



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/VIII/2023

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	Jumat	10.00-11.40	Geologi Teknik	513111092	2	S-1	Teknik Sipil	Ganjil 2023/2024
2	Mengajar	Rabu	18.30-20.10	Geologi Teknik	513111092	2	S-1	Teknik Sipil	
3	Mengajar	Kamis	17.00-18.40	Geologi Teknik	513111092	2	S-1	Teknik Sipil	
4	Mengajar	Jumat	08.00-10.30	Mekanika Tanah I	51B023	3	S-1	Teknik Sipil	
5	Mengajar	Kamis	18.40-21.10	Mekanika Tanah I	51B023	3	S-1	Teknik Sipil	
6	Mengajar	Selasa	16.30-19.00	Struktur Beton I	51B039	3	S-1	Teknik Sipil	
7	Mengajar	Selasa	19.00-20.40	PTM/Alat-Alat Berat	51B045	2	S-1	Teknik Sipil	
	Total SKS					17			

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji / honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Universitas Tama Jagakarsa. Penugasan ini berlaku dari tanggal 25 September 2023 sampai dengan tanggal 20 Januari 2024.

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, 28 Agustus 2023
Dekan Fakultas Teknik,



Dr. Mardianan, 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 01	Hal 1 dari 7	Tanggal Terbit 26 Agustus 2020
Matakuliah : Pengantar Geologi Teknik	Semester: I (satu)	SKS: 2 SKS	Kode MK: 513111092
Mata Kuliah Prasyarat **)			
Dosen Pengampu/Penanggungjawab	Sempurna Bangun, ST,.MT		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	CPL- 01 : Mampu menerapkan prinsip-prinsip matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa yang berkaitan dengan material yang berasal dari dalam bumi (air permukaan (<i>surface water</i>), air tanah (<i>ground water/hydrogeology</i>), <i>mineral, bebatuan</i>) dan fenomena geologis (fenomena alam dipermukaan dan dibawah permukaan bumi yang terjadi akibat struktur dan komposisi bumi), serta masalah-masalah rekayasa yang melibatkan dan/atau diakibatkan oleh fenomena kebumian. CPL- 05 : Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa berkaitan dengan material yang berasal dari dalam bumi dan fenomena kebumian. CPL- 03 : Memiliki sikap dan kemampuan yang sesuai visi misi dan tujuan Pendidikan		
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu menjelaskan fenomena kebumian dipermukaan2. Mahasiswa mampu menjelaskan fenomena kebumian dibawah permukaan3. Mahasiswa mampu menyebutkan dan menjelaskan komposisi unsur batuan dan mineral4. Mahasiswa mampu menjelaskan factor pembentukan batuan5. Mahasiswa mampu menyebutkan pemanfaatan dalam penyelidikan geologi		
Deskripsi Matakuliah	Geologi untuk Teknik Sipil, siklus geologi, batuan beku, proses permukaan, batuan sedimen, struktur geology, peta geologi dan potongan, lempeng tektonik, bencana (gempa, gunung api) batuan di Indonesia, daratan banjir dan karakteristik geologi Pengenalan umum (permasalahan dan aplikasi rekayasa geoteknik dalam bangunan sipil), tanah dan proses pembentukannya, sifat indeks (kadar air, berat jenis, berat volume tanah, analisis ukuran butir. Mineral lempung, identifikasi mineral lempung,		

		interaksi antara air dan mineral lempung, pemadatan (laboratorium & lapangan), kontrol kepadatan di lapangan, konsep tegangan efektif					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian	Kriteria/ Indikator	Bobot
1,2	Mengenal konsep dasar dan pengertian dasar geologi teknik serta mampu menjelaskan batasan/ruang lingkup mata kuliah dan hubungannya dengan disiplin ilmu lain	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) 2. Kontrak Belajar 3. Pengertian Geologi Sebagai Pengetahun Alam, Sejarah Dan Sebagai Ilmu Pengetahuan 4. Pemakaian Ilmu Geologi Untuk Teknik Sipil 	Ceramah, Diskusi,dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa mengetahui konsep serta pengertian mata kuliah Geologi Teknik</p> <p>Mahasiswa dapat memahami kontrak belajar yang disepakati</p>	5 %
3	Mampu memahami dan mengidentifikasi susunan bumi dari beberapa teori yang dikemukakan oleh para ahli, sehingga mengerti struktur inti yang ada didalam bumi dengan penyelidikan seismologi (ilmu gempa)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembagian Bumi Menurut Para Ahli 2. Kerak Bumi 3. Teori Tektonik Lempeng (<i>Plate Tectonic</i>) 	Ceramah, Diskusi,dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan pembagian bumi antara Kerak Bumi, Selubung Bumi (<i>Sisik Silikat</i>) Lapisan Antara (<i>Chalcosfer</i>) dan Inti Bumi Nikel (<i>Barisfer</i>)</p> <p>Mahasiswa dapat mengukur lempeng-lempeng yang bergerak saling menjahui dan saling mendekat</p>	

4,5	Mengenal segala sesuatu yang menjadi bahan dalam pembentukan kerak bumi. Seperti batuan dan Mineral Memahami jenis- jenis Batuan dan Mineral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian Batuan dan Mineral 2. Jenis Batuan : Batuan Beku, Endapan, Ubahan, Volkanik 3. Pengertian Mineral 4. Jenis Mineral 5. Bentuk serta Ciri-ciri Batuan 	Ceramah, Diskusi,dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa mampu menjelaskan klasifikasi dari semua jenis batuan dan Mineral dan dapat membandingkan setiap asal dan proses yang terjadi pada setiap batuan	5%
6,7	Mampu memahami apa itu penentuan umur batuan, berapa umur batuan serta kapan terbentuknya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan Umur Batuan 2. Percobaan- Percobaan Menentukan Umur Batuan 3. Umur Relatif (<i>Umur Perbandingan, Umur Kisaran</i>) 4. Umur Absolut (<i>Umur Mutlak</i>) 5. Skala Waktu Geologi 	Ceramah, Diskusi,dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa mampu menghitung berapa umur batuan dengan cara yang diterapkan pada umur relative dan umur absolut	5%
8	Ujian Tengah Semester						25%
9	Mampu memahami geologi struktur gaya-gaya endogen (tektonik) atau gerak-gerak yang ada pada kulit bumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam Gerak Kekuatan 2. Macam- Macam Struktur Geologi 3. Macam-Macam Antiklin dan Siklin 4. Macam-Macam Ketidakselarasan 	Ceramah, Diskusi,dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa dapat menjelaskan posisi atau kedudukan untuk menyatakan struktur geologi dengan diukur atau ditentukan dari jurus ("strike") dan kemiringan ("dip")	5%

