blok angker. 2. Letak angker. 3. Batang pengikat dan balok horizontal.	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Perancangan blok angker. 2. Letak angker. 3. Batang pengikat dan balok horizontal.	5%
4	Mahasiswa mampu menguasai dan jenis-jenis pondasi tiang, daya dukung pondasi tiang dan pengaruh pekerjaan pemasangan tiang	1. Jenis-jenis pondasi tiang, 2. Daya dukung ujung dan gesek pondasi tiang 3. Kelakuan tiang selama pembebanan. 4. Pengaruh pekerjaan pemasangan tiang.	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan : 1. Jenis-jenis pondasi tiang, 2. Daya dukung ujung dan gesek pondasi tiang 3. Kelakuan tiang selama pembebanan. 4. Pengaruh pekerjaan pemasangan tiang.	5%
5	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami dalam menghitung kapasitas tiang dan faktor aman.	1. Menghitung kapasitas tiang. 2. Faktor aman	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Menghitung kapasitas tiang. 2. Faktor aman	5%
6	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami dalam menghitung kapasitas tiang dan Rumus Dimanis	1. Menghitung kapasitas tiang 2. Rumus dimanis	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Menghitung kapasitas tiang 2. Rumus dimanis kapasitas tiang	5%
7	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami dalam menghitung kapasitas kelompok tiang dan kapasitas	1. Kapasitas kelompok tiang 2. Kapasitas dinding gesek tiang negatif	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Kapasitas kelompok tiang 2. Kapasitas dinding gesek tiang negatif	5%

	dinding gesek tiang negatif						
8	Ujian Tengah Semester						
9	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami penurunan tiang	1. Penurunan tiang	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Penurunan tiang	5%
10	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami jarak antar tiang dan perancangan pelat penutup tiang	1. Jarak antar tiang. 2. Perancangan pelat penutup tiang	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Jarak antar tiang. 2. Perancangan pelat penutup tiang	5%
11	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami merancang pondasi tiang menahan daya tarik ke atas dan pondasi tiang mendukung beban lateral	1. Pondasi tiang menahan daya tarik ke atas 2. Perancangan Pondasi tiang mendukung beban lateral	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan : 1. Menghitung kapasitas pondasi tiang menahan daya tarik ke atas 2. Menghitung kapasitas tiang ujung jepit dan tiang ujung bebas 3. Menghitung gaya lateral ijin 4. Menghitung tahanan beban lateral ultimit	5%
12	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami merancang pondasi tiang mendukung beban lateral	1. Perancangan Pondasi tiang mendukung beban lateral kolom	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Menghitung Defleksi tiang vertikal 2. Menghitung kapasitas dukung tiang miring	5%
13	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami pengujian tiang, kekuatan bahan tiang dan ikatan tiang-tiang dengan pelat penutup tiang	1. Pengujian tiang 2. Kekuatan bahan tiang 3. Ikatan tiang-tiang dengan pelat penutup tiang	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Pengujian tiang 2. Kekuatan bahan tiang 3. Ikatan tiang-tiang dengan pelat penutup tiang	5%
14	Mahasiswa mampu merancang kaisan bor	1. Struktur kaisan bor 2. Kapasitas dukung kaisan bor 3. Penurunan kaisan bor 4. Tahanan gesek dinding kaisan 5. Gaya momen 6. Gaya Horisontal	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Struktur kaisan bor 2. Kapasitas dukung kaisan bor 3. Penurunan kaisan bor 4. Tahanan gesek dinding kaisan 5. Gaya momen 6. Gaya Horisontal	5%

		7. Pemeriksaan pada Pekerjaan Pelaksanaan 8. Perencanaan kaison bor				7. Pemeriksaan pada Pekerjaan Pelaksanaan 8. Perencanaan kaison bor	
15	Mahasiswa mampu merancang kaison	1. Kaison 2. Perancangan kaison 3. Penyimpangan posisi kaison	Presentasi Tugas, ceramah dan diskusi	100	Tes dan keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Kaison 2. Perancangan kaison 3. Penyimpangan posisi kaison	5%
16	Ujian Akhir Semester						

