


PORTOFOLIO MATA KULIAH

	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS) FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI				
Mata Kuliah (MK)	Kode	RMK	Bobot (sks)	Semester	Waktu Review
Aplikasi Ergonomi <i>Applied Ergonomics</i>	TI184901	EPSK	3	7 - Pilihan	September 2020
Otorisasi / Pengesahan	Dosen MK / Koordinator MK		Ketua RMK	Kadep / Kaprodi	
	Arief Rahman		Ratna Sari Dewi	Nurhadi Siswanto	
Team Teaching	Anny Maryani, Retno Widya Ningrum, Adithya Sudiarno, Dyah Santhi Dewi, Ratna Sari Dewi				

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) sesuai dengan IABEE / *Program Learning Outcomes (PLO) based on IABEE criteria*

Kode / code	Deskripsi CPL / PLO description
(a)	Kemampuan menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan.
(b)	Kemampuan mendesain komponen, system dan/atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan didalam batasan-batasan realistis, misalnya hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan serta untuk mengenali dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya local dan nasional dengan wawasan global.
(c)	Kemampuan mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik.
(d)	Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik.
(e)	Kemampuan menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk praktek keteknikan
(f)	Kemampuan berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan
(g)	Kemampuan merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas didalam batasan-batasan yang ada.
(h)	Kemampuan bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya.
(i)	Kemampuan untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik.
(j)	Kemampuan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isuke kinian yang relevan.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) - COURSE PLANNING

	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS) FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI				
Mata Kuliah (MK)	Kode	RMK	Bobot (sks)	Semester	Waktu Review
Aplikasi Ergonomi <i>Applied Ergonomics</i>	TI184901	EPSK	3	7 - Pilihan	September 2020

1. Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

Interaksi antara manusia dengan entitas lainnya dalam suatu sistem kerja dibahas dalam mata kuliah Aplikasi Ergonomi. Dalam Aplikasi Ergonomi akan dibahas berbagai konsep dan teknik Ergonomi untuk meningkatkan kualitas kerja dan merancang sistem kerja agar menjadi lebih baik. Beberapa studi kasus tentang lima interaksi utama manusia dalam ilmu Ergonomi yaitu: manusia-mesin, manusia-komputer, manusia-sistem, manusia-lingkungan, dan manusia-organisasi akan dianalisis oleh peserta dalam berbagai eksplorasi kelompok secara interaktif. Mata kuliah ini akan membahas tentang evaluasi dan perbaikan sistem kerja dengan mempertimbangkan kelebihan dan keterbatasan manusia mengikuti kaidah Ergonomi. Pada tahap evaluasi akhir, peserta diharapkan akan mampu merancang dan mengusulkan perbaikan untuk memecahkan permasalahan nyata di Industri ataupun masyarakat umum secara berkelompok.

The interaction between humans with other entities in a working system will be discussed in this course to enhance the quality of work and to design the work system to be better. Some case studies about five main interactions of humans in Ergonomics i.e. : human-machine, human-computer, human-system, human-environment, and human-organization will be analyzed by the student in interactive group exploration. This course will be discussed about the evaluation and improvement of the working system by considering the advantages and limitations of humans follow the principle of Ergonomics. As the final evaluation, a student must be designed and proposed an improvement to solve a small real problem in their group project.

2. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) / *Course Learning Outcomes (CLO)*

Dengan berakhirnya kuliah, diharapkan mahasiswa:

Kode	Uraian CPMK
CPMK 1	Peserta mampu memahami konsep dan prinsip Ergonomi pada beberapa jenis interaksi yang melibatkan manusia. <i>Participants are able to apply the concept and principal of Ergonomics in several human-interactions.</i>
CPMK 2	Peserta mampu menjelaskan permasalahan atau fenomena yang berhubungan dengan aspek Ergonomi dalam beberapa aplikasi nyata. <i>Participants are able to explain the problem or phenomenas related with Ergonomics the specific field of real applications.</i>
CPMK 3	Peserta mampu menganalisa kelebihan dan keterbatasan manusia untuk meminimalisasi terjadinya kesalahan/kerugian. Participants are able to analyze the reliability and limitations of human beings to manage the errors.
CPMK 4	Peserta mampu mengevaluasi kelemahan/kekurangan suatu sistem kerja yang belum memenuhi prinsip Ergonomi Participants are able to evaluate the weakness of certain work system which is not meet the Ergonomics standard.

