



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG, INDONESIA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN ARSITEKTUR

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
Konstruksi Berkelanjutan	1866439	Sustainable Construction	3	3	01/02/2021
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS		Koordinator Rumusan MK		Ketua Jurusan
Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T	Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T		A. Farid Nazaruddin, MT		Tarranita Kusumadewi, MT

Capaian Pembelajaran (CP)

CPL PRODI	Sikap (S)	
	S1	Bertaqwa kepada Allah Yang Maha Esa dan taat kepada Nabi Muhammad SAW serta mampu menunjukkan sikap religius
	S 1.1	Mengimplementasikan empat sifat nujuwat sidik [jujur], amanah [professional], fatonah [cerdas], dan tabligh dalam bidang yang ditekuni
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
	S 2.1	Menerapkan prinsip <i>hablum minalloh</i> (ibadah vertikal), <i>hablum minannas</i> [Ali Imron: 112] [ibadah horizontal], dan <i>hablum minal alam</i> [al-A'rof: 32] (ibadah kosmologi) berdasarkan aspek rahmatil lil alamin [al-Anbiya': 107] untuk mewujudkan maslahat, dan menghindari mafsadat dalam bidang yang ditekuni.
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila
	S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
	S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
	S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
	Keterampilan Umum (KU)	
	KU 1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya
	KU 1.1	Mampu bertanggung jawab pada pekerjaan
	KU 1.2	Mampu bekerja secara terstruktur, sistematis dan logis
	KU 2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur

KU 2.1	Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri
KU 2.2	Mampu mengevaluasi diri
KU 3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
KU 3.1	Mampu menjadi problem solver
KU 3.2	Mampu memaparkan gagasan yang berkarakter islami
KU 3.3	Mampu menjaga etika islami dan ilmiah selama proses pembelajaran
KU 7.1	Mampu bertanggung jawab dalam pekerjaan secara mandiri dan kelompok
KU 7.2	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja secara mandiri dan kelompok
KU 8	Mampu mengelola proses pembelajaran secara mandiri dan kelompok
KU 8.1	Mampu bekerja secara mandiri dan kelompok
KU 9.1	Mampu menjamin kesahihan pekerjaan
Keterampilan Khusus (KK)	
KK 1.5	Mampu melakukan analisis rancangan dengan cara memberikan berbagai alternatif solusi desain yang responsif, mempunyai dasar, dan pertimbangan yang kuat.
KK 3.4	Mampu membuat model arsitektur dengan berbagai macam teknik pembuatan dan bahan material.
KK 4	Mampu memanfaatkan kemampuan merancang dan membuat keputusan pada saat melakukan kegiatan pengawasan dan/atau pelaksanaan pembangunan lingkungan dan bangunan.
KK 4.1	Mampu menerapkan tata laku profesi arsitektur, kemampuan manajerial dan leadership yang dimiliki dalam kegiatan pengawasan dan/atau pelaksanaan pembangunan lingkungan dan bangunan.
KK 4.2	Mampu berperan sebagai arsitek, pengawas, dan pelaksana proyek arsitektur yang bertanggung jawab.
Pengetahuan (P)	
P 1	Mampu memahami konsep teoretis dan nilai-nilai Islami dalam berarsitektur secara umum
P 2	Mampu menerapkan proses desain yang integratif dan kontekstual berdasarkan nilai-nilai keislaman secara mendalam
P 3	Menguasai prinsip kemampuan dasar arsitektur secara mendalam
P 5	Menguasai prinsip konstruksi dan teknologi bangunan secara mendalam
P 9	Mampu berperan dan menguasai karya berarsitektur (entrepreneurship, asisten arsitek, pengawas, dan pelaksana proyek) secara mendalam

