



DAFTAR HADIR

GENAP T.A.....

UTAMA/F A/U/001

Kampus : Jl. Letjen 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

Program Studi : Teknik Sipil
 Kode dan Mata kuliah : STRUKTUR BERTON I
 Smt/SKS/W. Kuliah : V/3 / Sabtu : 08.00 - 10.00 WIB

Dosen : Sempurna Bangun, S.T., M.T
 Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : 27/09 s/d 17/01/2026

No. Urut	NPM	NAMA MAHASISWA	PERKULIAHAN KE																		Ke hadir an	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir		Keterangan	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					19	20		Jumlah
			27/09	04/10	11/10	18/10	25/10	01/11	08/11	15/11	22/11	29/11	06/12	13/12	20/12	27/12	03/01	10/01	17/01	24/01	31/01	20%	20%	25%	35%	100%	N.A	
1	23510007	Wahyudin Syam	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20	17	18	27	82	A	
2	23510012	Soni Andrean	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	18	18	18	26	80	A	
3	23510022	Zaskia Putri Maharani	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	19	17	18	27	81	A	
4	23510011	Aldy Rahmat. H	V	-	-	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	14	16	17	15	62	C	
5	23510006	Natip Maulana	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	19	17	18	26	80	A	
6	23510016	Alpandino cariago	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	19	17	18	26	80	A	
7	23510020	Adi Sarwo Wibowo	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V							TKL USIA
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												
13																												
14																												
15																												

Keterangan :
 ✓ : 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

Dosen Pengampu

Sempurna A.
 Sempurna A.

Jakarta
 Ketua Program Studi



DAFTAR HADIR

GENAP T.A.....

UTAMA/FAU/001

Kampus : Jl. Letjen T.B. Simatupang No. 152 Tanjung Barat - Jakarta Selatan 12530
Telp. : (021) 789 0965, 782 9919, 78831818, 789 0634
Fax. : (021) 789 0966
Email : info@jagakarsa.ac.id
Website : http://www.jagakarsa.ac.id

Program Studi : Teknik Sipil
Kode dan Mata kuliah : Pemindahan tanah Mekanis / Alat Berat
Smt/SKS/W. Kuliah : VE/2 / Sabtu : 40.00 - 12.00 WIB

Dosen : Sempurna. Bangun, S.T., M.T.
Tgl. Kuliah pertama dan terakhir : 27/09 s/d 17/10/2026

Table with columns: No. Urut, NPM, NAMA MAHASISWA, PERKULIAHAN KE (1-20), Ke hadir an, Tugas, UTS, UAS, Nilai Akhir (Jumlah, Huruf), Keterangan. Rows include student names like Wahyudin Syam, Soni Andrean, Zaskia Putri Mahasani, etc.

Keterangan :
✓ : 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

Dosen Pengampu

Signature of Sempurna. Bangun

Jakarta,
Kerua Program Studi



DAFTAR HADIR

SEMESTER I

Kampus : Jl. Letjen T.B. Simatupang No. 152 Tanjung Barat - Jakarta Selatan 12530

Telp : (021) 789 0965, 787 9919, 78831838, 789 0634

Fax : (021) 789 0960

Email : info@jagkarsa.ac.id

Website : http://www.jagkarsa.ac.id

TEKNIK SIPIL

/ Mekanika Tanah I

Program Studi : **TEKNIK SIPIL**
 Kode dan Mata kuliah : **III / 3 / SENIN : 08.00 - 10.30 wib.**

Dosen : **SEMPURNA BANGUN, S.T., M.T.**
 Tgl. Kuliah pertama dan terakhir : **22/9 s/d 12/1/2025**

No. Urut	NPM	NAMA MAHASISWA	PERKULIAHAN KE																				Ke hadir an	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir		Keterangan
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					Jumlah	Huruf	
1	24510001	NIEL KENELAK	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20%	17	19	25	80	100%	A	
2	24510003	DEMUSION KOGAL	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20%	15	15	25	75	100%	B	tidak hadir
3	24510006	MULANNO HANZAH DANTO	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20%	16	17	25	82	100%	A	
4	24510007	YSA EKA PRASASTYA RYANDI	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20%	18	19	25	80	100%	A	
5	24510010	EVAN DAMAYAN	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20%	17	19	25	80	100%	A	
6	24510011	RIFANDE AHMAD NURULKIM	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20%	15	15	20	64	77%	B	
7	24510012	GULAM G TABUNI	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20%	16	15	25	77	77%	B	
8	24510013	MUHAMMAD BIKRI RUSTAND	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20%	18	18	25	81	100%	A	
9	24510019	FADHILLAH HAFIZ	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20%	18	19	25	82	100%	A	
10	24510017	SANDI MERTIKON WIRANINGSIH	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20%	14	15	20	84	100%	A	
11	24510022	WAN PRADIASAH CAHYANA	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20%	18	19	25	81	100%	A	
12																													
13																													
14																													
15																													

Keterangan :

V	Hadir Perkuliahhan	Kehadiran Minimal 75 %
-	Absen Perkuliahhan	UTS : Ujian Tengah Semester
S	Sakit	UAS : Ujian Akhir Semester
I	Izin	Kel : Kuliah / Tidak Kuliah

PENILAIAN

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

Dosen Pengampu

Sempurna
Sempurna, N

Jember,

Ketua Program Studi



DAFTAR HADIR

UTAMAFALU001

Kampus : Jl. Letjen T.H. Surodipung No. 152 Tanjung Barat - Jakarta Selatan 12530

Telp. : 0211 789 0965, 782 9919, 78831838, 789 0634
 Fax : 0211 789 0960
 Email : info@jember.ac.id
 Website : http://www.jember.ac.id

Program Studi : **TEKNIK SIPIL**
 Kode dan Mata Kuliah : **1 / STRUKTUR BENTUK I**
 Smt/SKS/W. Kuliah : **V/3 / SENIN : 10.30 - 13.00 WIB**

Dosen : **SEM PURNA . BANUN, S.T., M.T**
 Tgl. Kuliah pertama dan terakhir : **2019/14.12.14/2020**

No. Druel	NPM	NAMA MAHASISWA	PERKULIAHAN KE																				Ke hadir an	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir		Keterangan
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					Jumlah	Ratif	
1	23510002	M. Rizka Kurniawan	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20%	17	15	61	C		
2	23510009	Aini zia Nadin	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	19	18	25	81	A.		
3	23510010	Manius Kojaya	-	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	19	17	18	71	B.		
4	23510015	Damianus De Veuster M.R	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20	19	25	82	A.		
5	23510018	Rafli Hasyar	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	19	19	27	84	A.		
6	24512025	Yusefian Yas B Kobak	-	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	17	17	15	64	C		
7																													
8																													
9																													
10																													
11																													
12																													
13																													
14																													
15																													

Keterangan :	
✓ : Hadir Perkuliahhan	Ketidadiran Minimal 75 %
- : Absen Perkuliahhan	UTS : Ujian Tengah Semester
S : Sakit	UAS : Ujian Akhir Semester
! : Ijin	Ket : Kuliah / Tidak Kuliah

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

Dosen Pengampu :

 Sem Purna . B

Jakarta,
 Ketua Program Studi



DAFTAR HADIR I **JENAP T.A.....**

UTAMA/FAU/001

Kampus : Jl. Letjen T.B. Simatupang No. 152 Tanjung Barrat - Jakarta Selatan 12530

Telp : 40211 789 0965, 782 9919, 78821838, 789 0634

Fax : 40211 789 0966

Email : info@jagakara.ac.id

Website : http://www.jagakara.ac.id

Program Studi : **TEKNIK SIPIL**

Kode dan Mata Kuliah : **PTM**

Smt./SKS/W. Kuliah : **V/2/RABU : 0800 - 09.40 WIB**

Dosen : **SEMPIRNA . BANGUN, S.T., M.T**

Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : **24/9/2014 - 24/11/2014**

No. Urut	NPM	NAMA MAHASISWA	PERKULIAHAN KE																		Ke hadiran	Tugas	UTS	UAS	Nilai Akhir		Keterangan						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					19	20		Jumlah	Huruf				
1	23510002	M. Riski Kurniawan	V	T	L	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20%	17	20%	18	35%	30	35%	70	100%	B		
2	23510009	Ayuza Nadin	V	-	1	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	18	18	19	30	30	85	85	A				
3	23510010	Marius Kogora	-	V	B	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	19	18	19	30	30	86	86	A				
4	23510015	Damianus Davesther K. R.	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	19	18	18	27	30	82	82	A				
5	23510018	Rafli Hikayat	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	20	18	19	30	30	87	87	A				
6																																	
7																																	
8																																	
9																																	
10																																	
11																																	
12																																	
13																																	
14																																	
15																																	

Keterangan :

V	Hadir Perkuliah	Kebudayaan Minimal 75%
.	Absen Perkuliah	UTS : Ujian Tengah Semester
S	Sakit	UAS : Ujian Akhir Semester
1	Libur	Kel : Libur / Tidak Kuliah