10	Mampu memahami ilmu yang mempelajari tentang bentuk-bentuk muka bumi yang terjadi oleh kekuatan alam dibawah permukaan bumi (tektonik) maupun yang dipermukaan bumi (angin, es, air, ombak, dll) disebut GEOMORFOLOGI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bentang Alam Dan Proses Pembentukannya 2. Kenampakan di Bumi 3. Perkembangan Pegunungan 4. Perkembangan Sungai 5. Tampang Melintang Suatu delta 6. Gerakan Air Laut 7. Perkembangan Pantai 8. Macam-Macam Pantai 9. Erosi Oleh Angin 	Ceramah, Diskusi,dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa dapat membedakan dan menjelaskan kenampakan pada orde I,II,III	5%
11	Metode Pengukuran Erosi Mampu membedakan macam erosi normal (erosi geologi atau erosi alami) dan erosi dipercepat atau dikenal dengan erosi saja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erosi Berdasarkan Bentuknya 2. Metode Pengukuran Erosi 	Ceramah, Diskusi,dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa dapat menjelaskan metode pengukuran erosi serta menganalisis pengukuran di daerah yang mengalami erosi dan pengukuran sedimen hasil erosi pada sungai	
12	Mampu memahami gerakan tanah : perpindahan massa tanah atau bantuan pada arah tegak, datar, atau miring dari kedudukannya semula, yang terjadi bila ada gangguan kesetimbangan pada saat itu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam-Macam Gerakan Tanah 2. Klasifikasi Gerakan Tanah 3. Runtuhan Tanah (<i>soil fall</i>) 4. Runtuhan Batuan (<i>rock fall</i>) 5. Runtuhan Bahan Rombakan (<i>debris fall</i>) 	Ceramah, Diskusi,dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa mampu menjelaskan penyebab terjadinya gerakan tanah	5%

13	Mampu memahami fenomena longsoran (Gerakan Tanah) Di Lapangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penanggulangan Longsoran (Gerakan Tanah) 2. Peralatan Untuk Pengamatan Gerakan Tanah 3. Cara Penanggulangan Gerakan Tanah 	Ceramah, Diskusi,dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa mampu mengatasi gerakan tanah dengan 3 cara : cara vegetative, cara mekanis(teknis) dan cara gabungan teknis dan vegetative	5%
14	Mampu memahami air yang berada di bawah permukaan tanah dan terletak pada zone jenug air	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air Tanah 2. Asal Air Tanah 3. Cara Pemanfaatan Air Tanah 4. Lapisan- Lapisan Batuan Terhadap Air Tanah 	Ceramah, Diskusi,dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	<p>Mahasiswa mampu menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan banyak sedikitnya kandungan air tanah dalam suatu daerah</p> <p>Mahasiswa mampu membedakan air sungai dan air tanah (dangkal)</p> <p>Mahasiswa mampu memanfaatkan dan memperhatikan dalam penggunaan air tanah</p>	5%
15	Mampu memahami serta menerapkan beberapa penyelidikan geologi sesuai dengan tahap tahap dan tujuannya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyelidikan Geologi 2. Skema Penyelidikan Geologi / Geologi Teknik 3. Pengujian Lapangan 	Ceramah, Diskusi,dan Studi Kasus via: Zoom/Gmeet/WAG (karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	Mahasiswa dapat menganalisis dan menghitung rumus untuk menentukan pengujian lapangan serta melakukan penyelidikan pata tempat yang masih diragukan adanya gangguan struktur geologinya	
16	Ujian Akhir Semester						35%

Tugas mahasiswa dan penilaiannya

➤ Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Matari Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot
2	Mampu memahami proses-proses pembentukan bumi	Mandiri					
		Terstruktur	Menonton video dokumentasi tentang teori pembentukan bumi dan menjawab pertanyaan dari dosen.	2 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Mahasiswa dapat berdiskusi mengenai teori dan proses pembentukan bumi, untuk menambah literasi	5%
6	Mampu memahami proses geologi yang terjadi sepanjang zaman geologi.	Kelompok					
	Mampu memahami aspek kehidupan yang terjadi sepanjang zaman geologi.	Terstruktur	Membuat poster kartun secara berkelompok tentang kehidupan selama Mesozoikum.	2 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Mahasiswa mampu menjelaskan peristiwa yang menonjol pada setiap zaman geologi dengan diskusi dan presentasi	5%
9	Mampu mengidentifikasi jenis-jenis struktur yang berkembang di alam	Kelompok					
	Mampu menerapkan prinsip-prinsip geologi struktur untuk aplikasi di dunia kerekayasaan	Terstruktur	Melakukan pemetaan geologi struktur di sekitar daerah sekitar	2 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Mahasiswa mampu melakukan Latihan pengukuran struktur di lapangan, melakukan perekaman dan pengecekan data, membuat peta geologi struktur.	5%
14	Mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komputasi untuk analisis sejarah geologi.	Mandiri					
		Terstruktur	Mengunjungi situs-situs geologi penting dan melakukan pengamatan lapangan.	2 minggu	Kesesuaian Format Ketepatan waktu	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menginterpretasi endapan atau batuan Kuartar di daerah yang dikunjungi	5%

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

1) Daftar Referensi:

1. Raharjo, Ferianto, 2007, Ekonomi Teknik: Analisis Pengambilan Keputusan, Andi Offset, Yogyakarta, ISBN 978-979-29-0046-0
2. Giatman, M. (2007) Ekonomi Teknik. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. Yohandri, Asrizal. 2016. Elektronika Dasar1. Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
3. Donald G. Newman (2004) Engineering Economic Analysis. New York: Oxford University Press.
4. Grant, E. L., Ireson, W. G. and Leavenworth, R. S. (2001) Dasar-Dasar Ekonomi Teknik. Jakarta: Rineka Cipta.
5. DeGarmo, Sullivan, Bontadelli, 1997, Engineering Economy, Tenth Edition, Prentice Hall, Inc.
6. Thuesen, Fabrycky, 1993, Engineering Economy, Eight Edition, Englewood Cliffs, New Jersey, ISBN 0-13-138462-7

2) Penilaian

a) Aspek Penilaian

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

b) Bobot Penilaian Bersifat Akumulasi

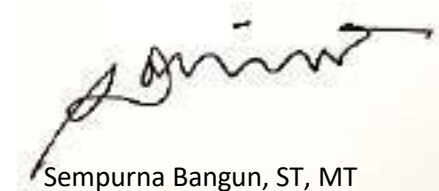
- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
- (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
- (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui
Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk, ST, MT

Jakarta, 26 Agustus 2023
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 9		Tanggal Terbit 26 Agustus 2020
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	Biaya Kepemilikan Alat 1. Bahasan tentang hasil-hasil informasi dari internet. 2. Hal-hal yang perlu diperhatikan sebelum memulai suatu proyek konstruksi berkaitan dengan kondisi lingkungan lapangan. Mampu menghitung biaya kepemilikan alat Produktivitas Alat 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	1. Sistematika 2. Informasi	5%
4,5	Penguasaan prinsip-prinsip perancangan baik secara manual maupun menggunakan piranti lunak.	<i>Dozer</i> 1. Pengertian dan konsep dasar <i>dozer</i> . 2. Fungsi <i>dozer</i> . 3. Tata cara perhitungan produktivitas <i>dozer</i> .	Ceramah, diskusi dilaksanakan melalui zoom dan wa group(karena covid-19)	100	Keaktifan tanya jawab	1. Sistematika 2. Informasi	5%

	Mampu merencanakan, merancang dan menganalisis serta menyelesaikan.	<i>Dumptruck</i> <i>Dumptruck</i> sebagai salah satu bagian dalam perhitungan fleet alat berat					
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), Pakerasan 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

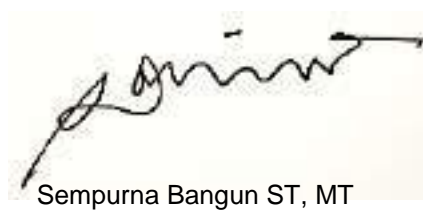
- (1) Bobot Kehadiran (NK) = 20%
- (2) Bobot Tugas (NT) = 20%
- (3) Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 25%
- (4) Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 35%
- (5) Nilai Akhir dalam bentuk Huruf (A/B/C/D/E)
- (6) Apabila salah satu komponen bobot tidak ada maka otomatis nilai E.