CP-MK	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep konstruksi berkelanjutan dalam proses desain arsitektur dengan tanggung jawab dan etika profesi didasarkan ketaqwaan kepada Allah SWT. 2. mahasiswa memiliki etika profesi lulusan sesuai nilai-nilai Islam yang mampu berbuat dzikir, fikir, dan amal sholeh dalam bidang konstruksi berkelanjutan. 3. Mahasiswa Memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam keilmuan konstruksi berkelanjutan untuk mewujudkan program merdeka belajar kampus merdeka sehingga menjadi lulusan yang mampu menjawab tantangan global dan menyelesaikan permasalahan masyarakat dan bangsa 4. Mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan secara teori dan praktis tentang konsep konstruksi
-------	---

	berkelanjutan 5. Mahasiswa memahami secara teori dan praktis penerapan kaidah konstruksi berkelanjutan baik di Indonesia maupun di internasional yang diperkuat dengan kearifan untuk taat dan patuh pada kaidah tersebut.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah konstruksi berkelanjutan mengarahkan mahasiswa mampu menggali nilai-nilai Islam dalam al-Quran dan Sunnah yang melandasi prinsip konstruksi berkelanjutan dalam menyelesaikan permasalahan konstruksi bangunan dalam aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Mata kuliah ini juga bertujuan agar mahasiswa memiliki etika profesi lulusan sesuai nilai-nilai Islam yang mampu berbuat dzikir, fikir, dan amal sholeh dalam bidang konstruksi berkelanjutan sehingga menjadi insan yang bertakwa kepada Allah SWT. Konstruksi berkelanjutan merupakan mata kuliah yang menekankan pada penerapan konsep konstruksi berkelanjutan untuk menunjang desain arsitektur yang mempertimbangkan prinsip arsitektur berkelanjutan (<i>sustainable architecture</i>). Mata kuliah ini memperkuat mahasiswa untuk menerapkan program merdeka belajar kampus merdeka dengan kompetensi bidang konstruksi berkelanjutan untuk berperan penting dalam tantangan global dan menyelesaikan permasalahan masyarakat dan bangsa dalam aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Penerapan konsep konstruksi berkelanjutan fokus pada engineering, pengadaan, dan konstruksi. Tahap engineering dimulai pada tahap perekeyasaan teknis bangunan dengan berbagai kajian teori dan prakti dilibatkan. Tahap ini mencakup perencanaan dan perancangan. Tahap pengadaan meliputi penyediaan sumber daya manusia, peralatan, material, dan pendanaan (biaya), sedangkan tahap konstruksi terbagi atas tiga sub tahap yaitu prakonstruksi, konstruksi, dan pasca konstruksi.
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penjelasan perkuliahan selama satu semester dengan mengacu pada silabus, RPS, SAP, dan kontrak kuliah. 2. Prinsip konstruksi berkelanjutan dan etika profesi yang berkaitan dengannya menurut nilai-nilai Islam (Al-Quran dan Sunnah) 3. Definisi dan detil konsep konstruksi berkelanjutan menurut kaidah di Indonesia dan internasional 4. Hubungan konsep konstruksi berkelanjutan dengan konsep lain meliputi green building, green construction, sustainable architecture, dll 5. Green material and construction dalam sustainable construction (definisi dan implementasi dalam desain arsitektur dan pelaksanaan konstruksi) 6. Proses asesmen dalam konsep konstruksi berkelanjutan (kriteria dan indikator penilaian mulai tahap awal hingga akhir penilaian) 7. Asesmen material bangunan menurut tinjauan konstruksi berkelanjutan (kaidah umum material struktural dan nonstruktural/arsitektural) 8. Asesmen material bangunan menurut tinjauan konstruksi berkelanjutan (kajian teknis material nonstruktural/arsitektural) 9. Asesmen material bangunan menurut tinjauan konstruksi berkelanjutan (kajian teknis material struktural) 10. Asesmen material perkerasan lahan/tanah menurut tinjauan konstruksi berkelanjutan (contoh, keunggulan, dan kekurangan) 11. Teknologi dan struktur hijau yang bersesuaian dengan konsep konstruksi berkelanjutan (definisi dan implementasi) 12. Asesmen struktur Hijau pada atap menurut tinjauan Konsep Konstruksi Berkelanjutan: Frame&Truss; dan membrane, folded, pneumatic, & shell 13. Asesmen struktur Hijau pada balok dan pelat dalam konsep konstruksi berkelanjutan: Balok tinggi & grid; dan waffle slab, drop, flush, dll 14. Asesmen struktur Hijau pada dinding struktur dan kolom dalam konsep konstruksi berkelanjutan: shear & retaining wall ; kolom tyrus, dll 15. Asesmen struktur Hijau pada pondasi dalam konsep konstruksi berkelanjutan: floating, local, bore pile, dll 16. Metode pelaksanaan konstruksi dalam tinjauan konsep konstruksi berkelanjutan (mulai tahap engineering, pengadaan, dan konstruksi) 17. Estimasi kerusakan dan biaya pemeliharaan bangunan (tingkat depresiasi dan constant loss factor bangunan)
Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. ASTM International. (2020). Standards for Sustainable Construction. Available at : https://www.astm.org/GLOBAL/MDCP_sector_overview[1].pdf 2. Green Building Council Indonesia. (2014). <i>Greenship Rating Tools</i> Untuk Rumah Tinggal Versi 1.0. Direktorat Pengembangan Perangkat Penilaian Green Building Council Indonesia. Available at : www.greenshiphomes.org 3. Green Building Council Indonesia. (2013). PERANGKAT PENILAIAN GREENSHIP : GREENSHIP untuk BANGUNAN BARU Versi 1.2 (RINGKASAN KRITERIA DAN TOLOK UKUR). DIVISI RATING DAN TEKNOLOGI GREEN BUILDING COUNCIL INDONESIA. Available at :