PENILAIAN

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

Dosen Pengampu

Sempurna . B

Ketua Program Studi

Jakarta,



**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/2020	No. Revisi 02	Hal 1 dari 8	Tanggal Terbit 26 Agustus 2025
Matakuliah : Mekanika Tanah I	Semester: III (TIGA)	SKS: 3 SKS	Kode MK: 513111233
Mata Kuliah Prasyarat **)			
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	Sempurna Bangun, ST,.MT		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL- 01 : Menguasai konsep-konsep dasar Dasar Mekanika Tanah yang berlaku pada bidang rekayasa sipil dan mampu memahami Dasar Mekanika Tanah dalam menyelesaikan permasalahan dibidang rekayasa sipil. CPL- 02 : Mampu menerapkan pemikiran logis,kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkannya sesuai dengan bidang keahliannya. CPL- 03 : Mampu menguasai pengetahuan Dasar Mekanika Tanah dan dapat di aplikasikan pada pekerjaan sipil serta memahami metode pelaksanaan pekerjaan serta urutan pekerjaannya.		
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu menemukan sumber masalah rekayasa pada bidang infrastruktur melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa.2. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi, formulasi dan analisis masalah rekayasa pada bidang Teknik Sipil melalui riset3. Mahasiswa mampu merumuskan solusi alternatif solusi untuk masalah rekayasa pada struktur konstruksi bangunan, transportasi, sumber daya air, geoteknik dan manajemen konstruksi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration)4. Mampu mengkomunikasikan pemikiran dan hasil perancangan bentuk grafis, tulisan, dan model yang komunikatif dengan teknik manual maupun digital5. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data6. Mengelola pembelajaran secara mandiri		

Deskripsi Matakuliah		Mata kuliah ini menjelaskan prinsip-prinsip dasar sifat tanah yang terkait dalam bidang rekayasa Teknik Sipil. Materi kuliah yang diberikan dalam mata kuliah ini merupakan dasar-dasar mekanika tanah meliputi asal usul pembentukan tanah, klasifikasi tanah, indeks properti, aliran tanah, kemampumampatan, konsolidasi tanah, tegangan dalam tanah, stabilitas lereng dan kuat geser tanah serta penyelidikan tanah.					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1	Memahami dan mengenal kosep, teori dan soal mekanika tanah 1	<ol style="list-style-type: none"> Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Kontrak Belajar Pemahaman tentang mekanika tanah 	Ceramah, Diskusi, dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa mengetahui ruang lingkup mata kuliah Mekanika Tanah 1</p> <p>Mahasiswa dapat memahami kontrak belajar yang disepakati</p>	5%
2	Mampu memahami proses pembentukan tanah	<ol style="list-style-type: none"> Defenisi dan Pengertian Tanah Manfaat Tanah Proses Pembentukan Tanah Tekstur Tanah Ilmu Mekanika Tanah Tanah dan Jenisnya Masalah-masalah Mekanika Tanah 	Ceramah, Diskusi, dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan ilmu mekanika tanah tentang berbagai karakteristik tanah dan kelakuan tanah apabila terdapat tekanan, ditinjau dalam berbagai kondisi yang berhubungan dengan Teknik sipil</p> <p>Mahasiswa dapat menganalisis masalah-masalah yang ada pada tanah</p>	
3	Mampu memahami sifat-sifat tanah dalam perencanaan suatu proyek bangunan dilihat dari tingkat kepentingan dan tujuan bangunannya	<ol style="list-style-type: none"> Sifat-sifat Tanah <ul style="list-style-type: none"> Hubungan Antara Berat dan Volume Tanah Hubungan Antara Angka Pori (e) 	Ceramah, Diskusi, dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa mampu dan memahami batas <i>atterbergs</i> , kadar air tanah, angka pori, kepadatan relatif, dan ukuran butir	5%

		dengan Derajat Kejuhan (s) <ul style="list-style-type: none"> Batas Konsistensi (Batas <i>Atterberg's</i>) 				Mahasiswa dapat menjelaskan hubungan gradasi, batas <i>Atterberg</i> terhadap klasifikasi tanah	
4	Mampu memahami pemadatan tanah di lapangan Mampu menganalisa tanah di laboratorium dan <i>quality controlnya</i>	<ol style="list-style-type: none"> Defenisi dan Tujuan Pemadatan Pengaruh Kadar Air (<i>w</i>) Tes Pemadatan Laboratorium <ul style="list-style-type: none"> Pelaksanaan Tes Pemadatan Laboratorium Persiapan Benda Uji Persiapan Alat Pelaksanaan Pemadatan Pemadatan Lapangan Pengawasan Pemadatan di Lapangan Mengukur Kepadatan Lapangan dengan <i>Sand Cone</i> 	Ceramah, Diskusi,dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa mampu menganalisis, mengawas dan mengukur pemadatan yang akan dilakukan dilapangan</p> <p>Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip dasar pemadatan tanah, beberapa uji pemadatan tanah di laboratorium, kriteria pemadatan di lapangan dan metode-metode yang digunakan untuk pemadatan tanah di lapangan</p>	5%
5,6	Mampu menerapkan sifat permeabilitas tanah dalam menganalisis rembesan air tanah pada kasus khusus Mampu membedakan cara pengujian Permeabilitas antara tanah berbutir halus dan kasar	<ol style="list-style-type: none"> Hubungan Koefisien Rembesan dengan Angka Pori Koefisien Rembesan untuk Tanah Berlapis Pengukuran Koefisien Rembesan Pengukuran Koefisien Rembesan di Lapangan Debit Air pada Sumur Arthetis 	Ceramah, Diskusi,dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa mampu menghitung permeabilitas tanah</p> <p>Mahasiswa mampu menghitung rembesan air dalam tanah serta mahasiswa dapat menjabarkan pengujian permeabilitas dan rembesan</p>	5%

		6. Tegangan Efektif 7. Pengaruh Aliran Air dalam Tanah Terhadap Butir Tanah 8. Aliran Vertikel					
7	Mampu memahami jenis-jenis pengujian parameter kuat geser dan memahami pengujian geser langsung serta tekan bebas Mampu memahami pengujian triaksial dan analisis parameter kuat geser dari hasil pengujinya	1. Pengukuran Kekuatan Geser Tanah <ul style="list-style-type: none"> • Uji Geser Langsung (<i>Direct Shear Test</i>) • Uji Triaksial (<i>Triaxial Test</i>) • Uji Tekan Bebas (<i>Unconfined Compression Test</i>) • Pengujian Geser Baling-baling (<i>Vane Shear Test</i>) 	Ceramah, Diskusi, dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis pengujian untuk mendapatkan parameter kuat geser tanah dan menjelaskan pengujian geser langsung dan tekan bebas dan menganalisis parameter tanah Mahasiswa mampu melakukan pengujian Triaksial UU, CU, CD dan menganalisis parameter kuat geser dan hubungannya dengan tegangan-tegangan utama	5%
8	Ujian Tengah Semester						25%
9	Mampu analisis dan perhitungan tekanan tanah lateral dalam perencanaan dinding penahan tanah atau kontruksi lain seperti <i>abutment</i> , dermaga dan kontruksi lain yang sejenis	1. Tekanan Tanah Aktif dan Pasif 2. Mencari Tekanan Tanah Aktif dengan Metode Grafis <ul style="list-style-type: none"> • Metode JV Poncelet • Metode Culmann 	Ceramah, Diskusi, dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa dapat menjelaskan teori tekanan lateral Rankine dan Coulomb serta tekanan tanah saat diam, pasif dan aktif.	

10	Mampu memahami konsep tegangan lateral serta kondisi tekanan dalam ilmu geoteknik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan Vertikal di Bawah Beban Terpusat 2. Tekanan Vertikal dalam Tanah di Bawah Muatan Telapak (Muatan Merata) <ul style="list-style-type: none"> • Metode Pendekatan • Metode Boussinesq • Metode Newmark • Persamaan Fadun 	Ceramah, Diskusi, dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa dapat menjelaskan serta menganalisis beberapa kondisi tekanan dalam ilmu geoteknik	5%
11,12	Mampu menganalisis konsolidasi dan penurunan (<i>consolidation and settlement</i>) serta mampu memahami Jaringan aliran air tanah (<i>flownet</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penurunan pada Tanah <i>NonCohesive</i> dan Tanah <i>Cohesive</i> 2. Analisis Proses Konsolidasi 3. Percobaan Konsolidasi di Laboratorium 4. Analisis Penurunan atau <i>Settlement</i> 5. Kecepatan dan Derajat Konsolidasi 6. Pola Aliran Dalam Tanah 7. Sifat-sifat Flownet 	Ceramah, Diskusi, dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa dapat menjelaskan dan menghitung besaran konsolidasi serta faktor-faktor yang mempengaruhinya	

