



Aulia Siti Aisjah

Hp : 081-235-898-75

auliasa20@gmail.com

auliasa@ep.its.ac.id

PENYUSUNAN RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

KOPERTIS VII

Surabaya, 3 – 4 AGUSTUS 2015



- ❖ S1 Teknik Fisika FTI-ITS, Lulus 1988,
- ❖ S2 Teknik Elektro ITS, Lulus 1996,
- ❖ S3, Teknik Pengendalian Kelautan FTK ITS, Lulus 2007
- ❖ Dosen Tetap: Jurusan Teknik Fisika FTI-ITS 1988 – Sekarang,
- ❖ Kaprodi S2 Teknik Fisika ITS (2010 – skr)
- ❖ Ketua Dewan Redaksi Jurnal JURNAL IPTEK, The Journal of Technology and Science (2008 - skr) terindeks di indexing International
- ❖ Koordinator Jurnal IPTEK (IPTEK of Engineering, IPTEK of Science, IPTEK of Art and Design, IPTEK of Proceeding Series) (2012 – skr)
- ❖ Bersertifikat Pendidik,
- ❖ Ketua Tim Kurikulum Teknik Fisika ITS, 2009 dan 2014 (S2)
- ❖ Ketua Panitia International Seminar 2'nd, 3'th APTECS ITS (annual international seminar), ISST 2015
- ❖ Ketua Steering Committee International Seminar 3'th APTECS
- ❖ Peneliti dana (Ristek, DP2M/DitLitabMas, PUM ITS) 2008 - skr
- ❖ Trainer utk KBK, Pekerti, AA (2009 – skr)
- ❖ Trainer untuk penulisan karya ilmiah DitLitabMas DIKTI (2011 – skr)
- ❖ Penerima Hibah E-Learning ITS (2009-2012), Hibah GDLN (2012), Hibah PDITT (2013 – 2015), Hibah Buku Ajar (2014), Hibah Kebijakan SCL
- ❖ Penyusun buku Panduan PDITT Dikti 2014
- ❖ Keynote speaker: Devsus Workshop (NMMU – Port Elizabeth Afesl 2010, IMS – Dar er Salaam – Zanzibar 2011, Universidad – Quintanaa Roo Mexico – 2012), AIS workshop 2012

SNPT – Permen 049/ 2014

PASAL 2

1. STANDAR NASIONAL PENDIDIKAN
2. STANDAR NASIONAL PENELITIAN
3. STANDAR NASIONAL PENGABDIAN KPD MASY

PASAL 4

STANDAR NAS. PEND

1. Standar KOMP. LULUSAN
2. Standar ISI PEMBELAJARAN
3. Standar PROSES PEMBELAJARAN
4. Standar PENILAIAN PEMBELAJARAN
5. Standar PENDIDIK dan TENAGA KEPENDIDIKAN
6. Standar SARANA dan PRASARANA PEMBELAJARAN
7. Standar PENGELOLAAN PEMBELAJARAN
8. Standar PEMBIAYAAN PEMBELAJARAN

STANDAR ISI PEMBELAJARAN (Ps. 8 – SNPT)

Kriteria Minimal

1

Tingkat
Kedalaman Materi

- ✓ D3
- ✓ S1
- ✓ S2
- ✓ S3
- ✓ PROFESI
- ✓ SPESIALIS
- ✓ S1,S2,S3 TERAPAN

2

Tingkat
Keluasan Materi

%Afektif

Receiving,
Responding,
Valuing,
Organization,
Characterization.

%Kognitif :

Knowledge,
Comprehension,
Application,
Analysis,
Synthesis,
Evaluation,
Creation.

%Psikomotori

Imitation,
Manipulation,
Precision,
Articulation,
Naturalization.

Ps. 9 - SNPT

distrukturkan

Mata Kuliah

d. lulusan program diploma empat dan sarjana paling sedikit menguasai:

1. konsep teoritis bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu secara umum dan
2. konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan dan keterampilan tersebut secara mendalam;

f. lulusan program magister, magister terapan, dan spesialis satu paling sedikit menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan tertentu;

g. lulusan program doktor, doktor terapan, dan spesialis dua paling sedikit menguasai filosofi keilmuan bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu.

Standar Proses

Ps. 10 - SNPT

1. Karakteristik Proses Pembelajaran
- 2. Perencanaan Proses Pembelajaran**
3. Pelaksanaan Proses Pembelajaran
4. Beban Belajar Mahasiswa