	<p>https://greenlistingindonesia.com/berita-152-greenship--rating-tools-perangkat-penilaian-sertifikat--bangunan-hijau-indonesia.html</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. International Code Council, INC and ASHRAE. (2018) International Green Construction Code. Available at : www.ashrae.org/File%20Library/Technical%20Resources/Bookstore/2018-IgCC_preview_1102.pdf 5. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2017). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2017 Tentang Arsitek. Available at : http://www.iai.or.id/berita/uu-no.6/2017 6. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2021). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2021 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2017 Tentang Arsitek. Available at : https://www.hukumonline.com/pusatdata/detail/lt60320d9735c1f/peraturan-pemerintah-nomor-15-tahun-2021 7. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia . (2014). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2014 Tentang Keinsinyuran. Available at : https://www.hukumonline.com/pusatdata/detail/lt535f875eedb97/undang-undang-nomor-11-tahun-2014# 8. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia . (2021). Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi. Available at : https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/161844/pp-no-14-tahun-2021 9. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia . (2020). Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2020 Tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi. Available at : https://jdih.pu.go.id/detail-dokumen/2750/1 10. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2017). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi. Available at : https://jdih.pu.go.id/internal/assets/assets/produk/UU/2017/01/UU02-2017.pdf 11. Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2017). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2020 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi. Available at : https://jdih.pu.go.id/detail-dokumen/2750/1 12. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. (2015). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor : 05 /PRT/M/2015 tentang Pedoman Umum Implementasi Konstruksi Berkelanjutan pada Penyelenggaraan Infrastruktur Bidang Pekerjaan Umum dan Permukiman. Available at : http://sim.ciptakarya.pu.go.id/p2kh/knowledge/detail/permen-pupr-05-2015-konstruksi-berkelanjutan 13. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2021). Rencana Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Tahun 2021 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan. Available at : https://uu-ciptakerja.go.id/wp-content/uploads/2021/03/RPermen-tentang-Pedoman-Penyelenggaraan-Konstruksi-Berkelanjutan.pdf 14. Sedayu, A. (2017). Konstruksi Bangunan Sederhana. UIN Maliki Pres. ISBN 978-602-958-508-7. Available at : http://repository.uin-malang.ac.id/2065/ 15. Sedayu, A. (2019). Konstruksi Bangunan Masjid. UIN Maliki Press. ISBN 978-623-232-269-1. Available at : http://repository.uin-malang.ac.id/4681/ 16. Sedayu, A. et al (2020). Improving the performance of construction project using green building principles. Asian Journal of Civil Engineering. Available at : https://link.springer.com/article/10.1007/s42107-020-00289-1 17. Sedayu, A. (2020). Developing Jati Kudus Terminal into a sustainable transportation infrastructure in Indonesia using the green concept. Scientific Review – Engineering and Environmental Sciences. Available at : http://iks_pn.sggw.pl/PN90/A13/zeszyt90art13en.html 	
Media Pembelajaran	<p>- Daring :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi zoom meeting atau google meet 2. Wifi dan Hand Phone (HP) 3. Laptop/komputer 4. Electric Notepad 	<p>- Luring :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop/komputer 2. LCD projector 3. White board 4. Screen