Kode	Uraian CPMK
CPMK 5	Peserta mampu mengusulkan perbaikan sistem kerja yang sesuai dengan prinsip Ergonomi agar lebih efektif, efisien, aman, dan nyaman <i>Participants are able to propose the improvement of work system based on the the Ergonomics approaches to make the system more effective, efficient, safe, and comfort.</i>
CPMK 6	Peserta mampu berkomunikasi secara efektif, bekerja dalam tim yang efektif, dan menerapkan perilaku yang profesional dalam tugas berkelompok. <i>Participants are able to communicate effectively, work together in working environment and have professional attitude</i>

3. CPL yang dibebankan kepada Mata Kuliah (Matriks CPL-CPMK / PLO-CLO Matrix)

CPMK	CPL Program Studi berbasis IABEE / CLO based on IABEE									
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
CPMK 1	***	*								
CPMK 2	*	**	**	**						
CPMK 3			***	**	*					
CPMK 4			***	**	*					
CPMK 5				**	**	*	**			
CPMK 6						***	*	**		*

Note : * : low relationship ** : medium relationship *** : strong relationship

4. Mata Kuliah Prasyarat / Prerequisites

- Ergonomi Industri / *Industrial Ergonomics*

5. Referensi / References

- [1] Bridger, R. . (2018). *Introduction to Human Factors and Ergonomics* (fourth edi). New York: CRC Taylor & Francis Group.
- [2] Hedge, A. (Ed.). (2017). *Ergonomic Workplace Design for Health, Wellness, and Productivity*. CRC Press.
- [3] Kroemer, K. H. E. (2008). Fitting the Human. *Fitting the Human*.
- [4] MacLeod, D. (2006). The Ergonomics Kit for General Industry. In *The Ergonomics Kit for General Industry* (2nd ed.). CRC Taylor & Francis Group.
- [5] McKeown, C. (2019). *Office Ergonomics and Human Factors*. CRC Press.
- [6] Niu, S., & Kogi, K. (Eds.). (2010). *Ergonomics Checkpoints* (2nd ed.). International Labour Office.