****) Mahasiswa tidak dapat mengambil mata kuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.**

Daftar Referensi:

1. Hary Christady Hardiyanto (2019), Mekanika Tanah 1, Edisi Ketujuh, Penerbit Gadjah Madah University Press, Yogyakarta
2. Hary Christady Hardiyanto (2019), Mekanika Tanah 2, Edisi Ketujuh, Penerbit Gadjah Madah University Press, Yogyakarta
3. Hary Christady Hardiyanto (2020), Analisis dan Perancangan Fondasi 1, Edisi Keempat, Penerbit Gadjah Madah University Press, Yogyakarta.
4. Hary Christady Hardiyanto (2020), Analisis dan Perancangan Fondasi 2, Edisi Keempat, Penerbit Gadjah Madah University Press, Yogyakarta.
5. Joseph E. Bowles (1991), Analisis dan Desain Pondasi Jilid 1, Edisi Keempat, Penerbit Airlangga, Jakarta.
6. Joseph E. Bowles (1991), Analisis dan Desain Pondasi Jilid 2, Edisi Keempat, Penerbit Airlangga, Jakarta.

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
2	Mahasiswa mampu memahami dalam perancangan dinding turap	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menghitung soal perancangan dinding turap	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dalam menghitung dalam perancangan dinding turap	2.5%
3	Mahasiswa mampu memahami dalam perancangan blok angker	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menghitung perancangan blok angker	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dalam perancangan blok angker	2.5%
5	Mahasiswa mampu menghitung kapasitas tiang dan faktor aman.	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menghitung kapasitas tiang dan faktor aman.	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan	Memahami dalam menghitung kapasitas tiang dan faktor aman.	2,5%

					waktu		
7	Mahasiswa mampu menghitung kapasitas kelompok tiang dan kapasitas dinding gesek tiang negatif	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menghitung kapasitas kelompok tiang dan kapasitas dinding gesek tiang negatif	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dalam menghitung kapasitas kelompok tiang dan kapasitas dinding gesek tiang negatif	2.5%
12	Mahasiswa mampu memahami menghitung penurunan pondasi tiang	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menghitung pondasi rakit	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dalam menghitung penurunan pondasi tiang	2.5%
14	Mahasiswa mampu menghitung jarak antar tiang	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menghitung jarak antar tiang	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dalam jarak antar tiang	2.5%
15	Mahasiswa mampu merancang kaison	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menghitung kapasitas dukung kaison	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dalam menghitung kapasitas dukung kaison	5%

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

2. Penilaian

a) Aspek Penilaian

- (1) Sikap
- (2) Pengetahuan
- (3) Keterampilan
- (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 75%.

b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi

- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
- (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
- (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui
Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk, ST, MT

Jakarta, 4 Maret 2026
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab Mata Kuliah



Bertinus Simanihuruk, ST, MT



Website : <https://www.jagakarsa.ac.id>

Dosen : Bertinus Simanihuruk, ST, MT
Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : : 04/03/2026 - 11/07/2026

Bertinus Simanihuruk, ST, MT



**UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

Jl. TB Simatupang No. 152 Tanjung Barat – Jakarta Selatan 12530

**FORMULIR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

No. Dokumen 007/RPS/LPM/UTAMA-J/2021	No. Revisi 03	Hal 1 dari 7		Tanggal Terbit 19 Agustus 2020
Mata kuliah : Metode Pelaksanaan Konstruksi	Semester: V (Lima)	sks: 2 SKS	Kode MK: 514322612	
Mata Kuliah Prasyarat **)	1. Mekanika Rekayasa I 2. Mekanika Rekayasa II 3. Mekanika Rekayasa III 4. Rekayasa Pondasi I 5. Struktur Beton I 6. Struktur Baja I 7. Pemindahan Tanah Mekanis			
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	Bertinus Simanihuruk, ST, MT			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	a. Sikap : 1. bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; 2. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; 3. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 4. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; 5. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; 6. berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila; 7. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; 8. taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; 9. menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan; 10. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. b. Pengetahuan : 1. menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen; menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem, proses, atau komponen; 2. menguasai prinsip dan <i>issue</i> terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum; 3. menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini. c. Keterampilan Umum : 1. menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; 2. mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir;			