Team Teaching	-
Mata Kuliah Prasyarat	-

SAP (Satuan Acara Perkuliahan)

Mata Kuliah : Konstruksi Berkelanjutan

Kode Mata Kuliah : 1866439

Semester : 6 (MKP 3)

SKS : 3 sks

Waktu : Semester Genap (MKP 3)

Ruang : Gedung C

Dosen : Prof. Dr. Agung Sedayu, M.T

Pengampu

Depskripsi Mata Kuliah : Mata kuliah konstruksi berkelanjutan mengarahkan mahasiswa mampu menggali nilai-nilai Islam dalam al-Quran dan Sunnah yang melandasi prinsip konstruksi berkelanjutan dalam menyelesaikan permasalahan konstruksi bangunan dalam aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Mata kuliah ini juga bertujuan agar mahasiswa memiliki etika profesi lulusan sesuai nilai-nilai Islam yang mampu berbuat dzikir, fikir, dan amal sholeh dalam bidang konstruksi berkelanjutan sehingga menjadi insan yang bertakwa kepada Allah SWT. Mata kuliah konstruksi berkelanjutan merupakan mata kuliah yang menekankan pada penerapan konsep konstruksi berkelanjutan untuk menunjang desain arsitektur yang mempertimbangkan prinsip arsitektur berkelanjutan (sustainable architecture). Mata kuliah ini memperkuat mahasiswa untuk menerapkan program merdeka belajar kampus merdeka dengan kompetensi bidang konstruksi berkelanjutan untuk berperan penting dalam tantangan global dan menyelesaikan permasalahan masyarakat dan bangsa dalam aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Penerapan konsep konstruksi berkelanjutan fokus pada engineering, pengadaan, dan konstruksi yaitu mulai ketersediaan material bangunan hingga pemeliharaan bangunan pasca konstruksi. Tahap engineering dimulai pada tahap perekeyasaan teknis bangunan dengan berbagai kajian teori dan prakti dilibatkan. Tahap ini mencakup perencanaan dan perancangan. Tahap pengadaan meliputi penyediaan sumber daya manusia, peralatan, material, dan pendanaan (biaya), sedangkan tahap konstruksi terbagi atas tiga sub tahap yaitu prakonstruksi, konstruksi, dan pasca konstruksi.

Kompetensi Dasar :

1. Memiliki etika lulusan sesuai nilai-nilai Islam yang mampu berbuat dzikir, fikir, dan amal sholeh dalam bidang konstruksi berkelanjutan sehingga menjadi insan yang bertakwa kepada Allah SWT.
2. Mahasiswa mampu menggali nilai-nilai Islam dalam al-Quran dan Sunnah yang melandasi prinsip konstruksi berkelanjutan dalam menyelesaikan permasalahan konstruksi bangunan dalam aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan.
3. Mahasiswa memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam pemodelan konstruksi untuk mewujudkan program merdeka belajar kampus merdeka sehingga menjadi lulusan yang mampu menjawab tantangan global dan menyelesaikan permasalahan masyarakat dan bangsa
4. Mahasiswa memahami pengertian konsep konstruksi berkelanjutan menurut kaidah di Indonesia dan internasional
5. Mahasiswa memahami hubungan konsep konstruksi berkelanjutan dan memiliki skill menerapkannya dalam desain arsitektur
6. Mahasiswa memahami secara teori dan praktis konstruksi berkelanjutan berhubungan dengan konsep atau prinsip yang lain.
7. Mahasiswa memahami kriteria dan indikator penilaian assesmen) dalam konsep konstruksi berkelanjutan