6. Jadwal Perkuliahan / Learning Schedule

Minggu	CPMK	Topik	Sub Topik (pustaka)	Capaian pembelajaran (sub CPMK)	Metode Pembelajaran	Sarana Pembelajaran	Bentuk Asessment
1	CPMK 1	Basic Principle of Ergonomics (MacLeod, 2006) (Niu & Kogi, 2010) (Bridger, 2018)	<input checked="" type="checkbox"/> Human Interactions on Ergonomics <input checked="" type="checkbox"/> Ergonomics and Efficiency <input checked="" type="checkbox"/> Muskuloskeletal Disorder <input checked="" type="checkbox"/> Ergonomics Principles <input checked="" type="checkbox"/> Ergonomics Checkpoints	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu memahami konsep dasar dan prinsip Ergonomi <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu memahami checkpoint dalam evaluasi ergonomi.	<input checked="" type="checkbox"/> Small Group Discussion <input checked="" type="checkbox"/> Role-Play & Simulation <input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning	<input checked="" type="checkbox"/> Slide Ajar <input checked="" type="checkbox"/> Lecture Note <input checked="" type="checkbox"/> Video Simulasi <input checked="" type="checkbox"/> Online Quiz	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas <input checked="" type="checkbox"/> Short Quiz untuk mengevaluasi pemahaman peserta di akhir pertemuan
2	CPMK 1 CPMK 2	Physical Aspect on Ergonomics Study (Bridger, 2018) (McKeown, 2019)	<input checked="" type="checkbox"/> Antropometric <input checked="" type="checkbox"/> Work Posture <input checked="" type="checkbox"/> Human Vision <input checked="" type="checkbox"/> Biomechanics <input checked="" type="checkbox"/> Making the Digital Human Modelling (DHM)	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu memahami aspek-aspek fisik manusia dalam studi Ergonomi <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan aspek fisik dalam interaksi. <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu memahami pentingnya permodelan manusia dalam studi Ergonomi	<input checked="" type="checkbox"/> Small Group Discussion <input checked="" type="checkbox"/> Role-Play & Simulation <input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning	<input checked="" type="checkbox"/> Slide Ajar <input checked="" type="checkbox"/> Lecture Note <input checked="" type="checkbox"/> Video Simulasi <input checked="" type="checkbox"/> Online Quiz	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas. <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring pemahaman peserta dalam presentasi ttg Ergonomics checkpoint <input checked="" type="checkbox"/> Short Quiz untuk mengevaluasi pemahaman peserta di akhir pertemuan <input checked="" type="checkbox"/> Pembentukan kelompok project kelas
3	CPMK 1 CPMK 2	Cognitive Aspect on Ergonomics Study (Bridger, 2018)	<input checked="" type="checkbox"/> Human-Information Processing <input checked="" type="checkbox"/> The mind at work <input checked="" type="checkbox"/> Interface Design	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu memahami aspek-aspek kognitif manusia dalam studi Ergonomi	<input checked="" type="checkbox"/> Small Group Discussion <input checked="" type="checkbox"/> Role-Play & Simulation	<input checked="" type="checkbox"/> Slide Ajar <input checked="" type="checkbox"/> Lecture Note <input checked="" type="checkbox"/> Video Simulasi <input checked="" type="checkbox"/> Online Quiz	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas. <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring pemahaman peserta dalam presentasi

			<input checked="" type="checkbox"/> Assessing the Usability	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan aspek kognitif dalam interaksi. <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu melakukan penilaian usabilitas suatu rancangan antar muka.	<input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning		ttg Digital Human Modeling <input checked="" type="checkbox"/> Short Quiz untuk mengevaluasi pemahaman peserta di akhir pertemuan
4	CPMK 1 CPMK 2	Environmental Assessment on Ergonomics Study (Hedge, 2017)	<input checked="" type="checkbox"/> Vibration <input checked="" type="checkbox"/> Thermal <input checked="" type="checkbox"/> Noise <input checked="" type="checkbox"/> Lighting <input checked="" type="checkbox"/> Assessing the environmental factor and determining the PPE	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu memahami aspek-aspek lingkungan dalam studi Ergonomi <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengidentifikasi gangguan aspek lingkungan dalam interaksi <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu melakukan penilaian gangguan aspek lingkungan. <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengidentifikasi alat pelindung diri dari gangguan aspek lingkungan	<input checked="" type="checkbox"/> Small Group Discussion <input checked="" type="checkbox"/> Role-Play & Simulation <input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning	<input checked="" type="checkbox"/> Slide Ajar <input checked="" type="checkbox"/> Lecture Note <input checked="" type="checkbox"/> Video Simulasi <input checked="" type="checkbox"/> Online Quiz	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas. <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring pemahaman peserta dalam presentasi ttg Assessing Usability <input checked="" type="checkbox"/> Short Quiz untuk mengevaluasi pemahaman peserta di akhir pertemuan
5	CPMK 1 CPMK 2	Human factors on Organization (Bridger, 2018) (Kroemer, 2008)	<input checked="" type="checkbox"/> Work Capacity and Stress <input checked="" type="checkbox"/> Motivation and Behavior on the Organization	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu memahami faktor-faktor penentu interaksi manusia dalam organisasi	<input checked="" type="checkbox"/> Small Group Discussion <input checked="" type="checkbox"/> Role-Play & Simulation	<input checked="" type="checkbox"/> Slide Ajar <input checked="" type="checkbox"/> Lecture Note <input checked="" type="checkbox"/> Video Simulasi <input checked="" type="checkbox"/> Online Quiz	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas. <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring pemahaman peserta dalam presentasi