Mengetahui
Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk, ST, MT

Jakarta, 26 Agustus 2023
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 02	Hal 1 dari 8	Tanggal Terbit 10 Agustus 2023
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 control</i> nya	<ol style="list-style-type: none"> Defenisi dan Tujuan Pemadatan Pengaruh Kadar Air (w) 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 Vertikal					
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 jaring aliran.</p> <p>Mahasiswa dapat mengaplikasikan konsep jarringan 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>	5%
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
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
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
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

****) 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), Gadjah 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", Diklat.
5. Hardiyatmo, H.C., 2002, "Mekanika Tanah I" Edisi -3, Gadjah Mada 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. FIsika 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 2023
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 2020
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:

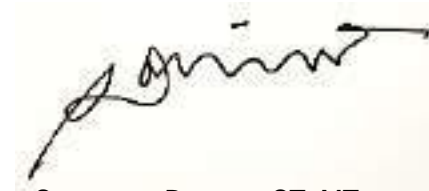
1. Reinforced Concrete, Mechanics and Design, sixth edition, James K.Wight and James G.McGregor, Pearson, 2012
 2. SNI 2847-2013. Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
 3. SNI -03-1276-2012. Standar Perancangan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan 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



Bertinus Simanihuruk, ST, MT

Jakarta, 26 Agustus 2023
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 02	Hal 1 dari 8	Tanggal Terbit 10 Agustus 2023
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 (w) 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 Vertikal					
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	
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	5%

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 jaring aliran.</p> <p>Mahasiswa dapat mengaplikasikan konsep jarringan 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>	5%
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
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
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
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

****) 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), Gadjah 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", Diklat.
5. Hardiyatmo, H.C., 2002, "Mekanika Tanah I" Edisi -3, Gadjah Mada 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. FIsika 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 2023
Dosen Pengampu/
Penanggungjawab Mata Kuliah

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sempurna Bangun', is written on a light-colored background.

Sempurna Bangun, ST, MT



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 : 1. GEOLOGI TEKNIK
Smt/SKS/W. Kuliah : I/2/JUMAT (09.40-11.20)

Dosen : SEMPURNA B, ST, MT
Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : 20/10/2024 - 19/01/2024

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 students like Amatus Basagpi, Tendin wonda, Alhizia radin, 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 B

Jakarta, 19 Januari 2024

Ketua Program Studi

Signature of Bertinus

Ir. Bertinus Simanihuruk, MT



DAFTAR HADIR I

JENAP T.A.....

UTAMA/FAU/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 : / GEOLOGI TEKNIK
 Smt/SKS/W. Kuliah : I / 2 / RABU (18.30 - 20.10)

Dosen : SEMPURNA . B , ST , MT .
 Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : 27 SEPT s/d 17 JAN 2024

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						
			27	28	29	30	31	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20%	20%	25%	35%	100%	N.A		
1	23510002	Muhammad Rizky M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	17	19	30	85	A	
2	23510022	Zaskia Putri Maharani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	17	19	30	85	A	
3	23510021	Bimo Ponco Prakoso	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17	16	18	-	-	-	tidak ujian
4	22517025	Dimas Indrayanto	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	18	17	19	30	84	A	
5	23510009	FERI FADLI	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	16	16	16	-	-	-	tidak ujian
6	18510015	Des WAKUR	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	13	14	15	28	70	B	
7	22517011	AS'AD NUGROHO SIPUTRA	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	18	17	19	28	82	A	
8	23517	SAMSUL ARIFIN	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	16	17	27	75	B	
9																																			
10																																			
11																																			
12																																			
13																																			
14																																			
15																																			

Keterangan :
 ✓ : Hadir Perkuliahan
 - : Absen Perkuliahan
 S : Sakit
 i : Ijin

Ke hadiran 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 B.

Jakarta, 17 Januari 2024.
 Ketua Program Studi

 Ir. Bertinus Simanihuruk, MT



DAFTAR HADIR D

... 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

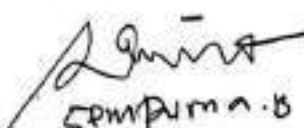
Program Studi : TEKNIK SIPIL
 Kode dan Mata kuliah : 1 GEO1001 TEKNIK
 Smt/SKS/W. Kuliah : I / 2 / KAMIS (17.00 - 18.40)

Dosen : SEMPURNA B, ST, MT.
 Tgl. Kuliah pertama dan berakhir 28 SEPTEMBER s/d 25 JAN 2024

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	23510012	Soni Andrian	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20%	20%	25%	35%	100%	N.A		
2	23510007	WAHYUDDIN . SPAM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	18	19	30	86	A		
3	23510011	Aidy Rahmat Herdiansah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	18	18	19	30	87	A		
4	23510006	Nadif Maulana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	18	17	18	27	80			
5	23510013	ANDI CAKRA WIJAYA	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	18	17	17				TIKAK UJIAN	
6	23510016	ALPANDINO . CANIAGO	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	18	17	18	28	81	A		
7	22517011	AS'AD NUGROHO SIPUTRA	-	-	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	17	18	27	80	A		
8	23517025	Theo Haganta	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17	18	19	26	80	A		
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 B

Jakarta, 25 Jan 2024
 Ketua Program Studi

 Ir. Bertinus Simanihuruk, MT



DAFTAR HADIR 1 JENAP T.A.....

UTAMA/FAU/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 : 1 Mekanika Tanah I
 Smt/SKS/W. Kuliah : 3/3/ JUMAT (08.00 - 10.30)

Dosen : SEMPURNA BANGUN, ST, MT
 Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : 6/10/24 - 19/10/24

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		
																									20%	20%	25%	35%	100%	N.A	
1	22510004	Muhammad Rizky Triptiana	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	18	17	17	25	77	B	
2	22510017	Pandero Lumbantoruan	-	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	15	17	25	67	C	
3	22510015	Andi Ramsuar Matafasa	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	18	17	18	27	80	A	
4	22510007	Fitzah Nur Wahidah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20	18	19	28	85	A	
5	22510006	Jihaan Jamilah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20	18	19	27	82	A	
6																															
7																															
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 B.
 Sempurna. B.