	3. mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data; 4. mengelola pembelajaran secara mandiri; 5. mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya. d. Keterampilan Khusus : 1. mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks (<i>complex engineering problem</i>); 2. mampu menemukan sumber masalah rekayasa melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa; 3. mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa; 4. mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (<i>environmental consideration</i>); 5. mampu merancang sistem, proses, dan komponen dengan pendekatan analitis dan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan; 6. mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa.
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	a. Sikap : 1. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; 2. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahlian teknik sipil secara mandiri. b. Pengetahuan : 1. Mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip dasar dalam Metode Pelaksanaan Gedung Bertingkat; 2. Mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip dasar dalam Metode Konstruksi Jembatan Beton; 3. Mahasiswa mampu menguasai konsep, teori dan prinsip dasar dalam Metode Konstruksi Jembatan Baja. c. Keterampilan Umum : 1. mahasiswa mampu menguasai dan memahami karakteristik gedung bertingkat; 2. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pekerjaan persiapan; 3. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pekerjaan dewaring; 4. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pekerjaan pondasi, pile cap dan ground beam;. 5. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pekerjaan galian; 6. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pekerjaan concrete diaphragm wall; 7. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pekerjaan struktur basement; 8. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pekerjaan struktur atas; 9. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pekerjaan finishing gedung; 10. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pekerjaan pondasi jembatan; 11. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pekerjaan struktur atas jembatan beton; 12. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pekerjaan jembatan lengkung beton dan jembatan cable stay; 13. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pekerjaan struktur atas jembatan baja; 14. mahasiswa mampu menguasai dan memahami pekerjaan rubber bearing.

		d. Keterampilan Khusus : 1. mahasiswa mampu merancang dan menganalisa karakteristik dari gedung bertingkat; 2. mahasiswa mampu merancang dan menganalisa metode pekerjaan persiapan; 3. mahasiswa mampu merancang dan menganalisa metode pekerjaan dewatering; 4. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode pekerjaan pondasi, pile cap dan ground beam; 5. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode pekerjaan galian; 6. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode pekerjaan concrete diaphragm wall;; 7. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode pekerjaan struktur basement; 8. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode pekerjaan struktur atas; 9. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode pekerjaan finishing gedung; 10. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode pekerjaan pondasi jembatan; 11. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode pekerjaan struktur atas jembatan beton; 12. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode pekerjaan jembatan lengkung beton dan jembatan cable stay; 13. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode pekerjaan struktur atas jembatan baja; 14. mahasiswa mampu memahami dan menganalisa metode pekerjaan rubber bearing.					
Deskripsi Matakuliah		Tujuan agar mata kuliah ini agar mampu menganalisis metode konstruksi gedung bertingkat, jembatan beton dan jembatan baja . Mata kuliah ini mempelajari dalam membangun gedung bertingkat, jembatan beton dan jembatan baja. .					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami karakteristik gedung bertingkat yang mempengaruhi metode konstruksi gedung bertingkat	1. karakteristik gedung bertingkat	Ceramah dan diskusi,	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan : 1. karakteristik gedung bertingkat	5%
2	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami dalam persiapan pembangunan gedung bertingkat	1. Access Road 2. Site Plan 3. Pengukuran 4. Alat angkat.	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Access Road 2. Site Plan 3. Pengukuran 4. Alat angkat.	5%
3	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami metode konstruksi untuk pekerjaan dewatering	1. Metode konstruksi open pumping 2. Metode konstruksi predrainage 3. Metode konstruksi cutt off	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Metode konstruksi open pumping 2. Metode konstruksi predrainage 3. Metode konstruksi cutt off	5%
4	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami metode konstruksi pekerjaan pondasi, pile cap dan ground beam	1. Metode konstruksi pondasi 2. Metode Konstruksi pile cap 3. Metode konststruksi ground beam	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan : 1. Metode konstruksi pondasi 2. Metode Konstruksi pile cap 3. Metode konststruksi ground beam	5%
5	Mahasiswa mampu menguasai	1. Metode kosntruksi galian	Ceramah dan	100	Keaktifan	Menguraikan:	5%