2. Perencanaan Proses Pembelajaran

Untuk setiap Mata Kuliah
Dalam bentuk

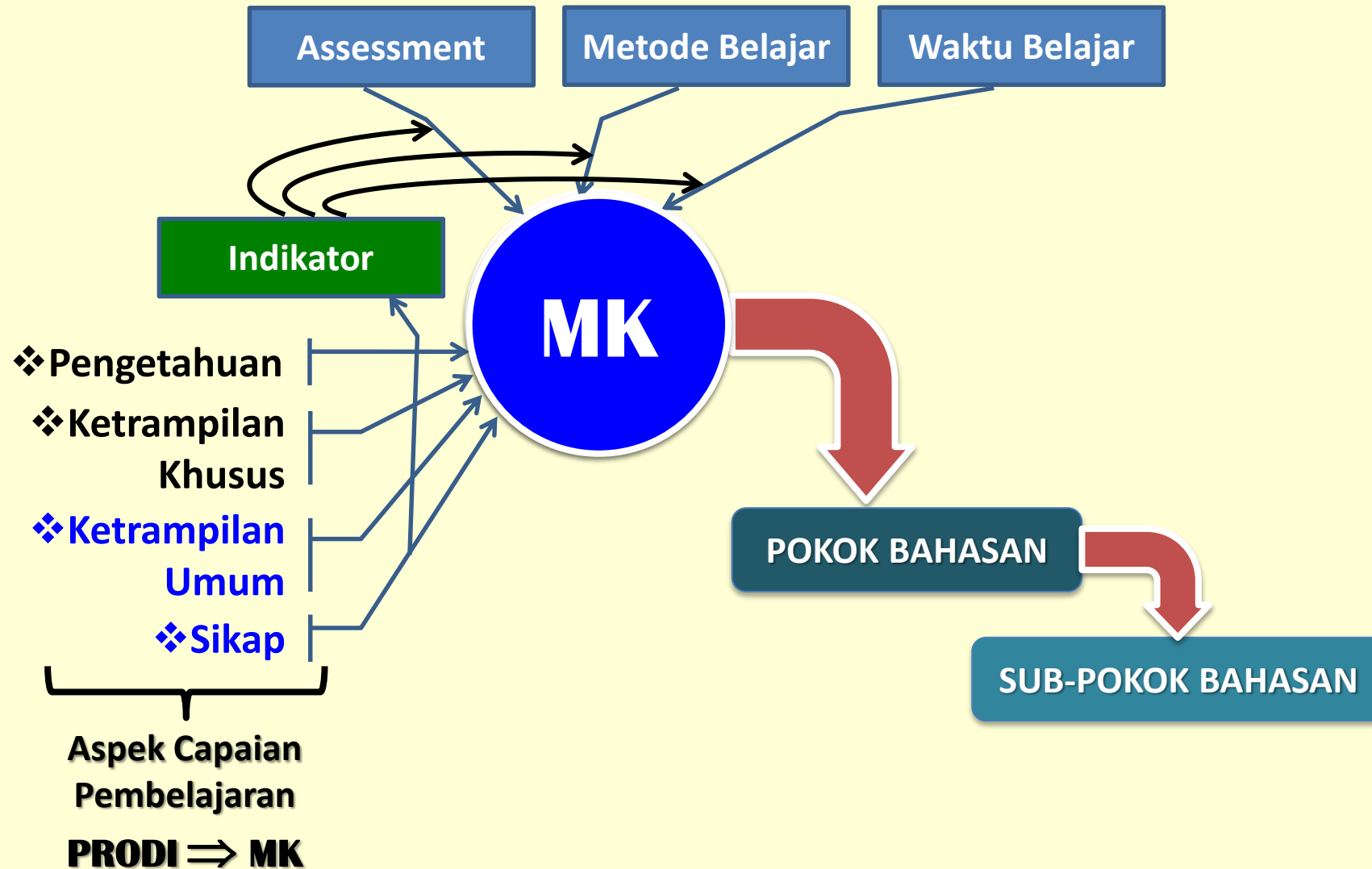
Ps 12. - SNPT

Rencana
Pembelajaran
Semester

- ✓ Dosen mandiri
- ✓ Kelompok Dosen
(Bidang Ilmu)

dikembangkan

Komponen Mata Kuliah



Rencana Pembelajaran Semester

Ps. 12 ayat 3 - SNPT



1

Nama Program Studi, Nama dan Kode Mata Kuliah, Semester, sks, Nama Dosen Pengampu

2

Capaian Pembelajaran Lulusan yang dibebankan pada Mata Kuliah

3

Kemampuan Akhir yang direncanakan pada tiap Tahap Pembelajaran untuk memenuhi Capaian Pembelajaran Lulusan

4

Bahan Kajian yang terkait dengan Kemampuan yang akan dicapai

5

Metode Pembelajaran

6

Waktu yang disediakan untuk mencapai Kemampuan pada tiap Tahap Pembelajaran

7

Pengalaman Belajar yang diwujudkan dalam **Deskripsi Tugas** yang harus dikerjakan oleh Mahasiswa selama Satu Semester

8

Kriteria, Indikator, dan Bobot Penilaian

9

Daftar Referensi yang digunakan

DESKRIPSI CAPAIAN PEMBELAJARAN MINIMUM (STANDAR KOMPETENSI LULUSAN – SNPT thn 2014)

1	ASPEK SIKAP & TATA NILAI (sesuai KKNi-SNPT) ⇒ Untuk semua Level KKN	
2	ASPEK KETRAMPILAN KERJA ⇒ Untuk setiap Level KKNi	
	UMUM (ditetapkan oleh SNPT)	KHUSUS (diusulkan oleh PRODI)
3	ASPEK PENGUASAAN PENGETAHUAN/KEKUALIFAN (diusulkan oleh PRODI) ⇒ Untuk setiap Level KKNi	
4	ASPEK MANAJERIAL (diusulkan oleh PRODI) ⇒ Untuk setiap Level KKNi	