Jakarta, 19 Januari 2024

Ketua Program Studi

Bertinus

Ir. Bertinus Simanihuruk, MT



DAFTAR HADIR D [REDACTED] ENAP T.A.....

UTAMA/FA/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 : 513111233 Mekanika Tanah I
 Smt/SKS/W. Kuliah : 3 (Tiga) / 3 / 19-30-21-10

Dosen : Sempurna Bangun, ST. MT
 Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : 28 sept 24 25 Jan 2024

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	22510001	Dhan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20%	20%	25%	35%	100%	N.A		
2	22510010	M. Iqbal Nugroho	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	18	18	25	81	A		
3	22510005	Revi. Safira. Putra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	17	17	27	80	A		
4	22510002	Kevin Akbar Hutagalung	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	17	18	26	81	A		
5	22510018	Ilyas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20	18	19	25	82	A		
6	22510010	Al. Abyananda Fauky	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	19	18	18	25	80	A		
7	22510009	Rivaidi Wibawa	✓	i	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	17	-	-	-	-	Tidak Ujian	
8	22510008	Reza Rizaldi	✓	i	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	17	-	-	-	-	Tidak Ujian	
9	22510019	Kaduya Rahmad	✓	i	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	17	-	-	-	-	Tidak Ujian	
10	22510022	Armai Aji	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17	18	18	27	80	A		
11	22517023	M. BMO S'	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	17	18	17	28	80	A		
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 Bangun
 Sempurna Bangun

Jakarta, 25 Jan 2024

Ketua Program Studi

Bertinus Simanihuruk

Ir. Bertinus Simanihuruk, MT



DAFTAR HADIR D

JENAP T.A.....

UTAMA/FAU/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 : 514111393 / Struktur Beton I
Smt/SKS/W. Kuliah : V/3 / 16.30 - 19.00 WIB

Dosen : Sempurna Bangun, ST., MT.
Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : 26 Sept / 16 JAN 2024

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				
			2/3	4/5	6/7	8/9	10/11	12/13	14/15	16/17	18/19	20/21	22/23	24/25	26/27	28/29	30/31					20%	20%	25%	35%	100%	N.A						
1	19510041	Abdurrohim	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	76	B				
2	20510001	Gilang Ramadhan	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	TKR 45/100			
3	20510016	Hاندoko	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	77	B			
4	21510001	Alif Ihsan Syahroni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	83	A			
5	21510002	Dominikus Ola Ama	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	81	A			
6	21510004	Alhian Asyaheli Keseluhu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	61	C			
7	21510009	Daniel S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	83	A			
8	22517023	Muhammad Bimo Septiano	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	82	A			
9	23512019	Irvan Romy Setiawan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	86	A			
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 . B

Jakarta, 16 Januari 2024
Ketua Program Studi

Ir. Bertinus Simanihoruk, MT



DAFTAR HADIR D

ENAP 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 : PTM/Alat berat
Smt/SKS/W. Kuliah : V/3/Selasa (19.00 - 21.00)

Dosen : Sempurna. Bangun, CT, MT.
Tgl. Kuliah pertama dan berakhir : 26 Sept s/d 16 Jan 2024.

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 Domikus ola Ama, Alif Hasan syahroni, Abdurrahim, Gilang Ramadhan, Albrian Ashyandi Iestarihu, Daniel S, Muhammad Bimo Septiano, and Irvan Romy Satiawan.

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. B.

Jakarta, 16 Januari 2024.

Ketua Program Studi

Ir. Bertinus Simanihুরু, MT



UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA

LEMBAGA PENJAMINAN MUTU

LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

FORM: UTAMA/F.A/U/002

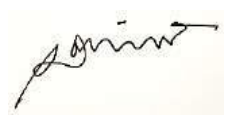
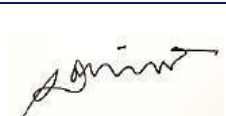
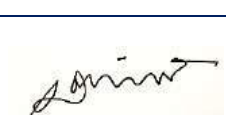
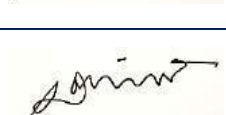
PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL

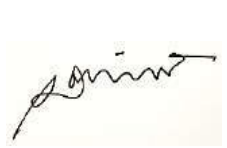
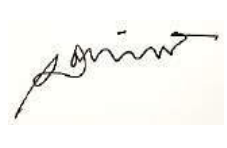
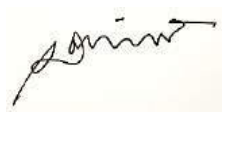
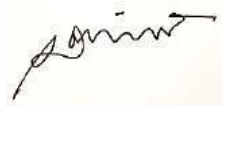
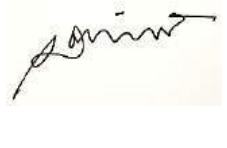
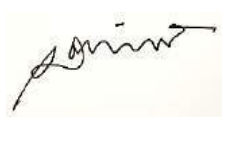
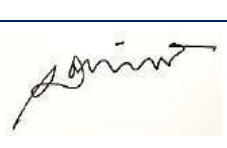
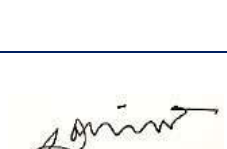
SEMESTER : I (SATU)

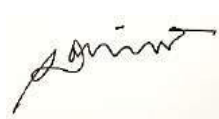
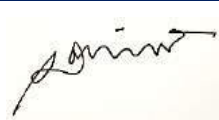
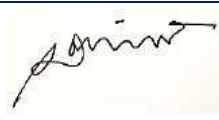
TAHUN AJARAN : 2023-2024

KODE / MATA KULIAH / SKS : 513111092 / PENGANTAR GEOLOGI TEKNIK / 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	KAMIS/ 28 SEPTEMBER 2023	Memahami batasan/ruang lingkup mata kuliah dan hubungannya dengan disiplin ilmu lain	1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) 2. Kontrak Belajar	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
2	KAMIS/ 5 OKTOBER 2023	Mengenal konsep dasar dan pengertian dasar Pengantar Geologi Teknik	1. Pengertian Geologi Sebagai Pengetahuan Alam, Sejarah Dan Sebagai Ilmu Pengetahuan 2. Pemakaian Ilmu Geologi Untuk Teknik Sipil	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
3	KAMIS/ 12 OKTOBER 2023	Memahami Susunan Bumi Dari Beberapa Teori Yang Dikemukakan Oleh Para Ahli	1. Pembagian Bumi Menurut Para Ahli 2. Kerak Bumi 3. Teori Tektonik Lempeng (<i>Plate Tectonic</i>)	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
4	KAMIS/ 19 OKTOBER 2023	Mengenal Segala Sesuatu Yang Menjadi Bahan Dalam Pembentukan Kerak Bumi	1. Pengertian Bantuan Dan Mineral 2. Jenis Batuan: Batuan Beku, Endapan, Ubahan, Vulkanik	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
5	KAMIS/ 26 OKTOBER 2023	Memahami batuan dan Mineral Memahami jenis- jenis Batuan dan Mineral	1. Pengertian Mineral 2. Jenis Mineral 3. Bentuk serta Ciri-ciri Batuan	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

