


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
Ergonomi Makro <i>Macro Ergonomics</i>	TI184903	EPSK	3	7 - Pilihan	September 2020
Otorisasi / Pengesahan	Dosen MK / Koordinator MK		Ketua RMK	Kadep / Kaprodi	
	Adithya Sudiarno		Ratna Sari Dewi	Nurhadi Siswanto	
Team Teaching	Adithya Sudiarno, Sri Gunani Partiw				

**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. <i>Ability to apply knowledge of mathematics, natural and / or material science, information technology and engineering to gain a comprehensive understanding of engineering principles.</i>
(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. <i>Ability to design components, systems and / or processes to meet expected needs within realistic boundaries, for example legal, economic, environmental, social, political, health and safety, sustainability and to recognize and / or utilize potential local and national resources by global insight.</i>
(c)	Kemampuan mendesain dan melaksanakan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik. <i>Ability to design and carry out laboratory and / or field experiments and analyze and interpret data to strengthen technical assessments</i>
(d)	Kemampuan mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik. <i>Ability to identify, formulate, analyze and solve technical problems.</i>
(e)	Kemampuan menerapkan metode, keterampilan dan piranti teknik yang modern yang diperlukan untuk praktek keteknikan <i>Ability to apply modern technical methods, skills and tools necessary for engineering practice.</i>
(f)	Kemampuan berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan <i>Ability to communicate effectively both orally and in writing.</i>
(g)	Kemampuan merencanakan, menyelesaikan dan mengevaluasi tugas didalam batasan-batasan yang ada. <i>Ability to plan, complete and evaluate tasks within existing constraints.</i>
(h)	Kemampuan bekerja dalam tim lintas disiplin dan lintas budaya. <i>Ability to plan, complete and evaluate tasks within existing constraints.</i>

(i)	Kemampuan untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan teknik. <i>Ability to be responsible to society and comply with professional ethics in solving technical problems</i>
(j)	Kemampuan memahami kebutuhan akan pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan terkait isu-isu kinian yang relevan. <i>Ability to understand the needs of lifelong learning, including access to knowledge related to current issues.</i>

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
Ergonomi Makro <i>Macro Ergonomics</i>	TI184903	EPSK	3	7 - Pilihan	September 2020

1. Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

Makro-ergonomi adalah bidang ilmu yang berkaitan dengan analisis, desain, dan evaluasi suatu sistem kerja. Sistem kerja yang dimaksud adalah suatu sistem yang melibatkan manusia dalam interaksinya dengan organisasi, pekerjaan (*job*), teknologi/mesin/alat kerja, dan lingkungan kerja. Tujuan dari macroergonomics adalah untuk mengharmonisasi sistem kerja baik di tingkat makro dan mikro-ergonomi untuk meningkatkan produktivitas, kepuasan kerja, kesehatan dan keselamatan, dan komitmen karyawan. Tujuan ini dicapai dengan cara menganalisis keseluruhan sistem, mengatur setiap elemen sistem kerja agar ‘fit’ satu sama lain, dan mempertimbangkan berbagai macam aspek-aspek kerja sebelum melakukan suatu perubahan.

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

Dengan berakhirnya kuliah, diharapkan mahasiswa / *By the end of this course, students will be able to:*

Code	Uraian CPMK / <i>Description of CLO</i>
CPMK 1	Mampu memahami peranan Makro Ergonomi dalam peningkatan performansi /perbaikan sistem kerja dan menjelaskan konsep-konsep dasar Makro Ergonomi
CPMK 2	Mampu memahami pentingnya interaksi manusia dengan organisasi, system, dan teknologi dan faktor-faktor yang mempengaruhi interaksi socio-teknologi.
CPMK 3	Mampu menganalisa pentingnya partisipasi dalam pengelolaan interaksi yang lebih efektif dan efisien
CPMK 4	Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata
CPMK 5	Mampu memahami dan mengaplikasikan metode/pendekatan Makro Ergonomi dalam melakukan evaluasi dan perbaikan sistem kerja secara makro