**DIGUNAKAN SEBAGAI
DASAR PENYUSUNAN
CAPAIAN PEMBELAJARAN
MATAKULIAH**



RINCIAN CAPAIAN PEMBELAJARAN PRODI

Rincian CP PS

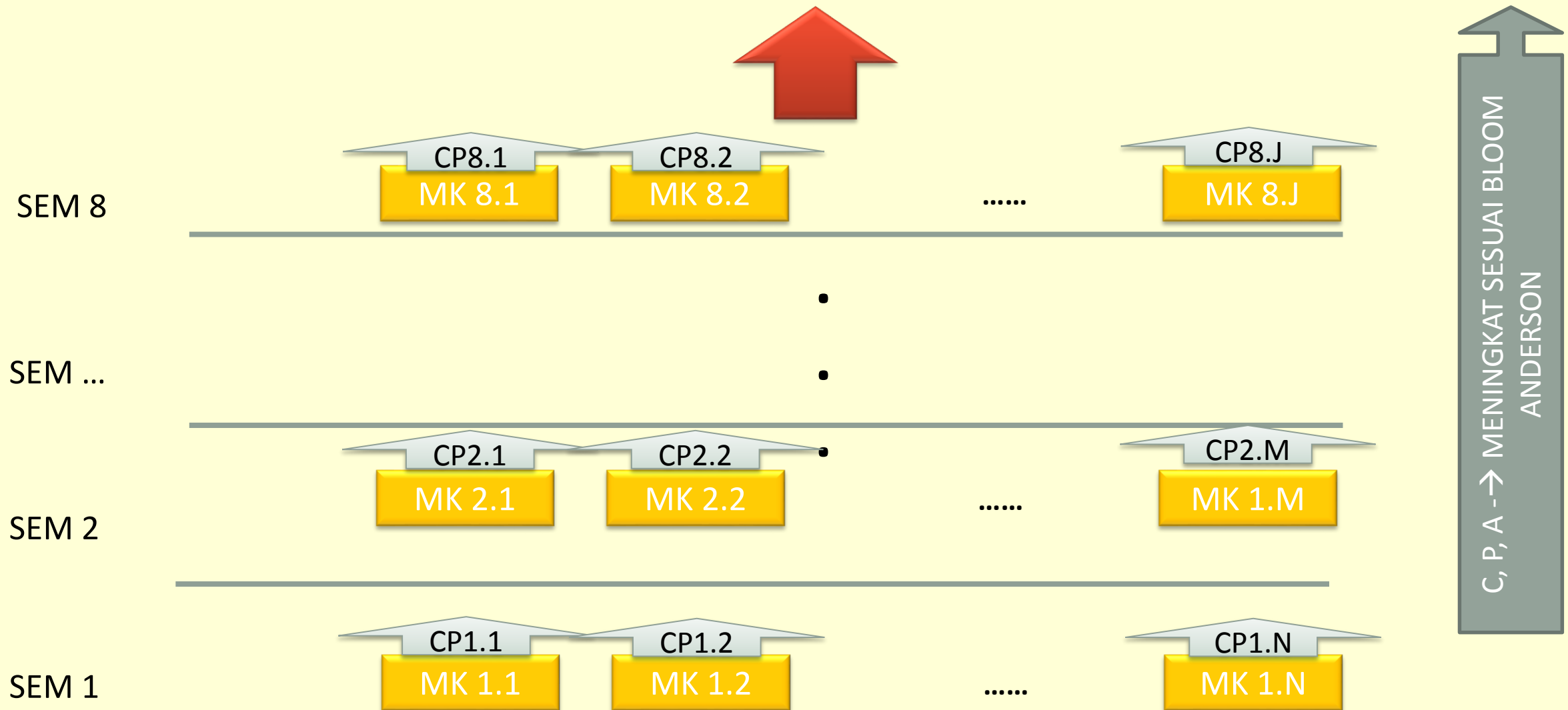
1. Ketrampilan Kerja

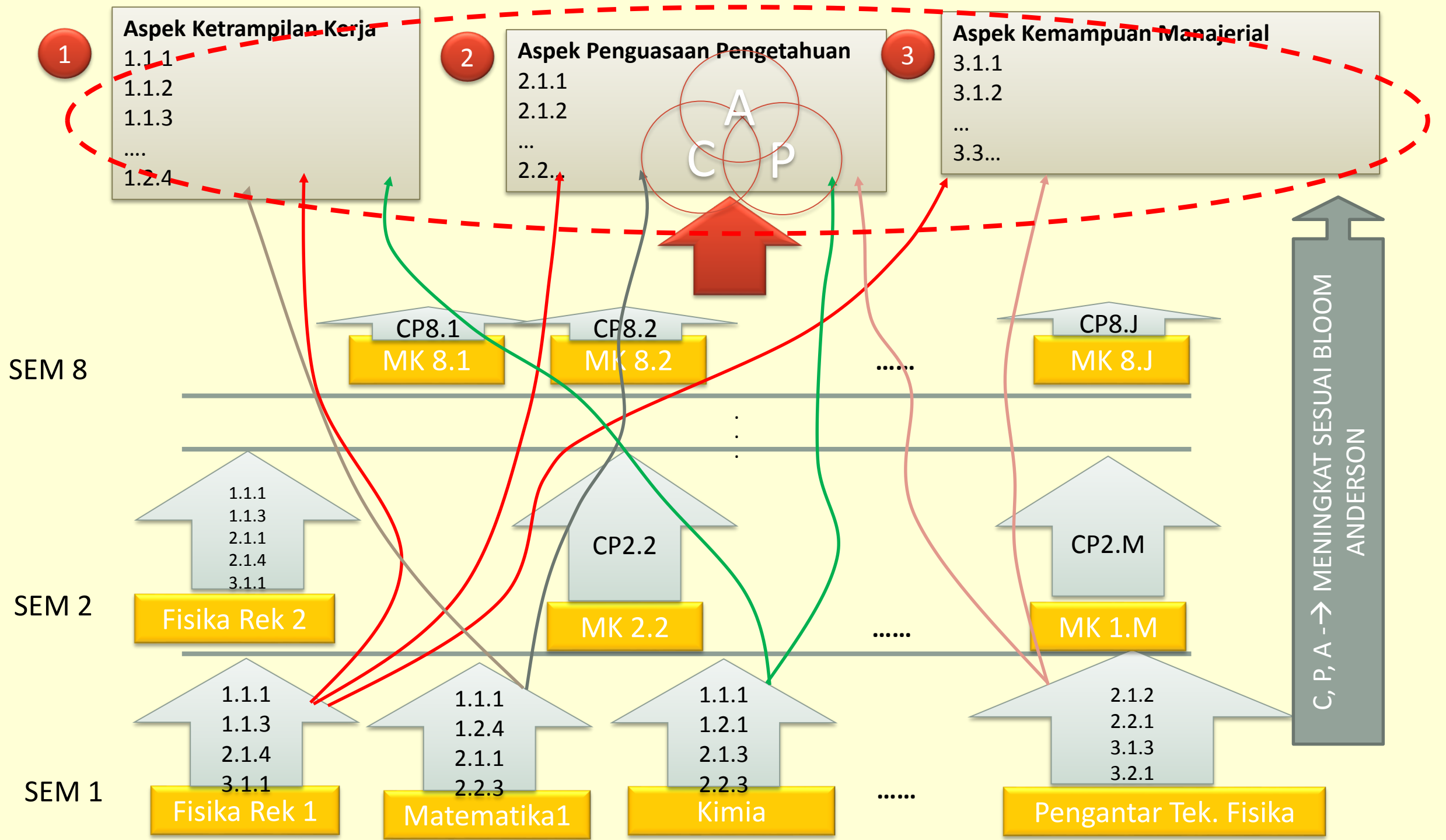
Rincian CP PS

2. Penguasaan Pengetahuan

Rincian CP PS

3. Kemampuan Manajerial





Kompetensi Lulusan, Aspek (kriteria) :	Capaian Pembelajaran PRODI
Sikap & Tata nilai	CP.....-1 CP.....-2
Keterampilan Kerja	
Penguasaan Pengetahuan / Keilmuan	
Kemampuan Mengelola, Kewenangan & Tanggung jawab	CP.....-N

Sem 8	MK	MK	...	MK
Sem 7				
Sem 6	MK	MK	...	MK
Sem 5				
Sem 4	MK	MK	...	MK
Sem 3				
Sem 2	MK	MK	...	MK
Sem 1	MK	MK	...	MK
	MK wajib	MK pilihan		

Rincian Waktu 1 sks Kegiatan Pembelajaran

(Permendikbud No.49 Tahun 2014: pasal 16)

Pengertian 1 sks dalam bentuk pembelajaran

a	Kuliah, Responsi, Tutorial		
	Tatap Muka	Penugasan Terstruktur	Belajara Mandiri
	50 menit/minggu/semester	50 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester
b	Seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis		
	Tatap muka	Belajar mandiri	
	100 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	
c	Praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara		
	160 menit/minggu/semester		

Pasal 15:

- (1) Beban belajar mahasiswa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 ayat (2) huruf d, dinyatakan dalam besaran satuan kredit semester (sks).