6	KAMIS/ 2 NOVEMBER 2023	Mampu memahami apa itu penentuan umur batuan, berapa umur batuan serta kapan terbentuknya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan Umur Batuan 2. Percobaan- Percobaan Menentukan Umur Batuan 	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
7	KAMIS/ 9 NOVEMBER 2023	Mampu memahami apa itu penentuan umur batuan, berapa umur batuan serta kapan terbentuknya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umur Relatif (<i>Umur Perbandingan, Umur Kisaran</i>) 2. Umur Absolut (<i>Umur Mutlak</i>) 3. Skala Waktu Geologi 	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
8	KAMIS/ 16 NOVEMBER 2023	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
9	KAMIS/ 23 NOVEMBER 2023	Mampu memahami geologi struktur gaya-gaya endogen (tektonik) atau gerak-gerak yang ada pada kulit bumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam Gerak Kekuatan 2. Macam- Macam Struktur Geologi 3. Macam-Macam Antiklin dan Siklin 4. Macam-Macam Ketidakselarasan 	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
10	KAMIS/ 30 NOVEMBER 2023	Memahami ilmu yang mempelajari tentang bentuk-bentuk muka bumi yang terjadi oleh kekuatan alam dibawah permukaan bumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bentang Alam Dan Proses Pembentukannya 2. Kenampakan di Bumi 3. Perkembangan Pegunungan 4. Perkembangan Sungai 5. Tampang Melintang Suatu delta 	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
11	KAMIS/ 7 DESEMBER 2023	Membedakan macam erosi normal (erosi geologi atau erosi alami) dan erosi dipercepat atau dikenal dengan erosi saja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erosi Berdasarkan Bentuknya 2. Metode Pengukuran Erosi 	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
12	KAMIS/ 14 DESEMBER 2023	Memahami gerakan tanah perpindahan massa tanah atau bantuan pada arah tegak, datar, atau miring dari kedudukannya semula	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam-Macam Gerakan Tanah 2. Klasifikasi Gerakan Tanah 3. Runtuhan Tanah (<i>soil fall</i>) 4. Runtuhan Batuan (<i>rock fall</i>) 5. Runtuhan Bahan Rombakan (<i>debris fall</i>) 	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
13	KAMIS/ 21 DESEMBER 2023	Mampu memahami fenomena longsor (Gerakan Tanah) Di Lapangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penanggulangan Longsoran (Gerakan Tanah) 2. Peralatan Untuk Pengamatan Gerakan Tanah 3. Cara Penanggulangan Gerakan Tanah 	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

14	KAMIS/ 28 DESEMBER 2023	Memahami air yang berada di bawah permukaan tanah dan terletak pada zone jenug air	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air Tanah 2. Asal Air Tanah 3. Cara Pemanfaatan Air Tanah 4. Lapisan- Lapisan Batuan Terhadap Air Tanah 	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
15	KAMIS/ 4 JANUARY 2023	Memahami serta menerapkan beberapa penyelidikan geologi sesuai dengan tahap tahap dan tujuannya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyelidikan Geologi 2. Skema Penyelidikan Geologi / Geologi Teknik 3. Pengujian Lapangan 	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
16	KAMIS/ 25 JANUARY 2023	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

Dosen Pengampu



Sempurna Bangun,ST,MT

Jakarta, 25 Januari 2024

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

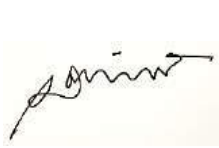
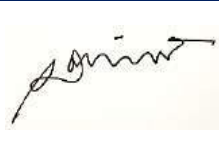
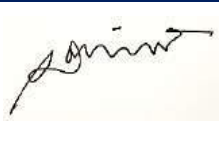
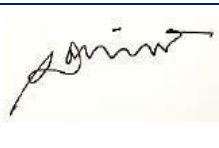
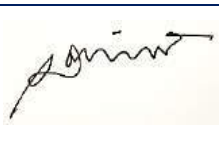
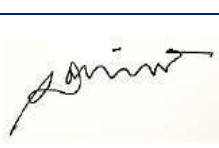
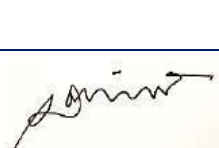
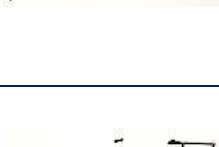
SEMESTER : I (SATU)

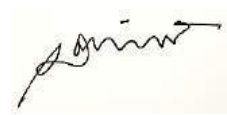
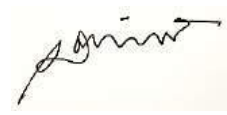
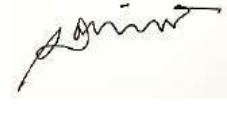
TAHUN AJARAN : 2023-2024

KODE / MATA KULIAH / SKS : 513111092 / PENGANTAR GEOLOGI TEKNIK / 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	JUMAT/ 29 SEPTEMBER 2023	Memahami batasan/ruang lingkup mata kuliah dan hubungannya dengan disiplin ilmu lain	1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) 2. Kontrak Belajar	9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
2	JUMAT/ 6 OKTOBER 2023	Mengenal konsep dasar dan pengertian dasar Pengantar Geologi Teknik	1. Pengertian Geologi Sebagai Pengetahuan Alam, Sejarah Dan Sebagai Ilmu Pengetahuan 2. Pemakaian Ilmu Geologi Untuk Teknik Sipil	9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
3	JUMAT/ 13 OKTOBER 2023	Memahami Susunan Bumi Dari Beberapa Teori Yang Dikemukakan Oleh Para Ahli	1. Pembagian Bumi Menurut Para Ahli 2. Kerak Bumi 3. Teori Tektonik Lempeng (<i>Plate Tectonic</i>)	9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
4	JUMAT/ 20 OKTOBER 2023	Mengenal Segala Sesuatu Yang Menjadi Bahan Dalam Pembentukan Kerak Bumi	1. Pengertian Bantuan Dan Mineral 2. Jenis Batuan : Batuan Beku, Endapan, Ubahan, Vulkanik	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
5	JUMAT/ 27 OKTOBER 2023	Memahami batuan dan Mineral Memahami jenis- jenis Batuan dan Mineral	1. Pengertian Mineral 2. Jenis Mineral 3. Bentuk serta Ciri-ciri Batuan	9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