13	<p>Mampu Mendeskripsikan garis aliran dan garis ekipotensial dan menerapkan prinsip persamaan kontinuitas Laplace dalam membuat jaring aliran</p> <p>Mampu menganalisis debit pengaliran air di bawah bendungan berdasarkan jaring aliran dan pengaruh anisotropik tanah pada perhitungan rembesan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pola Rembesan pada Lereng Hulu dan Lereng Hilir 2. Bentuk Persamaan Garis Rembesan 3. Persamaan Garis Rembesan Menurut Casagrande 4. Perhitungan Debit Rembesan 5. Rembesan pada Bendungan Tanah dengan Inti Kedap Air 	<p>Ceramah, Diskusi, dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)</p>	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan persamaan kontinuitas Laplace dan konsep jaringan aliran.</p> <p>Mahasiswa dapat mengaplikasikan konsep jaringan aliran dalam perhitungan rembesan pada tanah uni sotropic. Dan tekanan keatas pada ban gunan air</p>	5%
14	<p>Mempu menghitung Lebar Dasar Bendungan Agar Aman Terhadap Bahaya <i>Piping</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stabilitas Bendungan 2. Bendungan Untuk Sungai Membawa Batu 3. Cara Empiris untuk Menghitung Lebar Dasar Bendungan Agar Aman Terhadap Bahaya <i>Piping</i> 	<p>Ceramah, Diskusi, dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)</p>	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan stabilitas pada bendungan</p>	5%
15	<p>Mampu memahami jenis tipe lereng, teori dasar stabilitas lereng dan gaya-gaya yang bekerja pada bidang keruntuhan suatu lereng dan menentukan profil tanah</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam Lereng 2. Perlindungan Lereng 3. Analisis Stabilitas 4. Menentukan Pusat Lingkaran Longsor 	<p>Ceramah, Diskusi, dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)</p>	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan jenis tipe lereng, teori dasar stabilitas lereng dan gaya-gaya yang bekerja pada bidang keruntuhan suatu lereng dan menentukan profil tanah</p>	
16	Ujian Akhir Semester						35%

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

➤ Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
2	Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis volumetrik dengan 2 fase tanah /3 fase tanah Menganalisis nilai batas-batas Atterberg limit Menganalisis distribusi partikel tanah 	Mandiri					
		Terstruktur	Melakukan perhitungan komposisi tanah untuk menentukan parameter tanah dengan kondisi tanah jenuh dan tak jenuh, menganalisis batas-batas Atterberg dan distribusi ukuran partikel tanah	2 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Hubungan berat volume suatu massa tanah (volumetrik) dan American Standar Testing Method (ASTM) untuk pengujian tanah	5%
4	Mahasiswa dapat menentukan besarnya tegangan geser berdasarkan hasil pengujian tegangan geser di laboratorium	Kelompok					
		Terstruktur	Menentukan besarnya tegangan geser menurut hasil pengujian triaksial di laboratorium	2 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Nilai tegangan geser dan tegangan normal pada saat keruntuhan tanah	5%
10	Mahasiswa dapat menentukan parameter konsolidasi dari hasil pengujian di laboratorium serta menentukan besarnya penurunan akibat proses konsolidasi	Mandiri					
		Terstruktur	Menentukan indeks konsolidasi dan besarnya penurunan yang dianalisis adalah penurunan yang diakibatkan konsolidasi tanah	2 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Koefisien konsolidasi, penurunan tanah dan waktu konsolidasi	5%
12	Mahasiswa dapat menentukan koefisien permeabilitas dari tanah berlapis melalui pengujian permeabilitas di laboratorium dan di lapangan serta metode analisis jaringan aliran	Mandiri					
		Terstruktur	Menghitung kemampuan tanah mengalirkan air dengan parameter koefisien permeabilitas berdasarkan teori hukum Darcy dan kontinuitas serta metode flow net	2 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Uji tinggi konstan dan tinggi jatuh, metode grafis flow net	5%

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

1) Daftar Referensi:

1. Hardiyatmo, H.C, 2002, Mekanika Tanah I (edisi III), Gajah Mada University Press, Yogyakarta
2. Das B M, 1991, "Mekanika Tanah", Jilid 1, Erlangga, Jakarta.
3. Das B M, 2010, "Principles of geotechnical engineering", Cengage Learning, 7th edition, USA
4. Bontong, B, 2015, "Bahan Ajar Mektan 1 dan Pengantar Geologi", Diktat.
5. Hardiyatmo, H.C., 2002, "Mekanika Tanah I" Edisi -3, GajahMada University Press, Yogyakarta.
6. Hendarsin, S.L., 2003, "Investigasi Rekayasa Geoteknik", Poltek Negeri Bandung
7. Holtz, R.D and Kovacs, W.D, (2011). An Introduction to Geotechnical Engineering. Person -International Edition, New Jersey.
8. Atkinson, J. (2007). The Mechanics of Soils and Foundations. 2nd Edition. CRC Press
9. Suratman, Encu. 2009. Fisiika Terapan. Bandung: CV. Armico.

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, 26 Agustus 2025
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab Mata Kuliah

Sempurna Bangun, 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/2020	No. Revisi 03	Hal 1 dari 6	Tanggal Terbit 26 Agustus 2025
Matakuliah : Struktur Beton 1	Semester: V (LIMA)	SKS: 3 SKS	Kode MK: 514111393
Mata Kuliah Prasyarat **)			
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	Sempurna Bangun, ST,.MT		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<p>a. Komponen Utama Mata kuliah ini merupakan komponen utama dari capaian pembelajaran (CPL 4, CPL 6, dan CPL 7) yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none">1. CPL 4 : Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil2. CPL 6 : Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil3. CPL 7 : Mampu merencanakan, merancang, dan menyelesaikan design bidang Rekayasa Sipil <p>b. Komponen Pendukung Mata kuliah ini adalah komponen pendukung dari capaian pembelajaran lulusan (CPL 2) yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran		
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dan konsep kekuatan beton bertulang2. Mahasiswa mampu menganalisa serta mendesign balok dan pelat beton bertulang		
Deskripsi Matakuliah	Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep beton bertulang, analisis dan design elemen struktur beton bertulang yang menekankan pada elemen struktur lentur (balok) sesuai dengan standar yang berlaku di Indonesia		

Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1.2	Mampu menjelaskan prinsip dan konsep kekuatan beton bertulang	<ol style="list-style-type: none"> Sifat material beton bertulang serta komponennya Prinsip dasar struktur beton bertulang 	Ceramah, diskusi, dan studi kasus dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik material penyusun beton bertulang serta prinsip dasar struktur beton bertulang	5%
3,4	Mampu menjelaskan prinsip dan konsep kekuatan beton bertulang Mampu menganalisa serta mendesain balok dan pelat beton bertulang	<ol style="list-style-type: none"> Kekuatan beton bertulang Design balok sederhana BB dengan tulangan tunggal 	Ceramah, diskusi, dan studi kasus dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan konsep kekuatan beton bertulang</p> <p>Mahasiswa dapat mendesain balok sederhana dengan tulangan tunggal</p>	5%
5	Mampu menganalisa serta mendesain balok dan pelat beton bertulang	<ol style="list-style-type: none"> Desain balok menerus dengan tulangan tunggal 	Ceramah, diskusi, dan studi kasus dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa dapat mendesain balok menerus dengan tulangan tunggal</p> <p>Mahasiswa dapat mendesain tulangan tunggal balok dengan menggunakan tabel</p>	5%

6,7	Mampu menganalisa serta mendesain balok dan pelat beton bertulang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Balok T 2. Desain Balok T 	Ceramah, diskusi, dan studi kasus dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep balok T serta mampu menganalisis kekuatan nominal balok T</p> <p>Mahasiswa mampu mendesain balok T dengan tulangan tunggal</p>	5%
8	Ujian Tengah Semester						25 %
9,10	Mampu menganalisa serta mendesain balok dan pelat beton bertulang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perencanaan pelat 2. Tulangan rangkap 	Ceramah, diskusi, dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa dapat menghitung struktur statis tak tertentu dengan metode clapeyron	5%
11,12	Mampu menganalisa serta mendesain balok dan pelat beton bertulang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain tulangan rangkap 2. Geser pada balok 	Ceramah, diskusi, dan studi kasus dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa dapat mendesain tulangan rangkap balok beton bertulang</p> <p>Mahasiswa mampu merencanakan tulangan geser balok</p>	5%
13,14	Mampu menganalisa serta mendesain balok dan pelat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penulangan geser balok 	Ceramah, diskusi, dan studi kasus	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep ketentuan khusus elemen	5%

	beton bertulang	<p>struktur yang berada di wilayah rawan gempa</p> <p>2. Detail penulangan balok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panjang penyaluran • Panjang lewatan • Panjang penjangkaran • Lokasi cut off tulangan negatif • Lokasi cut off tulangan positif 	dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)			struktur lentur balok yang berada di wilayah rawan gempa Mahasiswa mampu membuat gambar tulangan balok sesuai dengan aturan SNI Beton	
15	Mampu menganalisa serta mendesain balok dan pelat beton bertulang	Torsi pada balok	Ceramah, diskusi, dan studi kasus dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep torsi pada balok serta dapat mendesain tulangan akibat torsi.	5%
16	Ujian Akhir Semester						35%