- (2) Satu sks setara dengan 160 (seratus enam puluh) menit kegiatan belajar per minggu per semester.
- (3) Setiap mata kuliah paling sedikit memiliki bobot 1 (satu) sks.
- (4) Semester merupakan satuan waktu kegiatan pembelajaran efektif selama 16 (enam belas) minggu.

Menghitung Besaran sks Mata Kuliah(MK) Pengantar TIK S1

MK	Capaian Pembelajaran MK (CP-MK)	BAHAN KAJIAN (MATERI)				Jam Belajar Mhs		sks
						T	P	
MK-P-TIK S1	<u>Teori (Kuliah) :</u>					Waktu belajar yang diperlukan Mhs belajar untuk mencapai CP-MK pada setiap tahapan belajar (ditentukan oleh dosen/tim dosen berdasarkan pengalaman mengampu MK tsb.)		
	$74 \text{ jm}/16\text{mg}=4,625\text{jam/mg} \times 60\text{menit}/1\text{jam}= 277,5$							
	$\text{menit}/160\text{menit}=1,734 \text{ sks } (1\text{sks}=160\text{menit/mg}) \sim 2 \text{ sks}$							
	<u>Praktek :</u>							
	$48 \text{ jam}/16\text{mg} = 3\text{jam/mg} \times 60\text{menit}/1\text{jam} = 180$							
	$\text{menit}/160\text{menit}=1,125 \sim 1 \text{ sks}$							
	<u>Total besarnya sks : 2 sks (kuliah) + 1 sks (praktek) =</u>							
	3 sks							

Contoh

PB-Seri-1	PB-Seri-2	PB-Seri-3	PB-Seri-4	PB-Seri-5	PB-Seri-6	PB-Seri-7	PB-Seri-8	PB-Seri-9	PB-Seri-10	PB-Seri-11	PB-Seri-12
Pokok Bahasan (PB) : Seri											