		(McKeown, 2019)	<input checked="" type="checkbox"/> Organizational Issues related to Human Factors <input checked="" type="checkbox"/> Assessing Task Load and Stress	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengidentifikasi isu-isu terkait faktor manusia dalam perancangan organisasi <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu melakukan pengukuran tingkat beban dan stres dalam suatu sistem kerja	<input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning		ttg Assessing Environmental Factors <input checked="" type="checkbox"/> Short Quiz untuk mengevaluasi pemahaman peserta di akhir pertemuan
6	CPMK 2 CPMK 3	Office Ergonomics (McKeown, 2019) (Niu & Kogi, 2010)	<input checked="" type="checkbox"/> Assessment Checklist <input checked="" type="checkbox"/> Ergonomic Workstation design <input checked="" type="checkbox"/> Office Ergonomics's assessment	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu memahami daftar periksa dalam penerapan ergonomi perkantoran <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengidentifikasi aspek-aspek penting dalam perancangan stasiun kerja <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu melakukan penilaian ergonomi perkantoran pada suatu stasiun kerja	<input checked="" type="checkbox"/> Small Group Discussion <input checked="" type="checkbox"/> Role-Play & Simulation <input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning	<input checked="" type="checkbox"/> Slide Ajar <input checked="" type="checkbox"/> Lecture Note <input checked="" type="checkbox"/> Video Simulasi <input checked="" type="checkbox"/> Online Quiz	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas. <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring pemahaman peserta dalam presentasi ttg Task Load and Stress <input checked="" type="checkbox"/> Short Quiz untuk mengevaluasi pemahaman peserta di akhir pertemuan
7	CPMK 2 CPMK 3 CPMK 6	Video/Poster Presentation and Competition		<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengidentifikasi data/fakta yang terkait dengan evaluasi ergonomi <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mempresentasikan	<input checked="" type="checkbox"/> Small Group Discussion <input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning <input checked="" type="checkbox"/> Contextual Instruction	<input checked="" type="checkbox"/> Poster infografis <input checked="" type="checkbox"/> Video Simulasi <input checked="" type="checkbox"/> Video presentasi	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas. <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring pemahaman peserta dalam presentasi ttg Office Ergonomics Assessment

				data/fakta dalam rancangan multimedia <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu menyelesaikan tugas dalam tim kerja			⊕ Penilaian presentasi rancangan tugas multimedia
8	CPMK 1 CPMK 2 CPMK 3	Evaluasi Tengah Semester Middle Examination		<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu menjelaskan konsep dan prinsip Ergonomi <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu menganalisa permasalahan yang terkait dengan aplikasi Ergonomi <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengusulkan upaya perbaikan interaksi manusia	<input checked="" type="checkbox"/> Written Test	<input checked="" type="checkbox"/> Soal Ujian Tengah Semester	⊕ Ujian tulis untuk mengukur pemahaman dan kemampuan analisa peserta untuk semua topik yang dibahas
9	CPMK 3 CPMK 4	Ergonomic for Disable	<input checked="" type="checkbox"/> Opportunity and Ergonomics intervention for disable people <input checked="" type="checkbox"/> Ergonomics design solution and application for disable people	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengidentifikasi peluang intervensi aspek ergonomi untuk penyandang cacat tubuh. <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengusulkan ide pengembangan teknologi terkait ergonomi untuk meningkatkan produktivitas penyandang cacat tubuh	<input checked="" type="checkbox"/> Small Group Discussion <input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning <input checked="" type="checkbox"/> Contextual Instruction	<input checked="" type="checkbox"/> Case Introduction <input checked="" type="checkbox"/> Case Study	⊕ Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi ⊕ Monitoring Teknik Presentasi tim ⊕ Penilaian ide intervensi Ergonomi tiap tim