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
7	Mahasiswa mampu menghitung momen nominal dari analisis penampang sekaligus dapat mendesain penampang balok persegi	Mandiri					
		Terstruktur	Membuat desain balok yang merupakan bagian dari konstruksi gedung sederhana	2 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dalam melakukan analisis dan desain penampang balok persegi	5
10	Mahasiswa mampu menghitung momen nominal dari analisis penampang sekaligus dapat mendesain tulangan lentur pada kasus balok T dengan tulangan tunggal dan rangkap	Mandiri					
		Terstruktur	Membuat desain tulangan lentur balok T (tulangan tunggal dan rangkap)	2 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dalam melakukan analisis dan desain penampang balok T	5
13	Mahasiswa mampu memahami pola keruntuhan geser pada balok beton sebagai dasar menghitung kapasitas gesernya	Mandiri					
		Terstruktur	Merancang tulangan geser balok yang merupakan bagian dari konstruksi gedung sederhana	2 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami dalam menghitung desain tulangan geser	5
15	Mahasiswa mampu melakukan analisis penampang kolom dan desain penampang kolom uniaksial untuk kategori kolom pendek dan kolom langsing	Mandiri					
		Terstruktur	Merancang dimensi dan tulangan kolom yang merupakan bagian dari konstruksi gedung sederhana	1 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Memahami sistematika menghitung dan akurasi membuat diagram interaksi kolom	5

****) Mahasiswa tidak dapat mengambil mata kuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat. : Ilmu Bahan Bangunan dan Mekanika Rekayasa 4**

Daftar Referensi:

1. Reinforced Concrete, Mechanics and Design, sixth edition, James K.Wight and James G.McGregor, Pearson, 2012
 2. SNI 2847-2013. Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
 3. SNI -03-1276-2012. Standar Perancangan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non-Gedung. Bandung: Badan Standarisasi Nasional Indonesia.
 4. Structural Concrete, Theory and Design, fifth edition, M Nadim Hassoum and Akthem Al-Manaseer, John Wiley and Sons Inc, 2012
 5. Dept.Kimpraswil,2002, Tata Cara Perhitungan Struktur Beton Bertulang untuk Bangunan Gedung, SNI 03-2847-2002.
 6. Vis, W.C., Kusuma, G., 1995, Dasar-dasar Perencanaan Beton Bertulang (Berdasarkan SKSNI T-15-1991-03), Seri Beton 1, Erlangga, Jakarta.
 7. Vis, W.C., Kusuma, G., 1995, Grafik dan Tabel Perhitungan Beton Bertulang (Berdasarkan SKSNI T-15-1991-03), Seri Beton 4, Erlangga, Jakarta.
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

Jakarta, 26 Agustus 2025
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab Mata Kuliah



Bertinus Simanihuruk, ST, MT

Sempurna Bangun, 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/2020	No. Revisi 03	Hal 1 dari 9	Tanggal Terbit 26 Agustus 2025
Matakuliah : PTM / ALAT-ALAT BERAT	Semester: V (LIMA)	SKS: 2 SKS	Kode MK: 514111452
Mata Kuliah Prasyarat **)			
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	Sempurna Bangun, ST.,MT		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<ol style="list-style-type: none">1. Bertindak dan berperilaku timbal balik antar sesama dalam kegiatan organisasi pada saat perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan teknik sipil, dan mampu menyatakan pendapat secara lisan dan tertulis serta memahami aturan-aturan yang berlaku.2. Berperilaku dan bertindak secara etis, serta bertanggung jawab atas semua pekerjaan yang dijalani.3. Mampu bekerjasama dalam suatu tim lintas bidang.4. Mampu melakukan pembelajaran sepanjang hayat.5. Mampu mengidentifikasi semua aspek masalah bangunan teknik sipil berdasarkan data dan/atau gambar rencana, dengan penguasaan prinsip-prinsip perancangan baik secara manual maupun menggunakan piranti lunak.6. Mampu merencanakan, merancang dan menganalisis serta menyelesaikan masalah teknik sipil agar dapat menghasilkan rancangan bangunan teknik sipil yang aman, nyaman dan efisien.7. Mampu melaksanakan pembangunan dan pengawasan proyek teknik sipil8. Mampu memanfaatkan teknologi informasi untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah Teknik Sipil		

Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengitung, mempertahankan dan mendiskusikan hasil pembelajaran literatur secara berkejujuran Dan berkelanjutan. 2. Mampu mengaplikasikan pengetahuanya dalam perhitungan iaya dan produktivitas alat-alat berat. 3. Mampu menganalisis permasalahan alat-alat berat dan menjelaskan solusinya dalam suatu presentasi. 4. Mampu membandingkan, menyimpulkan, mengkritisi hasil kajian literatur secara ilmiah. 5. Mampu melaporkan hasil pembelajaran mandiri literatur 					
Deskripsi Matakuliah		Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang pemanfaatan alat bantu konstruksi dalam bentuk alat berat serta perhitungan biaya penggunaannya					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1,2	Berperilaku dan bertindak secara etis, serta bertanggung jawab dan mampu	Pendahuluan 1. Penjelasan umum tentang materi mata kuliah pengetahuan pemindahan tanah mekanis. 2. Kesepakatan tentang tata cara sistem ujian dan penilaian. Penjelasan tentang pengetahuan pemindahan tanah mekanis di dalam ilmu manajemen rekayasa	Ceramah, diskusi dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistematika 2. Informasi 	5%

		konstruksi dan manfaatnya untuk pelaksanaan konstruksi.					
3	Mampu menyatakan pendapat secara lisan dan tertulis serta memahami aturan-aturan yang berlaku dan Mampu bekerjasama dalam suatu tim lintas	<p>Biaya Kepemilikan Alat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bahasan tentang hasil-hasil informasi dari internet. 2. Hal-hal yang perlu diperhatikan sebelum memulai suatu proyek konstruksi berkaitan dengan kondisi lingkungan lapangan. <p>Mampu menghitung biaya kepemilikan alat</p> <p>Produktivitas Alat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian dan konsep dasar produktivitas alat berat. 2. Tata cara perhitungan. 	Ceramah, diskusi dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistematika 2. Informasi 	5%
4,5	Penguasaan prinsip-prinsip perancangan baik secara manual maupun	<p><i>Dozer</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian dan konsep dasar <i>dozer</i>. 2. Fungsi <i>dozer</i>. 3. Tata cara 	Ceramah, diskusi dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena	100	Keaktifan tanya jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistematika 2. Informasi 	5%

	menggunakan piranti lunak. Mampu merencanakan, merancang dan menganalisis serta menyelesaikan.	perhitungan produktivitas <i>dozer</i> . <i>Dumptruck</i> <i>Dumptruck</i> sebagai salah satu bagian dalam perhitungan fleet alat berat	covid-19)				
6,7	Penguasaan prinsip-prinsip perancangan baik secara manual maupun menggunakan piranti lunak . Mampu merencanakan, merancang dan menganalisis serta menyelesaikan masalah teknik sipil yang aman, nyaman dan efisien	<i>Loader</i> 1. Penerapan <i>loader</i> dalam suatu proyek konstruksi. 2. Jenis-jenis pemindahan tanah mekanis yang digunakan di lapangan. Manajemen pelaksanaan konstruksi umum di lapangan. <i>Dozer, Dumptruck</i> dan <i>Loader</i>	Ceramah, diskusi dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	1. Sistematika 2. Informasi	5%
8	Ujian Tengah Semester						25 %

9,10	<p>Penguasaan prinsip-prinsip perancangan baik secara manual maupun menggunakan piranti lunak . Mampu merencanakan, merancang dan menganalisis serta menyelesaikan masalah teknik sipil yang aman, nyaman dan efisien.</p>	<p><i>Excavator</i> 1. Jenis <i>Excavator</i>. 2. Waktu siklus dan produktivitas <i>excavator</i>. <i>Excavator</i> dalam fleet alat berat. <i>Crane</i> 1. <i>Crane</i> bergerak dan crane statis. 2. Waktu siklus <i>crane</i>. Produktivitas</p>	<p>Ceramah, diskusi dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)</p>	100	Keaktifan tanya jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistematika 2. Informasi 	5%
11,12	<p>Penguasaan prinsip-prinsip perancangan baik secara manual maupun menggunakan piranti lunak. Mampu merencanakan, merancang dan menganalisis serta menyelesaikan masalah teknik sipil yang aman, nyaman dan efisien. Mampu memanfaatkan teknologi informasi untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah teknik sipil</p>	<p><i>Batchingplant</i> Pengantar pengetahuan tentang <i>batchingplant</i>. Alat-alat Perkerasan. Alat-alat perkerasan seperti TWR dan lain sebagainya.</p>	<p>Ceramah, diskusi dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)</p>	100	Keaktifan tanya jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sisematika 2. Informasi 	5%