T=Teori
P=Praktek

Komponen RPS

1

Nama Program Studi, Nama dan Kode Mata Kuliah, Semester, sks, Nama Dosen Pengampu

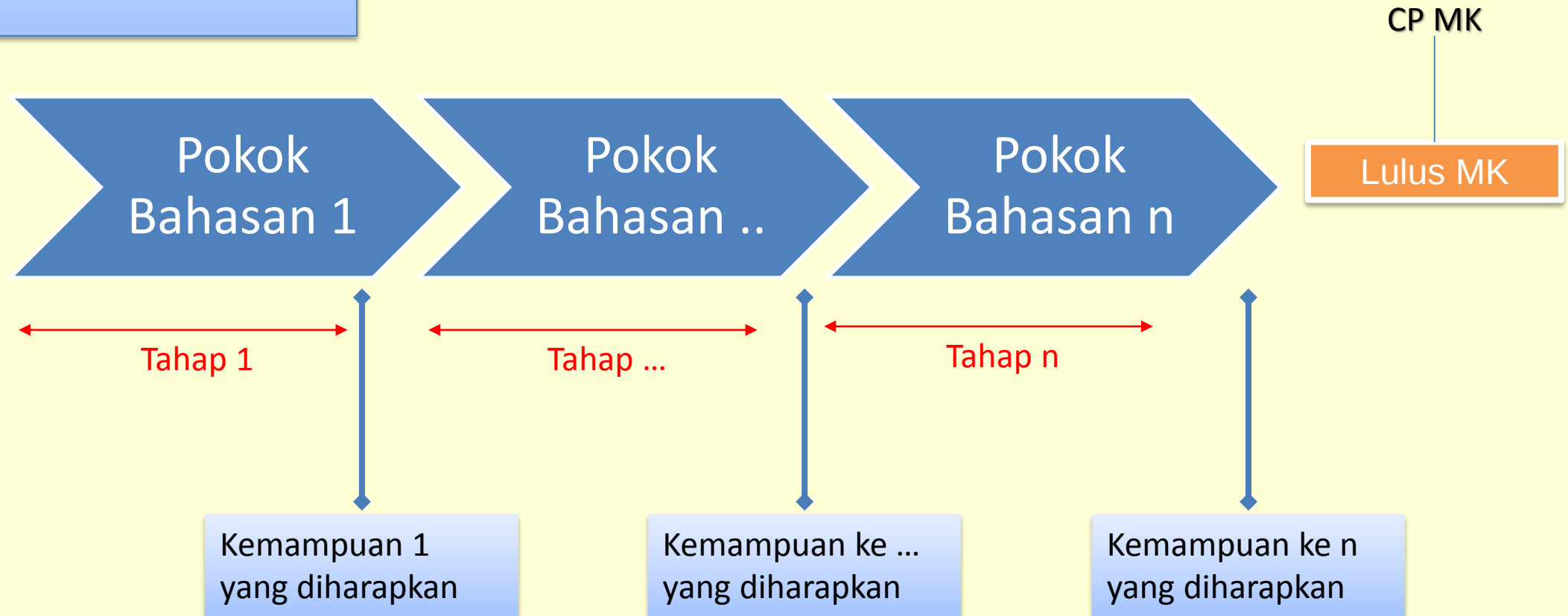
Prodi	
Nama MK	
Kode MK	
Semester	1/2/3...
SKS	1/2/3/4/...
Nama Dosen	

2

Capaian Pembelajaran Lulusan yang dibebankan pada Mata Kuliah

Capaian Pembelajaran Prodi	1..... 2..... 3.....
-----------------------------------	------------------------------------

Kemampuan Akhir yang direncanakan pada tiap Tahap Pembelajaran untuk memenuhi Capaian Pembelajaran Lulusan