6	JUMAT/ 3 NOVEMBER 2023	Mampu memahami apa itu penentuan umur batuan, berapa umur batuan serta kapan terbentuknya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan Umur Batuan 2. Percobaan- Percobaan Menentukan Umur Batuan 	9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
7	JUMAT/ 10 NOVEMBER 2023	Mampu memahami apa itu penentuan umur batuan, berapa umur batuan serta kapan terbentuknya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umur Relatif (<i>Umur Perbandingan, Umur Kisaran</i>) 2. Umur Absolut (<i>Umur Mutlak</i>) 3. Skala Waktu Geologi 	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
8	JUMAT/ 17 NOVEMBER 2023	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
9	JUMAT/ 24 NOVEMBER 2023	Mampu memahami geologi struktur gaya-gaya endogen (tektonik) atau gerak-gerak yang ada pada kulit bumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam Gerak Kekuatan 2. Macam- Macam Struktur Geologi 3. Macam-Macam Antiklin dan Siklin 4. Macam-Macam Ketidakselarasan 	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
10	JUMAT/ 1 DESEMBER 2023	Memahami ilmu yang mempelajari tentang bentuk-bentuk muka bumi yang terjadi oleh kekuatan alam dibawah permukaan bumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bentang Alam Dan Proses Pembentukannya 2. Kenampakan di Bumi 3. Perkembangan Pegunungan 4. Perkembangan Sungai 5. Tampang Melintang Suatu delta 	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
11	JUMAT/ 8 DESEMBER 2023	Membedakan macam erosi normal (erosi geologi atau erosi alami) dan erosi dipercepat atau dikenal dengan erosi saja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erosi Berdasarkan Bentuknya 2. Metode Pengukuran Erosi 	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
12	JUMAT/ 15 DESEMBER 2023	Memahami gerakan tanah perpindahan massa tanah atau bantuan pada arah tegak, datar, atau miring dari kedudukannya semula	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam-Macam Gerakan Tanah 2. Klasifikasi Gerakan Tanah 3. Runtuhan Tanah (<i>soil fall</i>) 4. Runtuhan Batuan (<i>rock fall</i>) 5. Runtuhan Bahan Rombakan (<i>debris fall</i>) 	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
13	JUMAT/ 22 DESEMBER 2023	Mampu memahami fenomena longsoran (Gerakan Tanah) Di Lapangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penanggulangan Longsoran (Gerakan Tanah) 2. Peralatan Untuk Pengamatan Gerakan Tanah 3. Cara Penanggulangan Gerakan Tanah 	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

14	JUMAT/ 29 DESEMBER 2023	Memahami air yang berada di bawah permukaan tanah dan terletak pada zone jenuh air	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air Tanah 2. Asal Air Tanah 3. Cara Pemanfaatan Air Tanah 4. Lapisan- Lapisan Batuan Terhadap Air Tanah 	10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
15	JUMAT/ 5 JANUARY 2023	Memahami serta menerapkan beberapa penyelidikan geologi sesuai dengan tahap tahap dan tujuannya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyelidikan Geologi 2. Skema Penyelidikan Geologi / Geologi Teknik 3. Pengujian Lapangan 	9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
16	JUMAT/ 19 JANUARY 2023	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		10		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

Dosen Pengampu



Sempurna Bangun,ST,MT

Jakarta, 19 Januari 2024

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

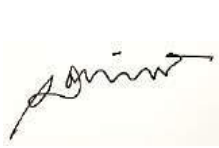
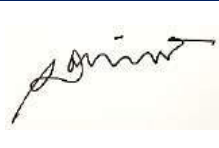
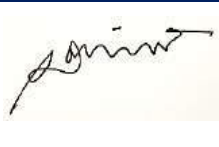
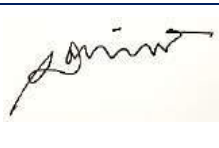
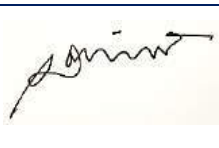
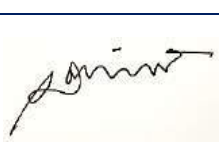
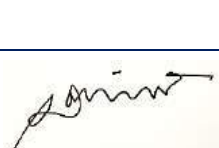
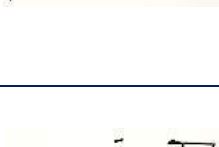
SEMESTER : I (SATU)

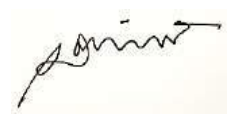
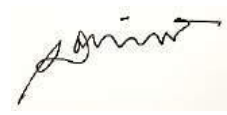
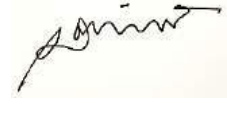
TAHUN AJARAN : 2023-2024

KODE / MATA KULIAH / SKS : 513111092 / PENGANTAR GEOLOGI TEKNIK / 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/ 27 SEPTEMBER 2023	Memahami batasan/ruang lingkup mata kuliah dan hubungannya dengan disiplin ilmu lain	1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) 2. Kontrak Belajar	3		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
2	RABU/ 4 OKTOBER 2023	Mengenal konsep dasar dan pengertian dasar Pengantar Geologi Teknik	1. Pengertian Geologi Sebagai Pengetahuan Alam, Sejarah Dan Sebagai Ilmu Pengetahuan 2. Pemakaian Ilmu Geologi Untuk Teknik Sipil	3		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
3	RABU/ 11 OKTOBER 2023	Memahami Susunan Bumi Dari Beberapa Teori Yang Dikemukakan Oleh Para Ahli	1. Pembagian Bumi Menurut Para Ahli 2. Kerak Bumi 3. Teori Tektonik Lempeng (<i>Plate Tectonic</i>)	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
4	RABU/ 18 OKTOBER 2023	Mengenal Segala Sesuatu Yang Menjadi Bahan Dalam Pembentukan Kerak Bumi	1. Pengertian Bantuan Dan Mineral 2. Jenis Batuan : Batuan Beku, Endapan, Ubahan, Vulkanik	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
5	RABU/ 25 OKTOBER 2023	Memahami batuan dan Mineral Memahami jenis- jenis Batuan dan Mineral	1. Pengertian Mineral 2. Jenis Mineral 3. Bentuk serta Ciri-ciri Batuan	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

6	RABU/ 1 NOVEMBER 2023	Mampu memahami apa itu penentuan umur batuan, berapa umur batuan serta kapan terbentuknya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan Umur Batuan 2. Percobaan- Percobaan Menentukan Umur Batuan 	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
7	RABU/ 8 NOVEMBER 2023	Mampu memahami apa itu penentuan umur batuan, berapa umur batuan serta kapan terbentuknya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umur Relatif (<i>Umur Perbandingan, Umur Kisaran</i>) 2. Umur Absolut (<i>Umur Mutlak</i>) 3. Skala Waktu Geologi 	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
8	RABU/ 15 NOVEMBER 2023	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
9	RABU/ 22 NOVEMBER 2023	Mampu memahami geologi struktur gaya-gaya endogen (tektonik) atau gerak-gerak yang ada pada kulit bumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam Gerak Kekuatan 2. Macam- Macam Struktur Geologi 3. Macam-Macam Antiklin dan Siklin 4. Macam-Macam Ketidakselarasan 	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
10	RABU/ 29 NOVEMBER 2023	Memahami ilmu yang mempelajari tentang bentuk-bentuk muka bumi yang terjadi oleh kekuatan alam dibawah permukaan bumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bentang Alam Dan Proses Pembentukannya 2. Kenampakan di Bumi 3. Perkembangan Pegunungan 4. Perkembangan Sungai 5. Tampang Melintang Suatu delta 	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
11	RABU/ 6 DESEMBER 2023	Membedakan macam erosi normal (erosi geologi atau erosi alami) dan erosi dipercepat atau dikenal dengan erosi saja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erosi Berdasarkan Bentuknya 2. Metode Pengukuran Erosi 	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
12	RABU/ 13 DESEMBER 2023	Memahami gerakan tanah perpindahan massa tanah atau bantuan pada arah tegak, datar, atau miring dari kedudukannya semula	<ol style="list-style-type: none"> 1. Macam-Macam Gerakan Tanah 2. Klasifikasi Gerakan Tanah 3. Runtuhan Tanah (<i>soil fall</i>) 4. Runtuhan Batuan (<i>rock fall</i>) 5. Runtuhan Bahan Rombakan (<i>debris fall</i>) 	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
13	RABU/ 20 DESEMBER 2023	Mampu memahami fenomena longsoran (Gerakan Tanah) Di Lapangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penanggulangan Longsoran (Gerakan Tanah) 2. Peralatan Untuk Pengamatan Gerakan Tanah 3. Cara Penanggulangan Gerakan Tanah 	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