13,14	<p>Penguasaan prinsip-prinsip perancangan baik secara manual maupun menggunakan piranti lunak.</p> <p>Mampu merencanakan, merancang dan menganalisis serta menyelesaikan masalah teknik sipil yang aman, nyaman dan efisien</p> <p>Mampu memanfaatkan teknologi informasi untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah teknik sipil</p>	Kombinasi Alat-Alat berat	Ceramah, diskusi dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistematika 2. Informasi 	5%
15	<p>Penguasaan prinsip-prinsip perancangan baik secara manual maupun menggunakan piranti lunak.</p> <p>Mampu merencanakan, merancang dan menganalisis serta menyelesaikan masalah teknik sipil yang aman, nyaman dan efisien.</p> <p>Mampu memanfaatkan</p>	Persiapan Ujian Akhir Semester (UAS)	Diskusi dan membahas soal-soal PTM dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistematika 2. Informasi 	5%

	teknologi informasi untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah teknik s						
16	Ujian Akhir Semester						35%

****) Mahasiswa tidak dapat mengambil mata kuliah lanjutan apabila tidak lulus mata kuliah prasyarat. : Ilmu Ukur Tanah**

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), Pekarasan 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

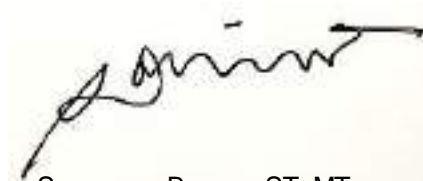
- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
- (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
- (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui
Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk, ST, MT

Jakarta, 26 Agustus 2025
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab Mata Kuliah



Sempurna Bangun ST, MT



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA

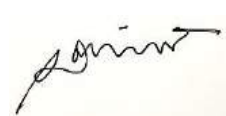
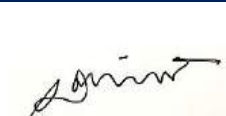
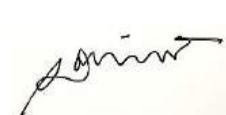
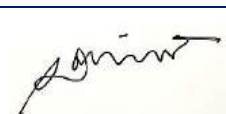
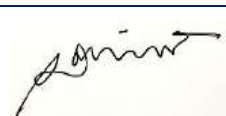
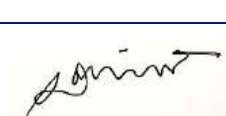
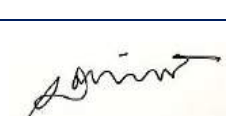
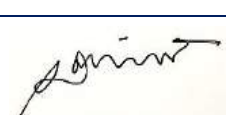
LEMBAGA PENJAMINAN MUTU LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

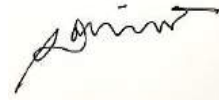
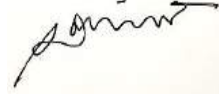
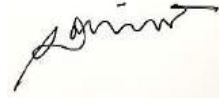
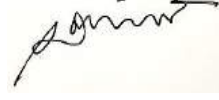
FORM: UTAMA/F.A/U/002

PROGRAM STUDI : **TEKNIK SIPIL**
SEMESTER : **III (TIGA)**
TAHUN AJARAN : **2025-2026**

KODE / MATA KULIAH / SKS : **513111233 / MEKANIKA TANAH I / 3**
DOSEN PENGAMPU : **SEMPURNA BANGUN,ST,MT**

PERTEMUAN KE	HARI/TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
1	KAMIS / 25 SEPTEMBER 2025	Memahami dan Mengenal Konsep, teori dan soal mekanika tanah 1	<ol style="list-style-type: none"> Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Kontrak Belajar Pemahaman tentang mekanika tanah 	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
2	KAMIS / 02 OKTOBER 2025	Mampu memahami proses pembentukan tanah	<ol style="list-style-type: none"> Defenisi dan Pengertian Tanah Manfaat Tanah Proses Pembentukan Tanah Tekstur Tanah dan Jenisnya Ilmu Mekanika Tanah Masalah-masalah Mekanika Tanah 	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
3	KAMIS / 09 OKTOBER 2025	Mampu memahami sifat-sifat tanah dalam perencanaan suatu proyek bangunan dilihat dari tingkat kepentingan dan tujuan bangunannya	<ol style="list-style-type: none"> Sifat-sifat Tanah <ul style="list-style-type: none"> Hubungan Antara Berat dan Volume Tanah Hubungan Antara Angka Pori (e) dengan Derajat Kejenuhan (s) Batas Konsistensi (Batas Atterberg's) 	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
4	KAMIS / 16 OKTOBER 2025	Mampu memahami pemadatan tanah di lapangan	<ol style="list-style-type: none"> Defenisi dan Tujuan Pemadatan Pengaruh Kadar Air (w) Tes Pemadatan Laboratorium Pemadatan Lapangan Pengawasan Pemadatan di Lapangan 	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

5	KAMIS / 23 OKTOBER 2025	Mampu menerapkan sifat permeabilitas tanah dalam menganalisis rembesan air tanah pada kasus khusus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hubungan Koefisien Rembesan dengan Angka Pori 2. Koefisien Rembesan untuk Tanah Berlapis 3. Pengukuran Koefisien Rembesan 4. Pengukuran Koefisien Rembesan di Lapangan 	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
6	KAMIS / 30 OKTOBER 2025	Mampu membedakan cara pengujian Permeabilitas antara tanah berbutir halus dan kasar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debit Air pada Sumur Arthesis 2. Tegangan Efektif 3. Pengaruh Aliran Air dalam Tanah Terhadap Butir Tanah 4. Aliran Vertikal 	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
7	KAMIS / 06 NOVEMBER 2025	Mampu memahami jenis-jenis pengujian parameter kuat geser dan memahami pengujian geser langsung serta tekan bebas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengukuran Kekuatan Geser Tanah <ul style="list-style-type: none"> • Uji Geser Langsung • Uji Triaksial • Uji Tekan Bebas • Pengujian Geser Baling-baling 	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
8	KAMIS / 13 NOVEMBER 2025	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
9	KAMIS / 20 NOVEMBER 2025	Mampu analisis dan perhitungan tekanan tanah lateral dalam perencanaan dinding penahan tanah atau konstruksi lain seperti abutment, dermaga dan konstruksi lain yang sejenis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan Tanah Aktif dan Pasif 2. Mencari Tekanan Tanah Aktif dengan Metode Grafis <ul style="list-style-type: none"> • Metode JV Poncelet • Metode Culmann 	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
10	KAMIS / 27 NOVEMBER 2025	Mampu memahami konsep tegangan lateral serta kondisi tekanan dalam ilmu geoteknik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan Vertikal di Bawah Beban Terpusat 2. Tekanan Vertikal dalam Tanah di Bawah Muatan Telapak (Muatan Merata) 	9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
11	KAMIS / 04 DESEMBER 2025	Mampu menganalisis konsolidasi dan penurunan (<i>consolidation and settlement</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penurunan pada Tanah NonCohesive dan Tanah Cohesive 2. Analisis Proses Konsolidasi 3. Percobaan Konsolidasi di Laboratorium 	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
12	KAMIS / 11 DESEMBER 2025	mampu memahami Jaringan aliran air tanah (<i>flownet</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Penurunan atau Settlement 2. Kecepatan dan Derajat Konsolidasi 3. Pola Aliran Dalam Tanah 4. Sifat-sifat Flownet 	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

13	KAMIS / 18 DESEMBER 2025	Mampu Mendeskripsikan garis aliran dan garis ekuipotensial dan menerapkan prinsip persamaan kontinuitas Laplace dalam membuat jaring aliran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pola Rembesan pada Lereng Hulu dan Lereng Hilir 2. Bentuk Persamaan Garis Rembesan 3. Persamaan Garis Rembesan Menurut Casagrande 	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
14	KAMIS / 27 DESEMBER 2025	Mampu menghitung Lebar Dasar Bendungan Agar Aman Terhadap Bahaya Piping	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stabilitas Bendungan 2. Bendungan Untuk Sungai Membawa Batu 3. Cara Empiris untuk Menghitung Lebar Dasar Bendungan Agar Aman Terhadap Bahaya <i>Piping</i> 	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
15	KAMIS / 08 JANUARY 2026	Mampu memahami jenis tipe lereng, teori dasar stabilitas lereng dan gaya-gaya yang bekerja pada bidang keruntuhan suatu lereng dan menentukan profil tanah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam Lereng 2. Perlindungan Lereng 3. Analisis Stabilitas 4. Menentukan Pusat Lingkaran Longsor 	9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
16	KAMIS / 15 JANUARY 2026	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