	dan memahami metode konstruksi pekerjaan galian	terbuka tanpa penahan. 2. Metode konstruksi galian dengan penahan	diskusi		tanya jawab	1. Metode konstruksi galian terbuka tanpa penahan. 2. Metode konstruksi galian dengan penahan	
6	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami metode konstruksi pekerjaan concrete diaphragma wall	1. Metode konstruksi galian diaphragma wall 2. Metode konstruksi pembesian panel 3. Metode konstruksi pengecoran panel	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Metode konstruksi galian diaphragma wall 2. Metode konstruksi pembesian panel 3. Metode konstruksi pengecoran panel	5%
7	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami metode konstruksi pekerjaan struktur basement	1. Metode konstruksi sistem konvensional 2. Metode konstruksi sistem top down	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Metode konstruksi sistem konvensional 2. Metode konstruksi sistem top down	5%
8	Ujian Tengah Semester						
9	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami metode konstruksi pekerjaan struktur atas	1. Metode konstruksi kolom, balok dan pelat 2. Metode konstruksi kombinasi campuran dengan precast 3. Metode konstruksi precast penuh	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Metode konstruksi kolom, balok dan pelat 2. Metode konstruksi kombinasi campuran dengan precast 3. Metode konstruksi precast penuh	5%
10	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami metode konstruksi pekerjaan finishing	1. Metode konstruksi pasangan batu 2. Metode konstruksi plesteran dinding 3. Metode konstruksi dinding panel beton 4. Metode konstruksi pekerjaan lantai 5. Metode konstruksi pekerjaan plafon.	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Metode konstruksi pasangan batu 2. Metode konstruksi plesteran dinding 3. Metode konstruksi dinding panel beton 4. Metode konstruksi pekerjaan lantai 5. Metode konstruksi pekerjaan plafon.	5%
11	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami metode konstruksi pekerjaan pondasi jembatan	1. Metode konstruksi pondasi abutment 2. Metode konstruksi Timbunan Oprit 3. Metode konstruksi pondasi pilar	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan : 1. Metode konstruksi pondasi abutment 2. Metode konstruksi Timbunan Oprit 3. Metode konstruksi pondasi pilar	5%
12	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami metode konstruksi bangunan atas jembatan beton	1. Metode konstruksi sistem perancah 2. Metode konstruksi sistem	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Metode konstruksi sistem perancah	5%