Sem 8

Sem 7

Sem 6

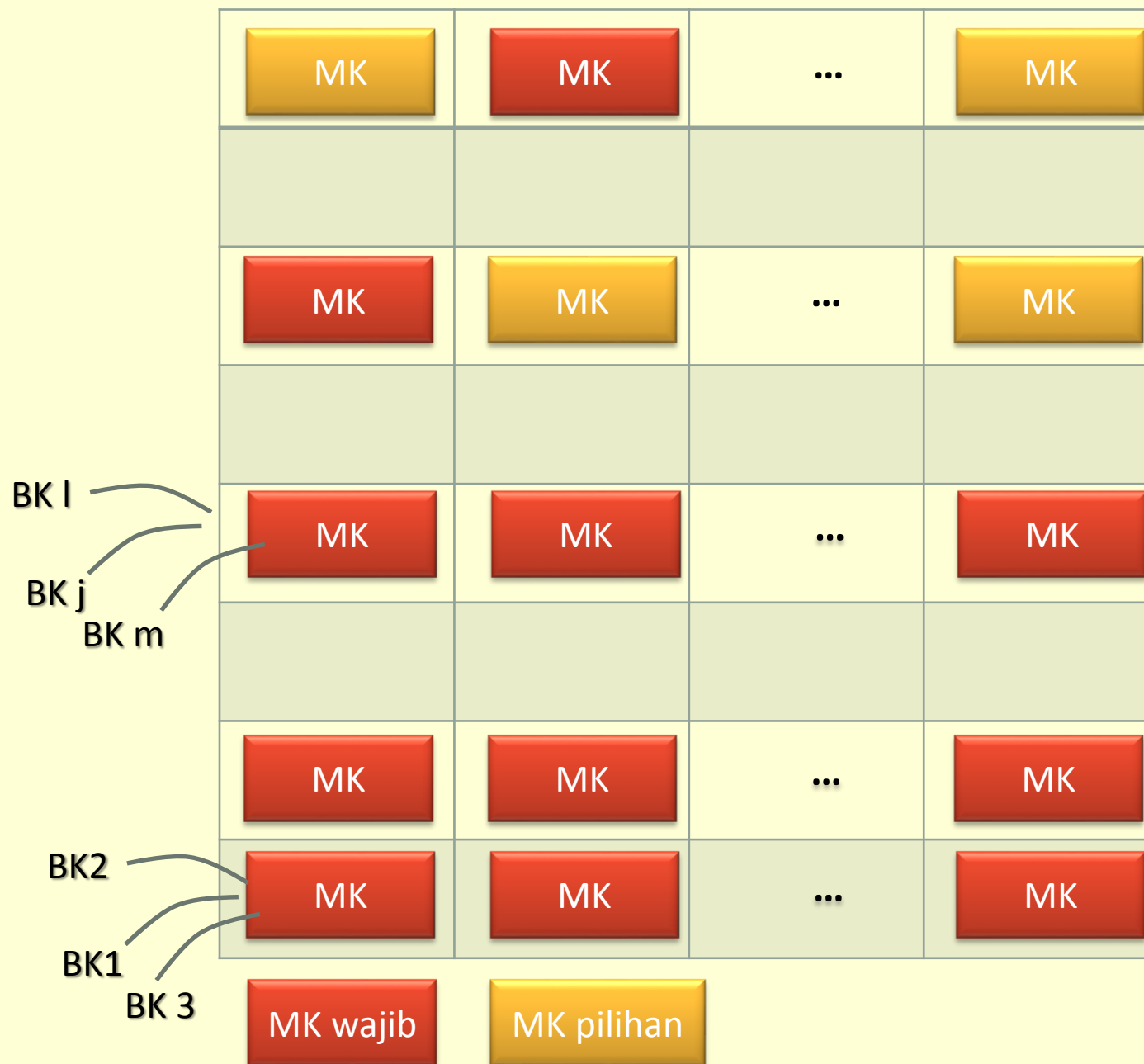
Sem 5

Sem 4

Sem 3

Sem 2

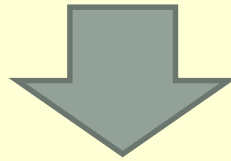
Sem 1



4

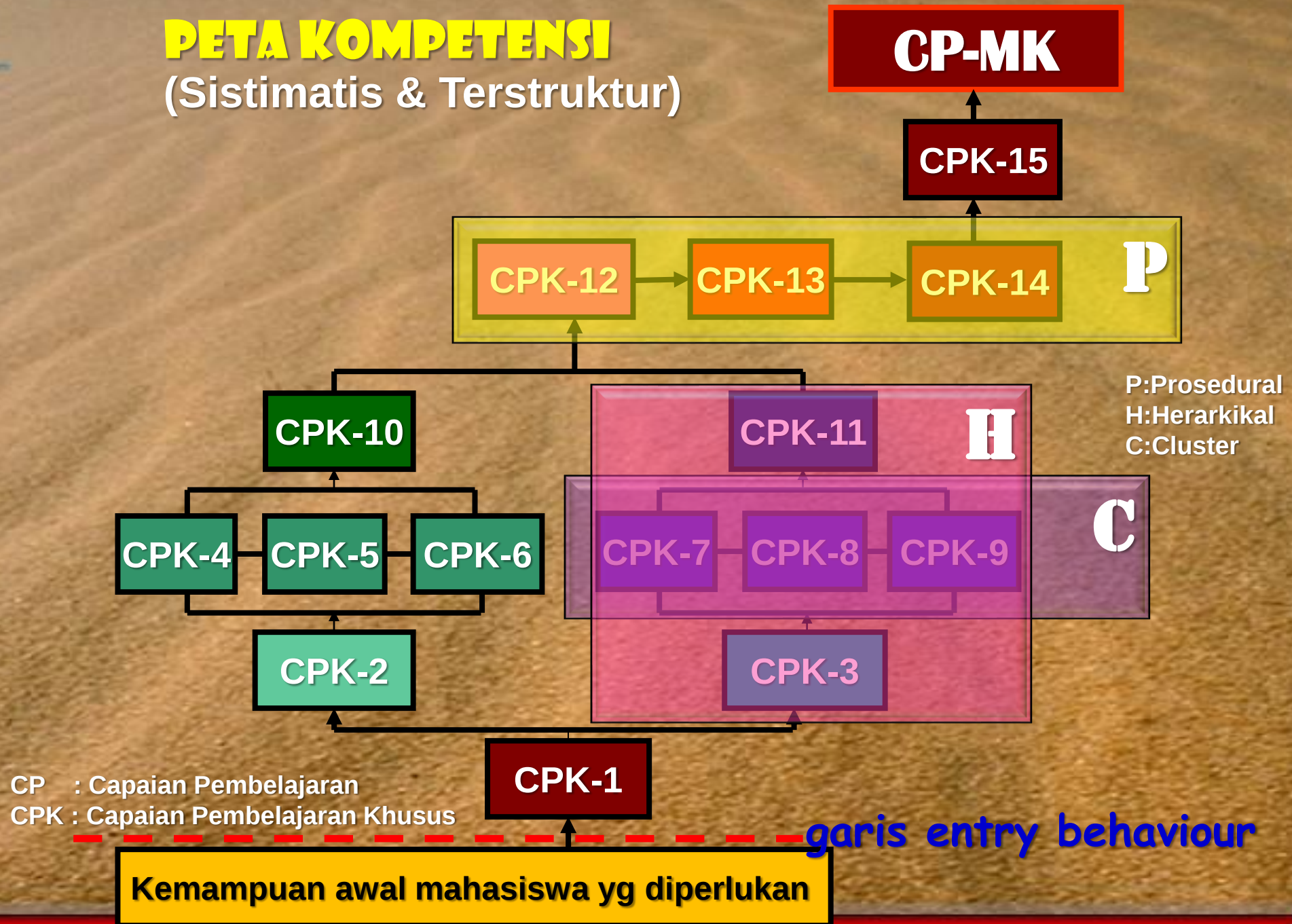
Bahan Kajian yang terkait dengan Kemampuan yang akan dicapai