8. Mahasiswa mampu melakukan asesmen material bangunan menurut tinjauan konstruksi berkelanjutan
9. Mahasiswa memahami teknologi dan struktur hijau yang bersesuaian dengan konsep konstruksi berkelanjutan
10. Mahasiswa mampu melakukan asesmen struktur hijau pada atap menurut tinjauan Konsep Konstruksi Berkelanjutan
11. Mahasiswa mampu melakukan asesmen struktur hijau pada balok dan pelat dalam konsep konstruksi berkelanjutan
12. Mahasiswa mampu melakukan asesmen struktur hijau pada dinding struktur dan kolom dalam konsep konstruksi berkelanjutan
13. Mahasiswa mampu melakukan asesmen struktur hijau pada pondasi dalam konsep konstruksi berkelanjutan
14. Mahasiswa memahami secara teori dan aplikasi tentang metode pelaksanaan konstruksi yang berkelanjutan
15. Mahasiswa memahami secara teori dan aplikasi tentang estimasi kerusakan dan biaya pemeliharaan bangunan

Minggu ke -	Kemampuan yang Diharapkan Pada Setiap Pertemuan	Indikator Penilaian	Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran	Waktu			Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
					Tatap Muka (TM)	Belajar Terstruktur (BT)	Belajar Mandiri (BM)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memiliki etika lulusan sesuai nilai-nilai Islam yang mampu berbuat dzikir, fikir, dan amal sholeh dalam bidang konstruksi berkelanjutan sehingga menjadi insan yang bertakwa kepada Allah SWT • Mahasiswa mampu menggali nilai-nilai kandungan desain sistem struktur dan konstruksi 	Pemahaman mahasiswa terhadap konsep konstruksi berkelanjutan	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan tugas UTS	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Diskusi 	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan perkuliahan selama satu semester dengan mengacu pada silabus, RPS, SAP, dan kontrak kuliah. • Prinsip dan etika dalam bidang konstruksi berkelanjutan dalam nilai-nilai Islam meliputi QS. Ali Imron: 112; QS. Al-A'rof: 32; QS. Al-Anbiya': 107; QS. Ar-Rum : 41; QS. Al-Isra ayat 27; HR Ahmad dan Ibnu Majah dari hadis Ibnu Umar; HR. 	-

	<p>mengacu pada al-Quran dan sunnah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam bidang konstruksi berkelanjutan dalam mewujudkan program merdeka belajar kampus merdeka yang dapat berperan penting dalam tantangan global dan menyelesaikan permasalahan masyarakat dan bangsa • Mahasiswa memahami pengertian konsep konstruksi berkelanjutan 							<p>Muslim 1715; Hadist riwayat Tirmidzi no.2317 dan Ibnu Majah no.3976)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsep konstruksi berkelanjutan sebagai solusi pemecahan permasalahan masyarakat dan bangsa dalam bidang konstruksi bangunan. 	
2	<p>Mahasiswa memahami hubungan konsep konstruksi berkelanjutan dan memiliki skill menerapkannya</p>	<p>Pemahaman mahasiswa tentang hubungan konsep konstruksi berkelanjutan</p>	<p>Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan tugas UTS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Studi literatur • Diskusi 	<p>3 x 50 menit</p>	<p>3 x 50 menit</p>	<p>3 x 60 menit</p>	<p>Definisi dan detail konsep konstruksi berkelanjutan menurut kaidah di Indonesia dan internasional</p>	<p>-</p>