		kantilever 3. Metode konstruksi sistem peluncuran				2. Metode konstruksi sistem kantilever 3. Metode konstruksi sistem peluncuran	
13	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami metode konstruksi pekerjaan jembatan lengkung beton dan jembatan cable stay	1. Metode konstruksi pekerjaan jembatan lengkung beton 2. Metode konstruksi pekerjaan jembatan cable stay	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. Metode konstruksi pekerjaan jembatan lengkung beton 2. Metode konstruksi pekerjaan jembatan cable stay	5%
14	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami metode konstruksi pekerjaan jembatan angka baja	1. Metode konstruksi sistem perancah 2. Metode konstruksi sistem kantilever 3. Metode konstruksi sistem kantilever dua arah 4. Metode konstruksi sistem peluncuran	Ceramah dan diskusi	100	Keaktifan tanya jawab	Menguraikan 1. Metode konstruksi sistem perancah 2. Metode konstruksi sistem kantilever 3. Metode konstruksi sistem kantilever dua arah 4. Metode konstruksi sistem peluncuran	5%
15	Mahasiswa mampu menguasai dan memahami metode konstruksi cara pemasangan rubber bearing	1. Metode konstruksi cara pemasangan rubber bearing	Presentasi Tugas, ceramah dan diskusi	100	Tes dan keaktifan tanya jawab	Menguraikan: 1. metode konstruksi cara pemasangan rubber bearing	5%
16	Ujian Akhir Semester						

****) Mahasiswa tidak dapat mengambil mata kuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat.**

Daftar Referensi:

1. Asiyanto (2006), Metode Konstruksi Gedung Bertingkat, UI Press, Jakarta
2. Asiyanto (2006), Metode Konstruksi Jembatan Beton, Cetakan Pertama, UI Press, Jakarta
3. Asiyanto (2008), Metode Konstruksi Jembatan Rangka Baja, UI Press, Jakarta
4. Hary Christady Hardiyanto (2020), Analisis dan Perancangan Fondasi 1, Edisi Keempat, Penerbit Gadjah Madah University Press, Yogyakarta

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
3	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai metode konstruksi pekerjaan dewaring	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menjelaskan metode konstruksi pekerjaan dewaring	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dan bisa menjelaskan metode konstruksi pekerjaan dewaring	4%
4	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai metode konstruksi pondasi, pile cap dan ground beam	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menjelaskan metode konstruksi pekerjaan pondasi, pile cap dan ground beam	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dan bisa menjelaskan metode konstruksi pekerjaan pondasi, pile cap dan ground beam	4%

7	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai metode konstruksi pekerjaan galian, diaphragma wall dan struktur basement	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menjelaskan metode konstruksi pekerjaan galian, diaphragma wall dan struktur basement	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dan bisa menjelaskan metode konstruksi galian, diaphragma wall dan struktur basement	4%
9	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai metode konstruksi pekerjaan struktur atas	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menjelaskan metode konstruksi pekerjaan struktur atas	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dan bisa menjelaskan metode konstruksi pekerjaan struktur atas	4%
12	Mahasiswa mampu memahami dan menguasai metode konstruksi pekerjaan jembatan beton dan jembatan rangka baja	Mandiri					
		Terstruktur	Tugas menjelaskan metode konstruksi pekerjaan jembatan beton dan jembatan rangka baja	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dan bisa menjelaskan metode konstruksi pekerjaan jembatan beton dan jembatan rangka baja	4%

Jenis tugas yang diberikan dapat dalam bentuk: *Book Review, Analisis Jurnal, Analisis Kasus, Riset Kecil, Proyek, Observasi lapangan, Menulis makalah, Latihan*. Sifat Tugas mandiri atau kelompok. Untuk matakuliah laboratorium/bengkel dan lapangan tidak ada tugas mandiri dan tugas terstruktur.

2. Penilaian

a) Aspek Penilaian

- (1) Sikap
- (2) Pengetahuan
- (3) Keterampilan
- (4) Syarat mengikuti UAS Kehadiran Mahasiswa Minimal 75%.

b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi

- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
- (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
- (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui
Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk, ST, MT

Jakarta, 6 Maret 2026
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab Mata Kuliah



Bertinus Simanihuruk, ST, MT



Website : <https://www.jagakarsa.ac.id>

Dosen : Bertinus Simanihuruk, ST, MT
Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : : 06/03/2025 - 09/07/2026

Bertinus Simanihuruk, ST, MT



Website : <https://www.jagakarsa.ac.id>

Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : : 06/03/2025 - 10/07/2026

Bertinus

Bertinus Simanihuruk, ST, MT