14	RABU/ 27 DESEMBER 2023	Memahami air yang berada di bawah permukaan tanah dan terletak pada zone jenuh air	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air Tanah 2. Asal Air Tanah 3. Cara Pemanfaatan Air Tanah 4. Lapisan- Lapisan Batuan Terhadap Air Tanah 	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
15	RABU/ 3 JANUARY 2023	Memahami serta menerapkan beberapa penyelidikan geologi sesuai dengan tahap tahap dan tujuannya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyelidikan Geologi 2. Skema Penyelidikan Geologi / Geologi Teknik 3. Pengujian Lapangan 	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
16	RABU/ 17 JANUARY 2023	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

Dosen Pengampu



Sempurna Bangun,ST,MT

Jakarta, 17 Januari 2024

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

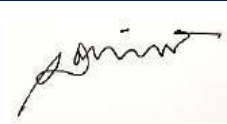
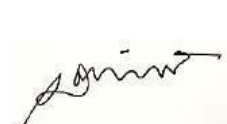
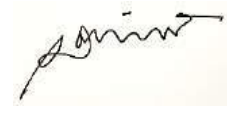
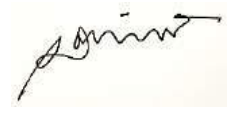
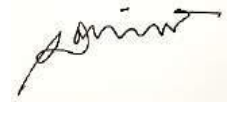
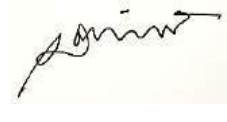
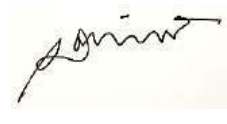
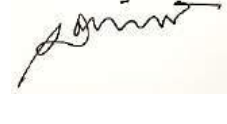
SEMESTER : III (TIGA)

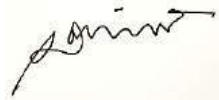

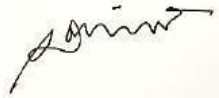
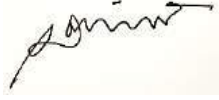
TAHUN AJARAN : 2023-2024

KODE / MATA KULIAH / SKS : 51311233 / MEKANIKA TANAH I / 3

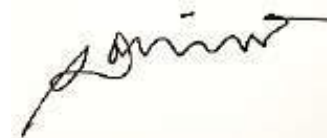
DOSEN PENGAMPU : SEMPURNA BANGUN,ST,MT

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	JUMAT/ 29 SEPTEMBER 2023	Memahami dan Mengenal Konsep, teori dan soal mekanika tanah 1	1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) 2. Kontrak Belajar 3. Pemahaman tentang mekanika tanah	3		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
2	JUMAT/ 6 OKTOBER 2023	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	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
3	JUMAT/ 13 OKTOBER 2023	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) 	3		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
4	JUMAT/ 20 OKTOBER 2023	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	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

5	JUMAT/ 27 OKTOBER 2023	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 	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
6	JUMAT/ 3 NOVEMBER 2023	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 	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
7	JUMAT/ 10 NOVEMBER 2023	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 	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
8	JUMAT/ 17 NOVEMBER 2023	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		3		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
9	JUMAT/ 24 NOVEMBER 2023	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 	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
10	JUMAT/ 1 DESEMBER 2023	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) 	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
11	JUMAT/ 8 DESEMBER 2023	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 	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
12	JUMAT/ 15 DESEMBER 2023	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 	2		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

13	JUMAT/ 22 DESEMBER 2023	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 	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
14	JUMAT/ 29 DESEMBER 2023	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	JUMAT/ 5 JANUARY 2023	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 	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
16	JUMAT/ 19 JANUARY 2023	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

Dosen Pengampu



Sempurna Bangun,ST,MT

Jakarta, 19 Januari 2024

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

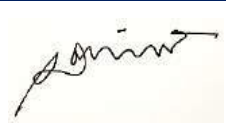
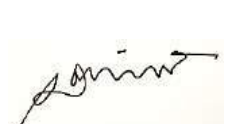
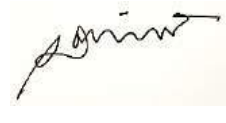
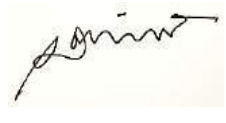
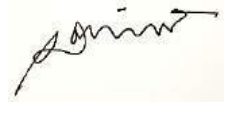
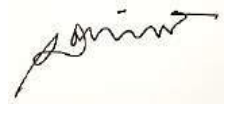
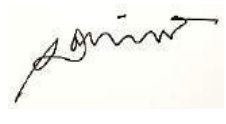
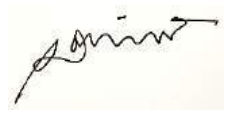
SEMESTER : III (TIGA)

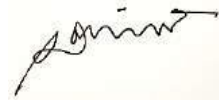

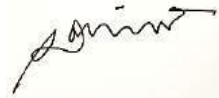
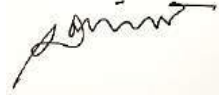
TAHUN AJARAN : 2023-2024

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

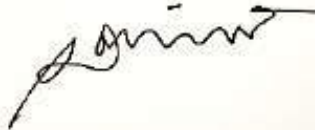
DOSEN PENGAMPU : SEMPURNA BANGUN,ST,MT

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/ 28 SEPTEMBER 2023	Memahami dan Mengenal Konsep, teori dan soal mekanika tanah 1	1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) 2. Kontrak Belajar 3. Pemahaman tentang mekanika tanah	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
2	KAMIS/ 5 OKTOBER 2023	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	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
3	KAMIS/ 12 OKTOBER 2023	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)	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
4	KAMIS/ 19 OKTOBER 2023	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	KAMIS/ 26 OKTOBER 2023	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 	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
6	KAMIS/ 2 NOVEMBER 2023	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 	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
7	KAMIS/ 9 NOVEMBER 2023	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 	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
8	KAMIS/ 16 NOVEMBER 2023	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
9	KAMIS/ 23 NOVEMBER 2023	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 	9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
10	KAMIS/ 30 NOVEMBER 2023	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/ 7 DESEMBER 2023	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	KAMIS/ 14 DESEMBER 2023	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 	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