Dosen Pengampu



Sempurna Bangun,ST,MT

Jakarta, 15 Januari 2026

Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk,ST,MT



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA

LEMBAGA PENJAMINAN MUTU

LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

FORM: UTAMA/F.A/U/002

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL

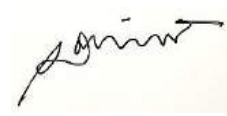
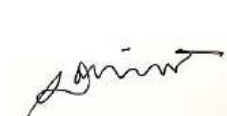
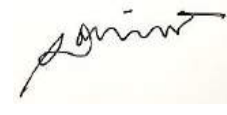
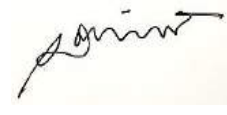
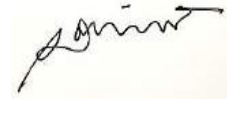
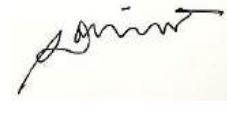
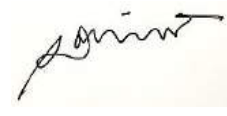
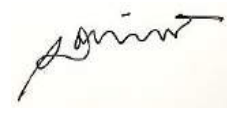
SEMESTER : III (TIGA)

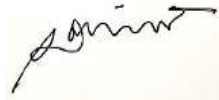
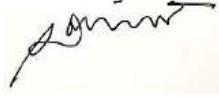
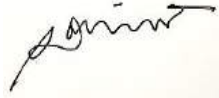
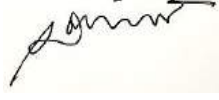
TAHUN AJARAN : 2025-2026

KODE / MATA KULIAH / SKS : 513111233 / MEKANIKA TANAH I / 3

DOSEN PENGAMPU : SEMPURNA BANGUN,ST,MT

PERTEMUAN KE	HARI / TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
1	SENIN / 22 SEPTEMBER 2025	Memahami dan Mengenal Konsep, teori dan soal mekanika tanah 1	1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) 2. Kontrak Belajar 3. Pemahaman tentang mekanika tanah	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
2	SENIN / 29 SEPTEMBER 2025	Mampu memahami proses pembentukan tanah	1. Defenisi dan Pengertian Tanah 2. Manfaat Tanah 3. Proses Pembentukan Tanah 4. Tekstur Tanah dan Jenisnya 5. Ilmu Mekanika Tanah 6. Masalah-masalah Mekanika Tanah	9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
3	SENIN / 06 OKTOBER 2025	Mampu memahami sifat-sifat tanah dalam perencanaan suatu proyek bangunan dilihat dari tingkat kepentingan dan tujuan bangunannya	1 Sifat-sifat Tanah <ul style="list-style-type: none"> • Hubungan Antara Berat dan Volume Tanah • Hubungan Antara Angka Pori (e) dengan Derajat Kejenuhan (s) • Batas Konsistensi (Batas Atterberg's) 	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
4	SENIN / 13 OKTOBER 2025	Mampu memahami pemadatan tanah di lapangan	1. Defenisi dan Tujuan Pemadatan 2. Pengaruh Kadar Air (w) 3. Tes Pemadatan Laboratorium 4. Pemadatan Lapangan 5. Pengawasan Pemadatan di Lapangan	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

5	SENIN / 20 OKTOBER 2025	Mampu menerapkan sifat permeabilitas tanah dalam menganalisis rembesan air tanah pada kasus khusus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hubungan Koefisien Rembesan dengan Angka Pori 2. Koefisien Rembesan untuk Tanah Berlapis 3. Pengukuran Koefisien Rembesan 4. Pengukuran Koefisien Rembesan di Lapangan 	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
6	SENIN / 27 OKTOBER 2025	Mampu membedakan cara pengujian Permeabilitas antara tanah berbutir halus dan kasar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debit Air pada Sumur Arthetis 2. Tegangan Efektif 3. Pengaruh Aliran Air dalam Tanah Terhadap Butir Tanah 4. Aliran Vertikal 	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
7	SENIN / 03 NOVEMBER 2025	Mampu memahami jenis-jenis pengujian parameter kuat geser dan memahami pengujian geser langsung serta tekan bebas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengukuran Kekuatan Geser Tanah <ul style="list-style-type: none"> • Uji Geser Langsung • Uji Triaksial • Uji Tekan Bebas • Pengujian Geser Baling-baling 	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
8	SENIN / 10 NOVEMBER 2025	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
9	SENIN / 17 NOVEMBER 2025	Mampu analisis dan perhitungan tekanan tanah lateral dalam perencanaan dinding penahan tanah atau konstruksi lain seperti abutment, dermaga dan konstruksi lain yang sejenis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan Tanah Aktif dan Pasif 2. Mencari Tekanan Tanah Aktif dengan Metode Grafis <ul style="list-style-type: none"> • Metode JV Poncelet • Metode Culmann 	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
10	SENIN / 24 NOVEMBER 2025	Mampu memahami konsep tegangan lateral serta kondisi tekanan dalam ilmu geoteknik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tekanan Vertikal di Bawah Beban Terpusat 2. Tekanan Vertikal dalam Tanah di Bawah Muatan Telapak (Muatan Merata) 	9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
11	SENIN / 01 DESEMBER 2025	Mampu menganalisis konsolidasi dan penurunan (<i>consolidation and settlement</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penurunan pada Tanah NonCohesive dan Tanah Cohesive 2. Analisis Proses Konsolidasi 3. Percobaan Konsolidasi di Laboratorium 	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
12	SENIN / 08 DESEMBER 2025	mampu memahami Jaring-jaring aliran air tanah (<i>flownet</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Penurunan atau Settlement 2. Kecepatan dan Derajat Konsolidasi 3. Pola Aliran Dalam Tanah 4. Sifat-sifat Flownet 	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

13	SENIN / 15 DESEMBER 2025	Mampu Mendeskripsikan garis aliran dan garis ekipotensial dan menerapkan prinsip persamaan kontinuitas Laplace dalam membuat jaring aliran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pola Rembesan pada Lereng Hulu dan Lereng Hilir 2. Bentuk Persamaan Garis Rembesan 3. Persamaan Garis Rembesan Menurut Casagrande 	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
14	SENIN / 22 DESEMBER 2025	Mempu menghitung Lebar Dasar Bendungan Agar Aman Terhadap Bahaya Piping	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stabilitas Bendungan 2. Bendungan Untuk Sungai Membawa Batu 3. Cara Empiris untuk Menghitung Lebar Dasar Bendungan Agar Aman Terhadap Bahaya <i>Piping</i> 	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
15	SENIN / 06 JANUARY 2026	Mampu memahami jenis tipe lereng, teori dasar stabilitas lereng dan gaya-gaya yang bekerja pada bidang keruntuhan suatu lereng dan menentukan profil tanah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam Lereng 2. Perlindungan Lereng 3. Analisis Stabilitas 4. Menentukan Pusat Lingkaran Longsor 	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
16	SENIN / 13 JANUARY 2026	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

Dosen Pengampu



Sempurna Bangun,ST,MT

Jakarta, 12 Januari 2026

Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk,ST,MT



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA

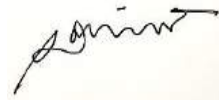
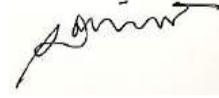
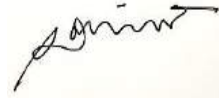
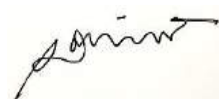
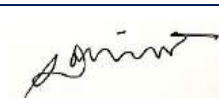
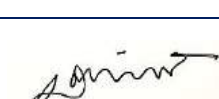
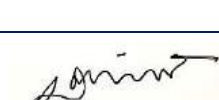

LEMBAGA PENJAMINAN MUTU LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

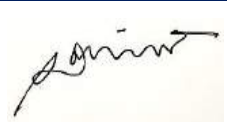
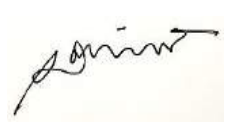
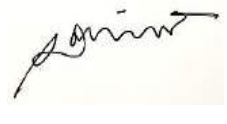
FORM: UTAMA/F.A/U/002

PROGRAM STUDI : **TEKNIK SIPIL**
SEMESTER : **V(LIMA)**
TAHUN AJARAN : **2025-2026**

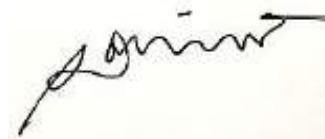
KODE / MATA KULIAH / SKS : **514111393/ STRUKTUR BENTON 1 / 3**
DOSEN PENGAMPU : **SEMPURNA BANGUN,ST,MT**

PERTEMUAN KE	HARI/ TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
1	SABTU/ 27 SEPTEMBER 2025	Memahami dan Mengenal Konsep Dasar dan Lingkup Beton 1	1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) 2. Kontrak Belajar 3. Konsep Dasar Beton 1	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
2	SABTU/ 04 OKTOBER 2025	Memahami Prinsip dan Konsep Kekuatan Beton Bertulang	1. Sifat Material Beton Bertulang Serta Komponennya 2. Prinsip Dasar Struktur Beton Bertulang	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
3	SABTU/ 11 OKTOBER 2025	Mampu Menjelaskan Prinsip dan Konsep Kekuatan Beton Bertulang	1. Kekuatan Beton Bertulang	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
4	SABTU/ 18 OKTOBER 2025	Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Design Balok Sederhana BB Dengan Tulangan Tunggal	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
5	SABTU/ 25 OKTOBER 2025	Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Desain Balok Menerus dengan Tulangan Tunggal	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