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

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

Note :

- Hubungan antara CPL dan CPMK (PLO – CLO Matrix) :
 - * *low relationship*
 - ** *medium relationship*
 - *** *strong relationship*

4. Mata Kuliah Prasyarat / *Prerequisites*

- Ergonomi Industri (TI184309)

5. Referensi / *References*

a. Referensi utama / *Main reference*

- Hendrick & Kleiner, *Macroergonomics* (200) Theory, Methods, and Applications, Lawrence Erlbaum Association.
- Hendrick, H. W. (1991). Ergonomics in organizational design and management. *Ergonomics*, 34(6), 743-756.
- Kluge, A. (2014). The Acquisition of Knowledge and Skills for Taskwork and Teamwork to Control Complex Technical Systems - A Cognitive and Macroergonomics Perspective.
 - Vargaz, et al. (2018) *Macroergonomics for Manufacturing Systems*

b. Referensi Pendukung / *Additional references*

- Hollnagel (2014) *Safety-I and Safety-II The Past and Future of Safety Management*
- Karlton et al. (2017) *HTO e A complementary ergonomics approach*
- Salvendy, G. (2012). *Handbook of Human Factors and Ergonomics, 4th edition*, John Wiley and Sons.
- Pulat, Mustafa. (1992). *Fundamentals of Industrial Ergonomics*. New Jersey : Prentice Hall.
- Kroemer, K.H.E. (2009). *Fitting the Human : Intruction to Ergonomics, 6th edition*. CRC Press.
 - Artikel dari jurnal ilmiah dengan topik Ergonomics dan Human Factors.

6. Jadwal Perkuliahan / Learning Schedule

Minggu Ke-	CPMK	Topik	Sub Topik (pustaka)	Capaian pembelajaran (sub CPMK)	Metode Pembelajaran	Sarana Pembelajaran	Bentuk Asesment
1	CPMK 1 CPMK 2	<input checked="" type="checkbox"/> Introduksi Makro Ergonomi	<input checked="" type="checkbox"/> A brief history of Ergonomics <input checked="" type="checkbox"/> Introduction to Man Machine System Interaction <input checked="" type="checkbox"/> Ergonomics and its areas of applications	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami peranan Makro Ergonomi <input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami pentingnya interaksi manusia	<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"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas
2	CPMK 1 CPMK 2 CPMK 4	<input checked="" type="checkbox"/> Global Economy <input checked="" type="checkbox"/> Industry 4.0	<input checked="" type="checkbox"/> Abad-abad perubahan dan global economy <input checked="" type="checkbox"/> History Perkembangan industry dari 1.0 hingga 4.0 <input checked="" type="checkbox"/> Perubahan sistem kerja yang terjadi karena perkembangan industry	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami peranan Makro Ergonomi <input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami pentingnya interaksi manusia <input checked="" type="checkbox"/> Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata	<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"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas
3	CPMK 1 CPMK 2 CPMK 4	<input checked="" type="checkbox"/> Socio Technical System	<input checked="" type="checkbox"/> System categories <input checked="" type="checkbox"/> Socio technical level <input checked="" type="checkbox"/> 5 key aspect of socio technical system	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami peranan Makro 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"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas <input checked="" type="checkbox"/>

Minggu Ke-	CPMK	Topik	Sub Topik (pustaka)	Capaian pembelajaran (sub CPMK)	Metode Pembelajaran	Sarana Pembelajaran	Bentuk Asesment
				<input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami pentingnya interaksi manusia <input checked="" type="checkbox"/> Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata	<input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning		
4	CPMK 1 CPMK 2 CPMK 4	<input checked="" type="checkbox"/> Human Technology Organization	<input checked="" type="checkbox"/> Complementary ergonomics approach <input checked="" type="checkbox"/> Human aspect <input checked="" type="checkbox"/> Technology aspect <input checked="" type="checkbox"/> Organization aspect	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami peranan Makro Ergonomi <input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami pentingnya interaksi manusia <input checked="" type="checkbox"/> Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata	<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"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas <input checked="" type="checkbox"/>
5	CPMK 3 CPMK 4	<input checked="" type="checkbox"/> Participatory Ergonomi	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Approach on participatory <input checked="" type="checkbox"/> Participatory system	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu menganalisa pentingnya partisipasi dalam pengelolaan interaksi yang	<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"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas <input checked="" type="checkbox"/> Short Quiz untuk