10	CPMK 3 CPMK 4	Ergonomic for Children and Eldery	<input checked="" type="checkbox"/> Opportunity and Ergonomics intervention for Children and Eldery <input checked="" type="checkbox"/> Ergonomics design solution and application for Children and Eldery	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengidentifikasi peluang intervensi aspek ergonomi untuk kelompok anak-anak dan orang tua. <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengusulkan ide pengembangan teknologi terkait ergonomi untuk kelompok anak-anak dan orang tua.	<input checked="" type="checkbox"/> Small Group Discussion <input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning <input checked="" type="checkbox"/> Contextual Instruction	<input checked="" type="checkbox"/> Case Introduction <input checked="" type="checkbox"/> Case Study	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring Teknik Presentasi tim <input checked="" type="checkbox"/> Penilaian ide intervensi Ergonomi tiap tim
11	CPMK 3 CPMK 4	Ergonomic in Public Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Opportunity and Ergonomics intervention in Public Transportation <input checked="" type="checkbox"/> Ergonomics design solution and application in Public Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengidentifikasi peluang intervensi aspek ergonomi pada transportasi publik. <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengusulkan ide pengembangan teknologi terkait ergonomi pada transportasi publik.	<input checked="" type="checkbox"/> Small Group Discussion <input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning <input checked="" type="checkbox"/> Contextual Instruction	<input checked="" type="checkbox"/> Case Introduction <input checked="" type="checkbox"/> Case Study	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring Teknik Presentasi tim <input checked="" type="checkbox"/> Penilaian ide intervensi Ergonomi tiap tim
12	CPMK 3 CPMK 4	Ergonomic in Agricultural Industries	<input checked="" type="checkbox"/> Opportunity and Ergonomics intervention in Agricultural Industries <input checked="" type="checkbox"/> Ergonomics design solution and application in	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengidentifikasi peluang intervensi aspek ergonomi pada industri pertanian. <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengusulkan ide pengembangan teknologi terkait	<input checked="" type="checkbox"/> Small Group Discussion <input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning <input checked="" type="checkbox"/> Contextual Instruction	<input checked="" type="checkbox"/> Case Introduction <input checked="" type="checkbox"/> Case Study	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring Teknik Presentasi tim <input checked="" type="checkbox"/> Penilaian ide intervensi Ergonomi tiap tim

			Agricultural Industries	ergonomi pada industri pertanian.			
13	CPMK 3 CPMK 4	Ergonomic in Mining Industries	<input checked="" type="checkbox"/> Opportunity and Ergonomics intervention in Mining Industries <input checked="" type="checkbox"/> Ergonomics design solution and application in Mining Industries	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengidentifikasi peluang intervensi aspek ergonomi pada industri pertambangan. <input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengusulkan ide pengembangan teknologi terkait ergonomi pada industri pertambangan.	<input checked="" type="checkbox"/> Small Group Discussion <input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning <input checked="" type="checkbox"/> Contextual Instruction	<input checked="" type="checkbox"/> Case Introduction <input checked="" type="checkbox"/> Case Study	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring Teknik Presentasi tim <input checked="" type="checkbox"/> Penilaian ide intervensi Ergonomi tiap tim
14	CPMK 3 CPMK 4	Ergonomics in Military	<input checked="" type="checkbox"/> Opportunity and Ergonomics intervention in Military <input checked="" type="checkbox"/> Ergonomics design solution and application in Military	<input checked="" type="checkbox"/> Peserta mampu mengidentifikasi peluang intervensi aspek ergonomi pada bidang militer. Peserta mampu mengusulkan ide pengembangan teknologi terkait ergonomi pada bidang militer.	<input checked="" type="checkbox"/> Small Group Discussion <input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning <input checked="" type="checkbox"/> Contextual Instruction	<input checked="" type="checkbox"/> Case Introduction <input checked="" type="checkbox"/> Case Study	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi <input checked="" type="checkbox"/> Monitoring Teknik Presentasi tim <input checked="" type="checkbox"/> Penilaian ide intervensi Ergonomi tiap tim
15	CPMK 5 CPMK 6	Guest Lecturer/Field Observation			<input checked="" type="checkbox"/> Contextual Instruction <input checked="" type="checkbox"/> Seminar/ku liah tamu	<input checked="" type="checkbox"/> Guest Lecturing <input checked="" type="checkbox"/> Field Study	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam kuliah tamu/field study <input checked="" type="checkbox"/> Penilaian hasil review kuliah tamu/field study
16	CPMK 4 CPMK 5 CPMK 6	Project Reporting/Presen tation			<input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning <input checked="" type="checkbox"/> Project Based Learning	<input checked="" type="checkbox"/> Project Report/ portofolio	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam presentasi <input checked="" type="checkbox"/> Penilaian Laporan Project Report/Portofolio