6	SABTU/ 01 NOVEMBER 2025	Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Analisis Balok T	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
7	SABTU/ 08 NOVEMBER 2025	Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Desain Balok T	3		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
8	SABTU/ 15 NOVEMBER 2025	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
9	SABTU/ 22 NOVEMBER 2025	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Perencanaan Pelat 2. Tulangan Rangkap	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
10	SABTU/ 29 NOVEMBER 2025	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Perencanaan Pelat 2. Tulangan Rangkap	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
11	SABTU/ 06 DESEMBER 2025	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Desain Tulangan Rangkap 2. Geser Pada Balok	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
12	SABTU/ 13 DESEMBER 2025	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Desain Tulangan Rangkap 2. Geser Pada Balok	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
13	SABTU/ 20 DESEMBER 2025	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Penulangan Geser Balok Struktur Yang Berada di Wilayah Rawan Gempa 2. Detail Penulangan Balok	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

14	SABTU/ 27 DESEMBER 2025	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Panjang Penyaluran Balok 2. Panjang Penyaluran 3. Panjang lewatan 4. Panjang Penjangkaran 5. Lokasi Cut Off Tulangan Negatif & Positif 	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
15	SABTU/ 10 JANUARY 2026	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Torsi Pada Balok 	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
16	SABTU/ 17 JANUARY 2026	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

Dosen Pengampu



Sempurna Bangun,ST,MT

Jakarta, 18 Januari 2026

Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk,ST,MT



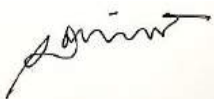


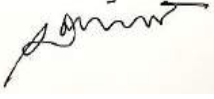
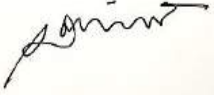
UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA

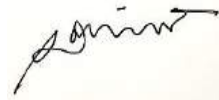
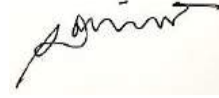
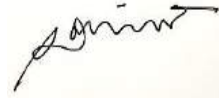
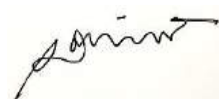
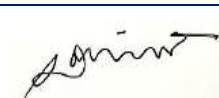
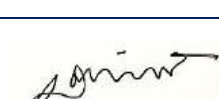
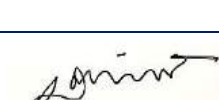

LEMBAGA PENJAMINAN MUTU LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

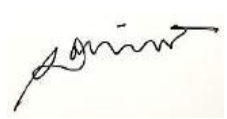
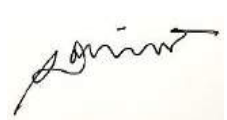
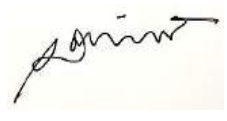
FORM: UTAMA/F.A/U/002

PROGRAM STUDI : **TEKNIK SIPIL**
SEMESTER : **V(LIMA)**
TAHUN AJARAN : **2025-2026**

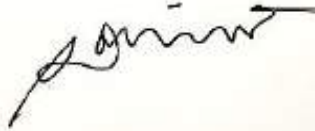
KODE / MATA KULIAH / SKS : **514111393/ STRUKTUR BENTON 1 / 3**
DOSEN PENGAMPU : **SEMPURNA BANGUN,ST,MT**

PERTEMUAN KE	HARI/TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
1	SENIN/ 22 SEPTEMBER 2025	Memahami dan Mengenal Konsep Dasar dan Lingkup Beton 1	1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) 2. Kontrak Belajar 3. Konsep Dasar Beton 1	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
2	SENIN/ 29 SEPTEMBER 2025	Memahami Prinsip dan Konsep Kekuatan Beton Bertulang	1. Sifat Material Beton Bertulang Serta Komponennya 2. Prinsip Dasar Struktur Beton Bertulang	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
3	SENIN/ 6 OKTOBER 2025	Mampu Menjelaskan Prinsip dan Konsep Kekuatan Beton Bertulang	1. Kekuatan Beton Bertulang	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
4	SENIN/ 13 OKTOBER 2025	Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Design Balok Sederhana BB Dengan Tulangan Tunggol	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
5	SENIN/ 20 OKTOBER 2025	Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Desain Balok Menerus dengan Tulangan Tunggol	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

6	SENIN/ 27 OKTOBER 2025	Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Analisis Balok T	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
7	SENIN/ 03 NOVEMBER 2025	Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Desain Balok T	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
8	SENIN/ 10 NOVEMBER 2025	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
9	SENIN/ 17 NOVEMBER 2025	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Perencanaan Pelat 2. Tulangan Rangkap	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
10	SENIN/ 24 NOVEMBER 2025	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Perencanaan Pelat 2. Tulangan Rangkap	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
11	SENIN/ 01 DESEMBER 2025	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Desain Tulangan Rangkap 2. Geser Pada Balok	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
12	SENIN/ 08 DESEMBER 2025	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Desain Tulangan Rangkap 2. Geser Pada Balok	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
13	SENIN/ 15 DESEMBER 2025	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Penulangan Geser Balok Struktur Yang Berada di Wilayah Rawan Gempa 2. Detail Penulangan Balok	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

14	SENIN/ 22 DESEMBER 2025	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Panjang Penyaluran Balok 2. Panjang Penyaluran 3. Panjang lewatan 4. Panjang Penjangkaran 5. Lokasi Cut Off Tulangan Negatif & Positif 	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
15	SENIN/ 06 JANUARY 2026	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Torsi Pada Balok 	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
16	SENIN/ 13 JANUARY 2026	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

Dosen Pengampu



Sempurna Bangun,ST,MT

Jakarta, 12 Januari 2026

Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk,ST,MT



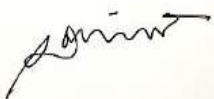


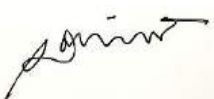

UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA

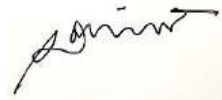
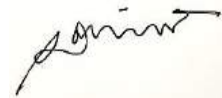


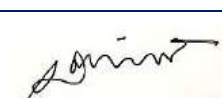
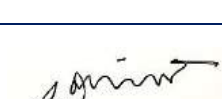
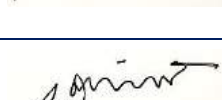

LEMBAGA PENJAMINAN MUTU LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

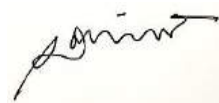
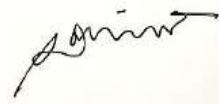
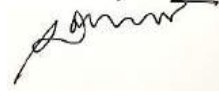
FORM: UTAMA/F.A/U/002

PROGRAM STUDI : **TEKNIK SIPIL**
SEMESTER : **V(LIMA)**
TAHUN AJARAN : **2025-2026**

KODE / MATA KULIAH / SKS : **514111452 / PTM ALAT-ALAT BERAT / 2**
DOSEN PENGAMPU : **SEMPURNA BANGUN,ST,MT**

PERTEMUAN KE	HARI/TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
1	RABU/ 24 SEPTEMBER 2025	Memahami dan Mengetahui Konsep Dasar dan Lingkup Alat-alat Berat	1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) 2. Kontrak Belajar 3. Penjelasan Umum Pemindahan Tanah Mekanis	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
2	RABU/ 01 OKTOBER 2025	Memahami Cara Berprilaku Secara Etis, Serta Bertanggung Jawab Mengenai PTM	1. Pengetahuan Pemindahan Tanah Mekanis di dalam Ilmu Manajemen Rekayasa Konstruksi 2. Manfaat Pelaksanaan Konstruksi	3		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
3	RABU/ 08 OKTOBER 2025	Mampu Menyatakan Pendapat Secara Lisan dan Tertulis serta Memahami Aturan yang Berlaku dalam Suatu Tim Lintas	1. Proyek Konstruksi Berkaitan Dengan Kondisi Lingkungan Lapangan 2. Menghitung Biaya Kepemilikan Alat Produktivitas	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
4	RABU/ 15 OKTOBER 2025	Penugasan Prinsip-Prinsip Perancangan Baik Secara Manual Maupun Menggunakan Piranti Lunak	Dozer 1. Pengertian dan Konsep Dasar Dozer 2. Fungsi Dozer 3. Tata Cara Perhitungan Produktivitas Dozer	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
5	RABU/ 22 OKTOBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Dumptruck	Dumptruck 1. Dumptruck Sebagai Salah Satu Bagian Dalam Perhitungan Fleet Alat Berat	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