	dalam desain arsitektur	dan memiliki skil menerapkannya dalam desain arsitektur							
3-4	Mahasiswa memahami secara teori dan praktis konstruksi berkelanjutan berhubungan dengan konsep atau prinsip yang lain.	Pemahaman mahasiswa secara teori dan praktis tentang konstruksi berkelanjutan berhubungan dengan konsep atau prinsip yang lain.	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan tugas UTS	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Studi literatur • Diskusi 	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Hubungan konsep konstruksi berkelanjutan dengan konsep lain meliputi green building, green construction, sustainable architecture, dll • Green material and construction dalam sustainable construction (definisi dan implementasi dalam desain arsitektur dan pelaksanaan konstruksi) 	-
5	Mahasiswa memahami kriteria dan indikator penilaian assesmen) dalam konsep konstruksi berkelanjutan	Pemahaman mahasiswa tentang kriteria dan indikator penilaian assesmen) dalam konsep konstruksi berkelanjutan	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan tugas UTS	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Studi literatur • Diskusi 	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	Proses asesmen dalam konsep konstruksi berkelanjutan (kriteria dan indikator penilaian mulai tahap awal hingga akhir penilaian)	-
6	Mahasiswa mampu melakukan asesmen material	Skil dan kemampuan mahasiswa dalam	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Studi literatur 	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	Asesmen material bangunan menurut tinjauan konstruksi berkelanjutan	-

	bangunan menurut tinjauan konstruksi berkelanjutan	melakukan asesmen material bangunan menurut tinjauan konstruksi berkelanjutan	praktis dalam menyelesaikan tugas UTS	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi 				(kaidah umum material struktural dan nonstruktural/arsitektural)	
7	Mahasiswa mampu melakukan asesmen material bangunan menurut tinjauan konstruksi berkelanjutan	Skil dan kemampuan mahasiswa dalam melakukan asesmen material bangunan menurut tinjauan konstruksi berkelanjutan	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan tugas UTS	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Studi literatur • Diskusi 	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	Asesmen material bangunan menurut tinjauan konstruksi berkelanjutan (kajian teknis material nonstruktural/arsitektural)	-
8	Mahasiswa mampu mengerjakan tugas melakukan analisis deskripsi objek bangunan masjid sekitar rumah mahasiswa dengan tinjauan konstruksi berkelanjutan	Skil dan kemampuan mahasiswa dalam tugas melakukan analisis deskripsi objek bangunan masjid sekitar rumah mahasiswa dengan tinjauan konstruksi berkelanjutan (sesuai materi Minggu 1 s/d 7). Tugas bertujuan menyelesaikan	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan tugas UTS	Ujian Tengah Semester (UTS)	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	Ujian Tengah Semester (UTS) : Tugas melakukan analisis deskripsi objek bangunan masjid sekitar rumah mahasiswa dengan tinjauan konstruksi berkelanjutan (sesuai materi Minggu 1 s/d 7). Tugas bertujuan menyelesaikan permasalahan masyarakat dan bangsa yang dapat ditemukan solusinya	50%

		permasalahan masyarakat dan bangsa yang dapat ditemukan solusinya dengan konstruksi berkelanjutan (konsep merdeka belajar kampus merdeka)						dengan konstruksi berkelanjutan (konsep merdeka belajar kampus merdeka)	
9	Mahasiswa memahami teknologi dan struktur hijau yang bersesuaian dengan konsep konstruksi berkelanjutan	Pemahaman mahasiswa tentang teknologi dan struktur hijau yang bersesuaian dengan konsep konstruksi berkelanjutan	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan tugas UAS	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Studi literatur • Diskusi 	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	Asesmen material bangunan menurut tinjauan konstruksi berkelanjutan (kajian teknis material struktural)	-
10	Mahasiswa memahami teknologi dan struktur hijau yang bersesuaian dengan konsep konstruksi berkelanjutan	Pemahaman mahasiswa terhadap teknologi dan struktur hijau yang bersesuaian dengan konsep konstruksi berkelanjutan	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan tugas UAS	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Studi literatur • Diskusi 	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	Asesmen material perkerasan lahan/tanah menurut tinjauan konstruksi berkelanjutan (contoh, keunggulan, dan kekurangan)	-
11	Mahasiswa mampu melakukan asesmen struktur hijau pada atap	Skil dan keterampilan mahasiswa untuk mampu melakukan	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Studi literatur • Diskusi 	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	Asesmen struktur Hijau pada atap menurut tinjauan Konsep Konstruksi Berkelanjutan:	-