Bagaimana Menyusun RPS

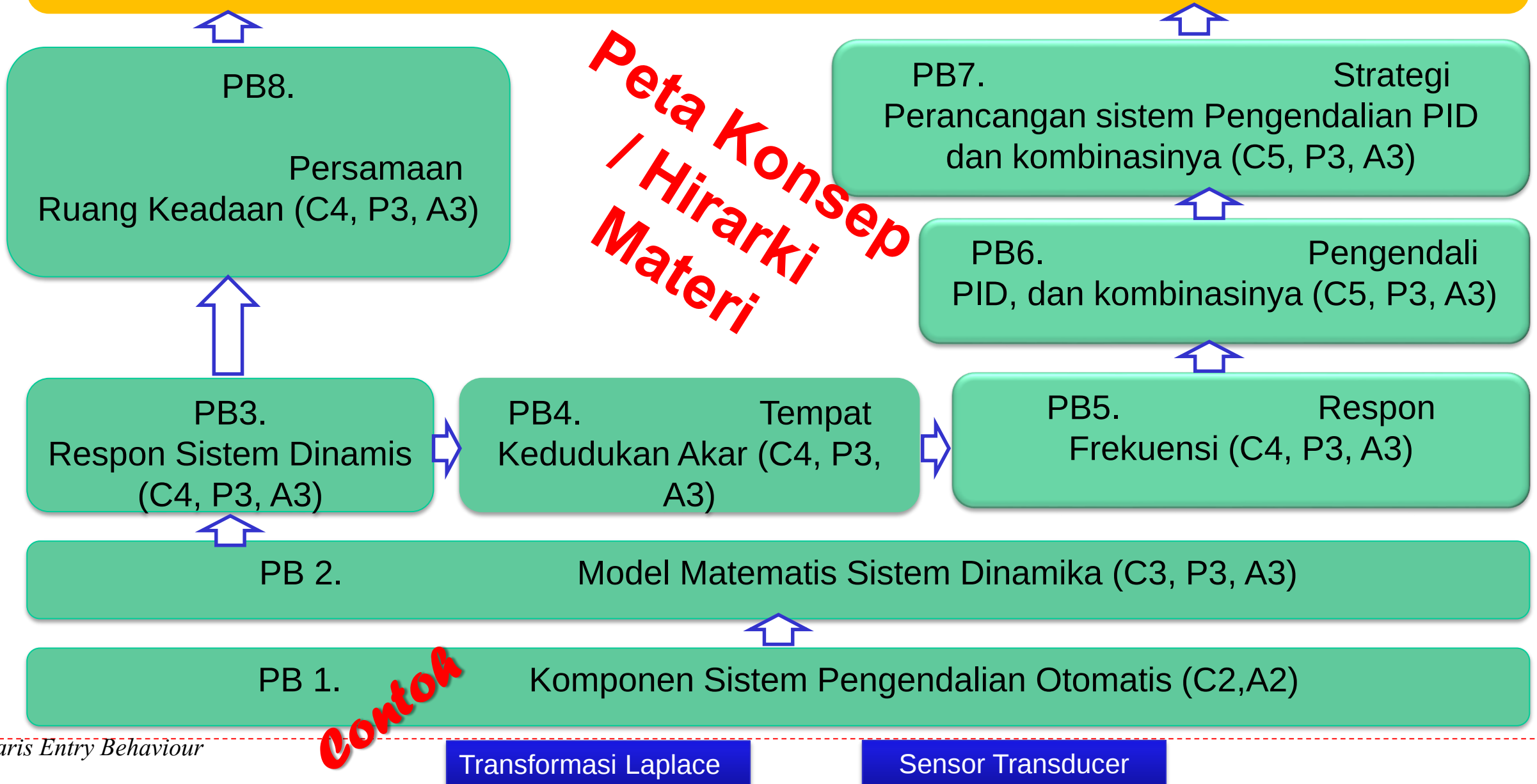


Mulai dengan Peta Konsep (Peta Materi) / Hirarki Materi sebuah MK

PETA KOMPETENSI (Sistimatis & Terstruktur)