6	RABU/ 29 OKTOBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Loader	Loader 1. Penerapan Loader dalam Suatu Proyek Konstruksi 2. Jenis-Jenis Pemindahan Tanah Mekanis Yang Digunakan di Lapangan	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
7	RABU/ 05 NOVEMBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Masalah Teknik Sipil Yang Aman, Nyaman dan Efisien	1. Manajemen Pelaksanaan Konstruksi Umum di Lapangan. 2. Dozer, Dumptruck dan Loader	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
8	RABU/ 12 NOVEMBER 2025	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
9	RABU/ 19 NOVEMBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Excavator	Excavator 1. Jenis Excavator 2. Waktu Siklus dan Produktivitas Excavator 3. Excavator Dalam Fleet Alat Berat	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
10	RABU/ 26 NOVEMBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Crane	Crane 1. Crane Bergerak dan Crane Statis 2. Waktu Siklus Crane 3. Produktivitas Siklus Crane	3		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
11	RABU/ 09 DESEMBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Batchingplant	Batchingplant 1. Pengertian Batchingplant 2. Pengantar Pengetahuan Tentang Batchingplant	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
12	RABU/ 17 DESEMBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Batchingplant	1. Alat-alat Perkerasan 2. Alat-alat Perkerasan Seperti TWR Dan Lain Sebagainya	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
13	RABU/ 24 DESEMBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Masalah Teknik Sipil Yang Aman, Nyaman dan Efisien	1. Kombinasi Alat-alat Berat	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

14	RABU/ 31 DESEMBER 2026	Mampu Memanfaatkan Teknologi Informasi Untuk Menganalisis dan Menyelesaikan Masalah Teknik Sipil	1. Kombinasi Alat-alat Berat	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
15	RABU/ 07 JANUARY 2026	Mampu Memanfaatkan Teknologi Informasi Untuk Menganalisis dan Menyelesaikan Masalah Teknik Sipil	1. Mengevaluasi Materi Pertemuan Awal Hingga Akhir 2. Persiapan UAS 3. Membahas Soal-Soal Terkait Uas	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
16	RABU/ 14 JANUARY 2026	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

Dosen Pengampu



Sempurna Bangun,ST,MT

Jakarta, 14 Januari 2026

Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk,ST,MT



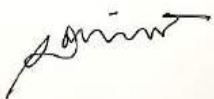


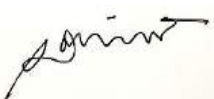
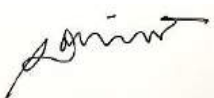
UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA

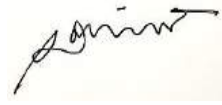
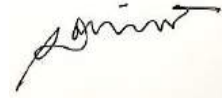
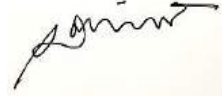

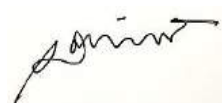

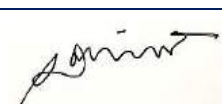
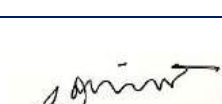
LEMBAGA PENJAMINAN MUTU LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

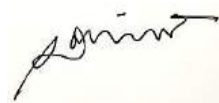
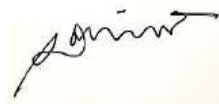
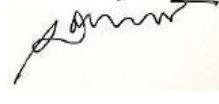
FORM: UTAMA/F.A/U/002

PROGRAM STUDI : **TEKNIK SIPIL**
SEMESTER : **V(LIMA)**
TAHUN AJARAN : **2025-2026**

KODE / MATA KULIAH / SKS : **514111452 / PTM ALAT-ALAT BERAT / 2**
DOSEN PENGAMPU : **SEMPURNA BANGUN,ST,MT**

PERTEMUAN KE	HARI/TANGGAL	POKOK BAHASAN	URAIAN MATERI BAHASAN	Jumlah Mhs Hadir	Tanda Tangan Dosen	Kontrol / Monitoring	
						Program Studi	Unit Jaminan Mutu
						Komentar Program Studi	Komentar UJM
1	SABTU/ 27 SEPTEMBER 2025	Memahami dan Mengenal Konsep Dasar dan Lingkup Alat-alat Berat	1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) 2. Kontrak Belajar 3. Penjelasan Umum Pemindahan Tanah Mekanis	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
2	SABTU/ 04 OKTOBER 2025	Memahami Cara Berprilaku Secara Etis, Serta Bertanggung Jawab Mengenai PTM	1. Pengetahuan Pemindahan Tanah Mekanis di dalam Ilmu Manajemen Rekayasa Konstruksi 2. Manfaat Pelaksanaan Konstruksi	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
3	SABTU/ 11 OKTOBER 2025	Mampu Menyatakan Pendapat Secara Lisan dan Tertulis serta Memahami Aturan yang Berlaku dalam Suatu Tim Lintas	1. Proyek Konstruksi Berkaitan Dengan Kondisi Lingkungan Lapangan 2. Menghitung Biaya Kepemilikan Alat Produktivitas	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
4	SABTU/ 18 OKTOBER 2025	Penugasan Prinsip-Prinsip Perancangan Baik Secara Manual Maupun Menggunakan Piranti Lunak	Dozer 1. Pengertian dan Konsep Dasar Dozer 2. Fungsi Dozer 3. Tata Cara Perhitungan Produktivitas Dozer	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
5	SABTU/ 25 OKTOBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Dumptruck	Dumptruck 1. Dumptruck Sebagai Salah Satu Bagian Dalam Perhitungan Fleet Alat Berat	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

6	SABTU/ 01 NOVEMBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Loader	Loader 1. Penerapan Loader dalam Suatu Proyek Konstruksi 2. Jenis-Jenis Pemindahan Tanah Mekanis Yang Digunakan di Lapangan	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
7	SABTU/ 08 NOVEMBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Masalah Teknik Sipil Yang Aman, Nyaman dan Efisien	1. Manajemen Pelaksanaan Konstruksi Umum di Lapangan. 2. Dozer, Dumptruck dan Loader	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
8	SABTU/ 15 NOVEMBER 2025	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
9	SABTU/ 22 NOVEMBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Excavator	Excavator 1. Jenis Excavator 2. Waktu Siklus dan Produktivitas Excavator 3. Excavator Dalam Fleet Alat Berat	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
10	SABTU/ 29 NOVEMBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Crane	Crane 1. Crane Bergerak dan Crane Statis 2. Waktu Siklus Crane 3. Produktivitas Siklus Crane	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
11	SABTU/ 06 DESEMBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Batchingplant	Batchingplant 1. Pengertian Batchingplant 2. Pengantar Pengetahuan Tentang Batchingplant	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
12	SABTU/ 13 DESEMBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Batchingplant	1. Alat-alat Perkerasan 2. Alat-alat Perkerasan Seperti TWR Dan Lain Sebagainya	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
13	SABTU/ 20 DESEMBER 2025	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Masalah Teknik Sipil Yang Aman, Nyaman dan Efisien	1. Kombinasi Alat-alat Berat	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

14	SABTU/ 27 DESEMBER 2025	Mampu Memanfaatkan Teknologi Informasi Untuk Menganalisis dan Menyelesaikan Masalah Teknik Sipil	1. Kombinasi Alat-alat Berat	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
15	SABTU/ 10 JANUARY 2026	Mampu Memanfaatkan Teknologi Informasi Untuk Menganalisis dan Menyelesaikan Masalah Teknik Sipil	1. Mengevaluasi Materi Pertemuan Awal Hingga Akhir 2. Persiapan UAS 3. Membahas Soal-Soal Terkait Uas	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
16	SABTU/ 17 JANUARY 2026	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

Dosen Pengampu



Sempurna Bangun,ST,MT

Jakarta, 18 Januari 2025

Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk,ST,MT



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 : 03/PEN-TS/D/FT-UTAMA/IX/2025

Fakultas : Teknik
Nama : Sempurna Bangun, ST, MT
Pangkat / Golongan : Lektor, Penata/III-c
NIDN/NUPN/NIDK : 0330086801

Untuk melaksanakan tugas sebagai berikut :

No	Uraian Tugas	Hari	Pukul	Mata Kuliah	Kode MK	Kredit (sks)	Jenjang Program	Program Studi	Semester
1	Mengajar	Senin	08.00-10.00	Mekanika Tanah 1	513111233	3	S-1	Teknik Sipil	Ganjil 2025/2026
2	Mengajar	Kamis	17.00-19.00	Mekanika Tanah 1	513111233	3	S-1	Teknik Sipil	
3	Mengajar	Senin	10.30-10.00	Struktur Beton 1	514111393	3	S-1	Teknik Sipil	
4	Mengajar	Sabtu	08.00-10.00	Struktur Beton 1	514111393	3	S-1	Teknik Sipil	
5	Mengajar	Rabu	08.00-09.40	PTM/Alat-Alat Berat	514111452	2	S-1	Teknik Sipil	
6	Mengajar	Sabtu	10.00-12.00	PTM/Alat-Alat Berat	514111452	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 22 September 2025 sampai dengan tanggal 03 Januari 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, 15 September 2025
Dekan Fakultas Teknik,



Dr. Mardiaman, ST, MT