	menurut tinjauan Konsep Konstruksi Berkelanjutan	asesmen struktur hijau pada atap menurut tinjauan Konsep Konstruksi Berkelanjutan	menyelesaikan tugas UAS					Frame&Truss; dan membrane, folded, pneumatic, & shell	
12	Mahasiswa mampu melakukan asesmen struktur hijau pada balok dan pelat dalam konsep konstruksi berkelanjutan	Skil dan keterampilan mahasiswa untuk mampu melakukan asesmen struktur hijau pada balok dan pelat dalam konsep konstruksi berkelanjutan	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan tugas UAS	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Studi literatur • Diskusi 	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	Asesmen struktur Hijau pada balok dan pelat dalam konsep konstruksi berkelanjutan: Balok tinggi & grid; dan waffle slab, drop, flush, dll	-
13	Mahasiswa mampu melakukan asesmen struktur hijau pada dinding struktur dan kolom dalam konsep konstruksi berkelanjutan	Skil dan keterampilan mahasiswa untuk mampu melakukan asesmen struktur hijau pada dinding struktur dan kolom dalam konsep konstruksi berkelanjutan	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan tugas UAS	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Studi literatur • Diskusi 	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	Asesmen struktur Hijau pada dinding struktur dan kolom dalam konsep konstruksi berkelanjutan: shear & retaining wall ; kolom tyrus, dll	-
14	Mahasiswa mampu melakukan asesmen struktur hijau pada pondasi dalam	Skil dan keterampilan mahasiswa untuk mampu melakukan asesmen	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Studi literatur • Diskusi 	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	Asesmen struktur Hijau pada pondasi dalam konsep konstruksi berkelanjutan: floating, local, bore	-

	konsep konstruksi berkelanjutan	struktur hijau pada pondasi dalam konsep konstruksi berkelanjutan	tugas UAS					pile, dll	
15	Mahasiswa memahami secara teori dan aplikasi tentang metode pelaksanaan konstruksi yang berkelanjutan	Pemahaman mahasiswa secara teori dan aplikasi tentang metode pelaksanaan konstruksi yang berkelanjutan	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan tugas UAS	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Studi literatur • Diskusi 	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	Metode pelaksanaan konstruksi dalam tinjauan konsep konstruksi berkelanjutan (mulai tahap engineering, pengadaan, dan konstruksi)	-
16	Mahasiswa memahami secara teori dan aplikasi tentang estimasi kerusakan dan biaya pemeliharaan bangunan	Pemahaman mahasiswa secara teori dan aplikasi tentang estimasi kerusakan dan biaya pemeliharaan bangunan	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan tugas UAS	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial • Ceramah • Studi literatur • Diskusi 	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	Estimasi kerusakan dan biaya pemeliharaan bangunan (tingkat depresiasi dan constant loss factor bangunan)	-
17	Mahasiswa mampu mengerjakan tugas melakukan rekayasa objek bangunan masjid sekitar rumah mahasiswa dengan konsep konstruksi berkelanjutan	Kemampuan mahasiswa dalam mengerjakan tugas melakukan rekayasa objek bangunan masjid sekitar rumah mahasiswa dengan konsep konstruksi berkelanjutan	Ketepatan dan kebenaran secara logis teoritis dan praktis dalam menyelesaikan tugas UAS. Tugas dikumpulkan sesuai jadwal UAS dengan materi minggu ke 9 s/d 16. Tugas bertujuan	Ujian Akhir Semester (UAS)	3 x 50 menit	3 x 50 menit	3 x 60 menit	Ujian Akhir Semester (UAS) : Tugas melakukan rekayasa objek bangunan masjid sekitar rumah mahasiswa dengan konsep konstruksi berkelanjutan (Materi minggu ke 9 s/d 16). Tugas bertujuan menyelesaikan permasalahan	50%

			menyelesaikan permasalahan masyarakat dan bangsa yang dapat ditemukan solusinya dengan konstruksi berkelanjutan (konsep merdeka belajar kampus merdeka)					masyarakat dan bangsa yang dapat ditemukan solusinya dengan konstruksi berkelanjutan (konsep merdeka belajar kampus merdeka).	
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--