13	KAMIS/ 21 DESEMBER 2023	Mampu Mendeskripsikan garis aliran dan garis equipotensial 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 	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
14	KAMIS/ 28 DESEMBER 2023	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/ 4 JANUARY 2023	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 	11		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
16	KAMIS/ 25 JANUARY 2023	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

Dosen Pengampu



Sempurna Bangun,ST,MT

Jakarta, 25 Januari 2024

Ketua Program Studi



Bertinus Simanihুরু,ST,MT



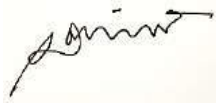
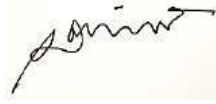

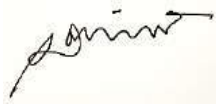

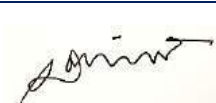
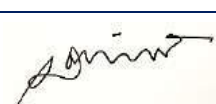
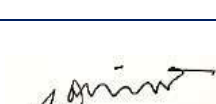
UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA
LEMBAGA PENJAMINAN MUTU
LEMBAR MONITORING PERKULIAHAN

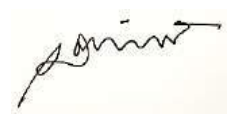
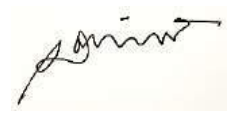
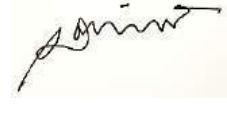
FORM: UTAMA/F.A/U/002

PROGRAM STUDI : **TEKNIK SIPIL**
SEMESTER : **V(LIMA)**
TAHUN AJARAN : **2023-2024**


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	SELASA/ 26 SEPTEMBER 2023	Memahami dan Mengenal Konsep Dasar dan Lingkup Alat-alat Berat	1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) 2. Kontrak Belajar 3. Penjelasan Umum Pemindahan Tanah Mekanis	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
2	SELASA/ 3 OKTOBER 2023	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	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
3	SELASA/ 10 OKTOBER 2023	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	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
4	SELASA/ 17 OKTOBER 2023	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	SELASA/ 24 OKTOBER 2023	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Dumptruck	Dumptruck 1. Dumptruck Sebagai Salah Satu Bagian Dalam Perhitungan Fleet Alat Berat	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

6	SELASA/ 31 OKTOBER 2023	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Loader	Loader 1. Penerapan Loader dalam Suatu Proyek Konstruksi 2. Jenis-Jenis Pemandangan Tanah Mekanis Yang Digunakan di Lapangan	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
7	SELASA/ 7 NOVEMBER 2023	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Masalah Teknik Sipil Yang Aman, Nyaman dan Efisien	1. Manajemen Pelaksanaan Konstruksi Umum di Lapangan. 2. Dozer, Dumpttruck dan Loader	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
8	SELASA/ 14 NOVEMBER 2023	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
9	SELASA/ 21 NOVEMBER 2023	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	SELASA/ 28 NOVEMBER 2023	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Crane	Crane 1. Crane Bergerak dan Crane Statis 2. Waktu Siklus Crane 3. Produktivitas Siklus Crane	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
11	SELASA/ 5 DESEMBER 2023	Mampu merencanakan dan Menganalisis serta Menyelesaikan Batchingplant	Batchingplant 1. Pengertian Batchingplant 2. Pengantar Pengetahuan Tentang Batchingplant	5		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
12	SELASA/ 12 DESEMBER 2023	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	SELASA/ 19 DESEMBER 2023	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	SELASA/ 26 DESEMBER 2023	Mampu Memanfaatkan Teknologi Informasi Untuk Menganalisis dan Menyelesaikan Masalah Teknik Sipil	1. Kombinasi Alat-alat Berat	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
15	SELASA/ 12 JANUARY 2024	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	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
16	SELASA/ 16 JANUARY 2024	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

Dosen Pengampu



Sempurna Bangun,ST,MT

Jakarta, 23 Januari 2024

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

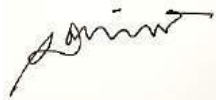

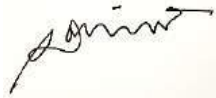

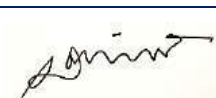
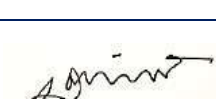
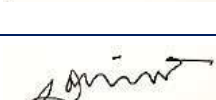

SEMESTER : V(LIMA)

TAHUN AJARAN : 2023-2024

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	SELASA/ 26 SEPTEMBER 2023	Memahami dan Mengenal Konsep Dasar dan Lingkup Beton 1	1. Rencana Pembelajaran Semester (RPS) 2. Kontrak Belajar 3. Konsep Dasar Beton 1	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
2	SELASA/ 3 OKTOBER 2023	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	SELASA/ 10 OKTOBER 2023	Mampu Menjelaskan Prinsip dan Konsep Kekuatan Beton Bertulang	1. Kekuatan Beton Bertulang	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
4	SELASA/ 17 OKTOBER 2023	Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Design Balok Sederhana BB Dengan Tulangan Tunggal	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
5	SELASA/ 24 OKTOBER 2023	Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Desain Balok Menerus dengan Tulangan Tunggal	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

6	SELASA/ 31 OKTOBER 2023	Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Analisis Balok T	9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
7	SELASA/ 7 NOVEMBER 2023	Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Desain Balok T	8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
8	SELASA/ 14 NOVEMBER 2023	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
9	SELASA/ 21 NOVEMBER 2023	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Perencanaan Pelat 2. Tulangan Rangkap	9		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
10	SELASA/ 28 NOVEMBER 2023	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Perencanaan Pelat 2. Tulangan Rangkap	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
11	SELASA/ 5 DESEMBER 2023	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Desain Tulangan Rangkap 2. Geser Pada Balok	6		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
12	SELASA/ 12 DESEMBER 2023	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Desain Tulangan Rangkap 2. Geser Pada Balok	4		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan
13	SELASA/ 19 DESEMBER 2023	Mampu Menganalisis Serta Mendesain Balok dan Pelat Beton Bertulang	1. Penulangan Geser Balok Struktur Yang Berada di Wilayah Rawan Gempa 2. Detail Penulangan Balok	7		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

14	SELASA/ 26 DESEMBER 2023	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	SELASA/ 12 JANUARY 2024	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	SELASA/ 16 JANUARY 2024	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		8		Sesuai RPS	Tetap Dipertahankan

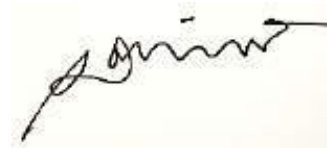
Jakarta, 23 Januari 2024

Ketua Program Studi



Bertinus Simanihuruk,ST,MT

Dosen Pengampu



Sempurna Bangun,ST,MT