Minggu Ke-	CPMK	Topik	Sub Topik (pustaka)	Capaian pembelajaran (sub CPMK)	Metode Pembelajaran	Sarana Pembelajaran	Bentuk Asesment
			<input checked="" type="checkbox"/> Principle of participatory system	lebih efektif dan efisien <input checked="" type="checkbox"/> Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata		<input checked="" type="checkbox"/> Online Quiz	mengevaluasi pemahaman peserta di akhir pertemuan
6	CPMK 4	<input checked="" type="checkbox"/> Presentation of case study	<input checked="" type="checkbox"/> Healthcare/ service case study	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata	<input checked="" type="checkbox"/> Presentasi kelas	<input checked="" type="checkbox"/> Slide PPT <input checked="" type="checkbox"/> Video Simulasi	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam presentasi kelompok dan diskusi
7	CPMK 4	<input checked="" type="checkbox"/> Presentation of case study	<input checked="" type="checkbox"/> Manufacturing case study	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata	<input checked="" type="checkbox"/> Presentasi kelas	<input checked="" type="checkbox"/> Slide PPT <input checked="" type="checkbox"/> Video Simulasi	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam presentasi kelompok dan diskusi
8	CPMK 1 CPMK 2 CPMK 3 CPMK 4	Mid Exam	Mid Exam: Material from week 1 to week 7.	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami peranan Makro Ergonomi <input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami pentingnya interaksi manusia	<input checked="" type="checkbox"/> Mid Exam	<input checked="" type="checkbox"/> Mid Exam	<input checked="" type="checkbox"/> Mid Exam


Minggu Ke-	CPMK	Topik	Sub Topik (pustaka)	Capaian pembelajaran (sub CPMK)	Metode Pembelajaran	Sarana Pembelajaran	Bentuk Asesment
				<input checked="" type="checkbox"/> Mampu menganalisa pentingnya partisipasi dalam pengelolaan interaksi yang lebih efektif dan efisien <input checked="" type="checkbox"/> Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata			
9	CPMK 5	<input checked="" type="checkbox"/> Assessing work system structure #1 MEAS-MAS	<input checked="" type="checkbox"/> Macro Ergonomics Analysis and Design <input checked="" type="checkbox"/> Macro ergonomics analysis of structure	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami dan mengaplikasikan metode/pendekatan Makro 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"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas
10	CPMK 5	<input checked="" type="checkbox"/> Assessing work system structure #2 IDT-TAM	<input checked="" type="checkbox"/> Innovation Diffusion Theory <input checked="" type="checkbox"/> Technology Acceptance Model <input checked="" type="checkbox"/> Human behavior of Information Processing	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami dan mengaplikasikan metode/pendekatan Makro 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"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas
11	CPMK 3 CPMK 4	<input checked="" type="checkbox"/> Organization culture	<input checked="" type="checkbox"/> Characteristic of culture	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu menganalisa pentingnya partisipasi dalam	<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	Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas

Minggu Ke-	CPMK	Topik	Sub Topik (pustaka)	Capaian pembelajaran (sub CPMK)	Metode Pembelajaran	Sarana Pembelajaran	Bentuk Asesment
			<input checked="" type="checkbox"/> Hofstede's dimensions of culture <input checked="" type="checkbox"/> Trompenaars' four corporate cultures	pengelolaan interaksi yang lebih efektif dan efisien <input checked="" type="checkbox"/> Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata.	<input checked="" type="checkbox"/> Discovery Learning	<input checked="" type="checkbox"/> Video Simulasi	
12	CPMK 3 CPMK 4 CPMK 5	<input checked="" type="checkbox"/> Case study : Klaster Industri dalam Makro Ergonomi	<input checked="" type="checkbox"/> Model pendekatan stakeholder klaster <input checked="" type="checkbox"/> Methodology of cluster development <input checked="" type="checkbox"/> Industry cluster analysis	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu menganalisa pentingnya partisipasi dalam pengelolaan interaksi yang lebih efektif dan efisien <input checked="" type="checkbox"/> Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata. <input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami dan mengaplikasikan metode/pendekatan Makro 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"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas

Minggu Ke-	CPMK	Topik	Sub Topik (pustaka)	Capaian pembelajaran (sub CPMK)	Metode Pembelajaran	Sarana Pembelajaran	Bentuk Asesment
13	CPMK 2 CPMK 4 CPMK 5	<input checked="" type="checkbox"/> Case study : Sociomateriality	<input checked="" type="checkbox"/> Concept of Sociomateriality <input checked="" type="checkbox"/> Actor–network theory (ANT) <input checked="" type="checkbox"/> Sociomaterial approaches	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami pentingnya interaksi manusia <input checked="" type="checkbox"/> Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata. <input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami dan mengaplikasikan metode/pendekatan Makro 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"/> Monitoring keaktifan peserta dalam diskusi kelas
14	CPMK 2 CPMK 4 CPMK 5	<input checked="" type="checkbox"/> Case study : Safety I and Safety II	<input checked="" type="checkbox"/> History of safety I an safety II <input checked="" type="checkbox"/> The need to change of safety	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami pentingnya interaksi manusia <input checked="" type="checkbox"/> Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata. <input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami dan mengaplikasikan	<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

Minggu Ke-	CPMK	Topik	Sub Topik (pustaka)	Capaian pembelajaran (sub CPMK)	Metode Pembelajaran	Sarana Pembelajaran	Bentuk Asesment
				metode/pendekatan Makro Ergonomi.			
15	CPMK 4 CPMK 5	<input checked="" type="checkbox"/> Final Project presentation	<input checked="" type="checkbox"/> Group Presentation	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata. <input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami dan mengaplikasikan metode/pendekatan Makro Ergonomi.	<input checked="" type="checkbox"/> Presentasi kelas	<input checked="" type="checkbox"/> Slide PPT <input checked="" type="checkbox"/> Video Simulasi	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam presentasi kelompok dan diskusi
16	CPMK 4 CPMK 5	<input checked="" type="checkbox"/> Final Project presentation	<input checked="" type="checkbox"/> Group Presentation	<input checked="" type="checkbox"/> Mampu mengaplikasikan konsep Makro Ergonomi dalam dunia nyata. <input checked="" type="checkbox"/> Mampu memahami dan mengaplikasikan metode/pendekatan Makro Ergonomi.	<input checked="" type="checkbox"/> Presentasi kelas	<input checked="" type="checkbox"/> Slide PPT <input checked="" type="checkbox"/> Video Simulasi	<input checked="" type="checkbox"/> Monitoring keaktifan peserta dalam presentasi kelompok dan diskusi

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
Ergonomi Makro <i>Macro Ergonomics</i>	TI184903	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	15	Quiz	10
			Mid Exam	60
			Tugas Kelas	30
2	CPMK 2	25	Quiz	10
			Mid Exam	60
			Tugas Kelas	30
3	CPMK 3	15	Quiz	10
			Mid Exam	60
			Tugas Kelas	30
4	CPMK 4	20	Quiz	5
			Mid Exam	20
			Tugas Presentasi	25
			Final Project	50
5	CPMK 5	25	Quiz	5
			Mid Exam	35
			Final Project	60