7. Rincian rencana perkuliahan

Minggu	Tanggal	Topik	Dosen Pengampu	Rincian Jadwal
1	29 September	Basic Principle of Ergonomics	Arief Rahman, ST,MSc	[Discussion] : Introduction to Class Agenda (30', Online) [Lecturing] : Introduction to Basic Principles (60', Online) [Discussion] : Principles of Ergonomics (30', Online) [Assignment] : Ergonomics Checklist (15' minutes) [Quiz] : Rehearsal of Basic Ergonomics (15',Online) [Reading] : The efficiency giving by Ergonomics
2	6 Oktober	Physical Aspect on Ergonomics Study	Arief Rahman, ST,MSc	[Presentation] : Ergonomics Checklist (30', Online) [Lecturing] : Physical Aspect on Ergonomics (60', Online) [Discussion] : The physical limitation of human (30', Online) [Assignment] : the Digital Human Modelling (15', Online) [Quiz] : Rehearsal of Physical aspect (15',Online) [Reading] : Digital Human
3	13 Oktober	Cognitive Aspect on Ergonomics Study	Arief Rahman, ST,MSc	[Presentation] : the Digital Human Modelling (30', Online) [Lecturing] : Cognitive Aspect on Ergonomics (60', Online) [Discussion] : Interface design (30', Online) [Assignment] : Usability Testing : Reporting (15', Online) [Quiz] : Rehearsal of Cognitive Aspect (15',Online) [Reading] : User Experience Design
4	20 Oktober	Environmental Assessment on Ergonomics Study	Arief Rahman, ST,MSc	[Presentation] : Usability Testing (30', Online) [Lecturing] : Environmental Assessment on Ergonomics (60', Online) [Discussion] : Parameter for Environment aspect (30', Online) [Assignment] : Assessing the environmental factors (15', Online) [Quiz] : Rehearsal of environmental factors (15',Online) [Reading] : environmental factors on ISO
5	27 Oktober	Human factors on Organization	Arief Rahman, ST,MSc	[Presentation] : Assessing the environmental factors (30', Online) [Lecturing] : Human factors on Organization (60', Online) [Discussion] : Motivation and Behavior (30', Online) [Assignment] : Task Load and Stress : Writing (15', Online) [Quiz] : Rehearsal of human-organization (15',Online) [Reading] : Some issues about human-organization's conflict
6	3 Nopember	Office Ergonomics	Arief Rahman, ST,MSc	[Presentation] : review the assignment (load & stress) (30', Online) [Lecturing] : Office Ergonomics (60', Online)

Minggu	Tanggal	Topik	Dosen Pengampu	Rincian Jadwal
				[Discussion] : Motivation and Behavior (30', Online) [Quiz] : Rehearsal of office ergonomics (15',Online)
7	10 Nopember	Video/Poster Presentation and Competition	Arief Rahman, ST,MSc	[Presentation] : Infographics poster presentation (90', Online) [Discussion] : review of poster (30', Online) [Roleplay] : Online poster competition (Online) [Assignment] : Group registration
8	17 Nopember	Middle Exam	Arief Rahman, ST,MSc	[Evaluation] : Written Test [Evaluation] : Problem Solving Test [Assignment] : Review on Ergonomic application on several topics
9	24 Nopember	Ergonomic for Disable	Anny Maryani, ST,MT	[Lecturing] : Some issues on Ergonomic for Disable (45', Online) [Presentation] : Ergonomics application for Disable people (15', Online) [Discussion] : Ergonomic intervention for disable people (45', Online) [Quiz] : open questions (15',Online)
10	1 Desember	Ergonomic for Children and Eldery	Anny Maryani, ST,MT	[Lecturing] : Some Ergonomic's issues for Children and Eldery (45', Online) [Presentation] : Ergonomics application for Children and Eldery (15', Online) [Discussion] : Ergonomic intervention for Children and Eldery (45', Online) [Quiz] : open questions (15',Online)
11	8 Desember	Ergonomic in Public Transportation	Anny Maryani, ST,MT	[Lecturing] : Some Ergonomic's issues in public transportation (45', Online) [Presentation] : Ergonomics application in public transportation (15', Online) [Discussion] : Ergonomic intervention in public transportation (45', Online) [Quiz] : open questions (15',Online)
12	15 Desember	Ergonomic in Agricultural Industries	Anny Maryani, ST,MT	[Lecturing] : Some Ergonomic's issues in Agricultural Industries (45', Online) [Presentation] : Ergonomics application in Agricultural Industries (15', Online) [Discussion] : Ergonomic intervention in Agricultural Industries (45', Online) [Quiz] : open questions (15',Online)
13	22 Desember	Ergonomic in Mining Industries	Anny Maryani, ST,MT	[Lecturing] : Some Ergonomic's issues in Mining Industries (45', Online) [Presentation] : Ergonomics application in Mining Industries (15', Online) [Discussion] : Ergonomic intervention in Mining Industries (45', Online) [Quiz] : open questions (15',Online)
14	5 Januari	Ergonomics in Military	Anny Maryani, ST,MT	[Lecturing] : Some Ergonomic's issues in Military (45', Online) [Presentation] : Ergonomics application in Military (15', Online) [Discussion] : Ergonomic intervention in Military (45', Online) [Quiz] : open questions (15',Online)

Minggu	Tanggal	Topik	Dosen Pengampu	Rincian Jadwal
15	12 Januari	Guest Lecturer/Field Observation	Anny Maryani, ST,MT	[Lecturing] : Knowledge and application sharing on Ergonomics (60', online) [Discussion] : Open discussion with guest lecturer/field expert (30', online) [Assignment] : Knowledge capturing and critics
16	19 Januari	Project Presentation	Anny Maryani, ST,MT	[Presentation] : Project presentation [15' per each team, online)

RENCANA TUGAS (RT) – ASSIGNMENT PLANNING

	INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS) FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI				
Mata Kuliah (MK)	Kode	RMK	Bobot (sks)	Semester	Waktu Review
Aplikasi Ergonomi <i>Applied Ergonomics</i>	TI184901	EPSK	3	7 - Pilihan	September 2020

Bentuk assessment dan keterkaitannya dengan CPMK (*Assessment Method and CLO*)

No	CPMK	Bobot CPMK (%)	Bentuk Assessment	Bobot setiap assessment (%)
1	CPMK 1	10	Assigment	3
			Short Quiz	3
			Evaluasi Tengah Semester	4
2	CPMK 2	15	Assigment	5
			Short Quiz	5
			Evaluasi Tengah Semester	5
3	CPMK 3	15	Evaluasi Tengah Semester	8
			Video/Poster Design	7
4	CPMK 4	15	Evaluasi Tengah Semester	8
			Video/Poster Design	7
5	CPMK 5	30	Project Report	15
			Case Presentation	10
			Assigment	5
6	CPMK 6	15	Project Report	5
			Case Presentation	10