Capaian Pembelajaran MK: Mampu mengevaluasi sistem pengendalian otomatis pada plant dengan tahapan yang benar baik secara mandiri maupun dalam kerjasama tim (C5, P4, A3)



Capaian Pembelajaran MK: Mampu mengevaluasi sistem pengendalian otomatis pada plant dengan tahapan yang benar baik secara mandiri maupun dalam kerjasama tim (C5, P4, A3)

PB8. Menganalisis Karakteristik Sistem berdasarkan Persamaan Ruang Keadaan (C4, P3, A3)

PB7. Membandingkan Strategi Perancangan sistem Pengendalian PID dan kombinasinya (C5, P3, A3)

PB6. Membandingkan Pengendali PID, dan kombinasinya (C5, P3, A3)

PB3. Menganalisis Respon Sistem Dinamis (C4, P3, A3)

PB4. Membuat Tempat Kedudukan Akar (C4, P3, A3)

PB5. Menganalisis Respon Frekuensi (C4, P3, A3)

PB 2. Menurunkan Model Matematis Sistem Dinamika (C3, P3, A3)

PB 1. Menjelaskan Komponen Sistem Pengendalian Otomatis (C2, A2)

Transformasi Laplace

Sensor Transducer

Garis Entry Behaviour

Peta Kompetensi

Contoh

Metode Pembelajaran

PB ke	Pokok Bahasan	Capaian Pembelajaran	Model Pembelajaran
1	Pengantar Sistem Pengendalian Otomatis	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi Komponen Sistem Pengendalaian Otomatis (C2, A3)	Kuliah FtF, Cooperative online Learning
2	Model Matematika Dinamika Sistem	Mahasiswa mampu Menurunkan Model dinamik Sistem (C3, P3, A3)	Kuliah FtF, Collaborative online Learning
3	Respon Model Dinamika Sistem	Mahasiswa mampu Membandingkan Respon Model dinamik Sistem (C4, P3, A3)	Kuliah FtF, Collaborative online Learning
4	Diagram Tempat Kedudukan Akar	Mahasiswa mampu Membuat Diagram Tempat Kedudukan Akar (C4, P3, A3)	Kuliah FtF, Cooperative online Learning
5	Respon Frekuensi	Mahasiswa mampu Membandingkan Respon Frekuensi (C4, P3, A3)	Kuliah FtF, Cooperative online Learning
6	Pengendali P,I,D dan kombinasinya	Mahasiswa mampu Membandingkan Pengendali P,I,D dan kombinasinya (C4, P3, A3)	Explorasi, Cooperative Learning
7	Perancangan Sistem Pengendalian P,I,D dan kombinasinya serta Zieger Nichols	Mahasiswa mampu Membedakan Rancangan Sistem Pengendali P,I,D dan kombinasinya serta Zieger Nichols (C5, P3, A3)	Explorasi , Project Based online Learning
8	Karakteristik Sistem dalam Persamaan Ruang Keadaan	Mahasiswa mampu Menguraikan Karakteristik Sistem berdasar Persamaan Ruang keadaan (C5, P3, A3)	Kuliah FtF, Cooperative online Learning

Waktu yang disediakan untuk mencapai Kemampuan pada tiap Tahap Pembelajaran

Pokok
Bahasan 1

Mg ke 1 sd ...

Pokok
Bahasan ..

Mg ke ... sd ...

Pokok
Bahasan
...

Mg ke ... sd ...

Pokok
Bahasan n

Mg ke ... sd 16

Capaian Pembelajaran MK: Mampu merancang sistem pengendalian otomatis pada plant dengan tahapan yang benar baik secara mandiri maupun dalam kerjasama tim (C5, P4, A3)

Mg ke 15-16

PB8. Menganalisis Karakteristik Sistem berdasarkan Persamaan Ruang Keadaan (C4, P3, A3)

Mg ke 12 - 14

PB7. Membandingkan Strategi Perancangan sistem Pengendalian PID dan kombinasinya (C5, P3, A3)

Peta Kompetensi

PB6. Membandingkan Pengendali PID, dan kombinasinya (C5, P3, A3)

PB3. Menganalisis Respon Sistem Dinamis (C4, P3, A3)

PB4. Membuat Tempat Kedudukan Akar (C4, P3, A3)

PB5. Menganalisis Respon Frekuensi (C4, P3, A3)

Mg ke 3-4

PB 2. Menurunkan Model Matematis Sistem Dinamika (C3, P3, A3)

Mg ke 1 - 2

PB 1. Menjelaskan Komponen Sistem Pengendalian Otomatis (C2,A2)

Garis Entry Behaviour

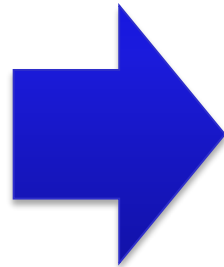
Contoh

Transformasi Laplace

Sensor Transducer

7

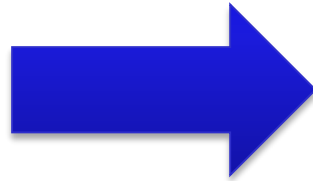
Pengalaman Belajar yang diwujudkan dalam **Deskripsi Tugas** yang harus dikerjakan oleh Mahasiswa selama Satu Semester



Rencana Tugas

8

Kriteria, Indikator,
dan Bobot
Penilaian



Sesuaikan dengan
kemampuan akhir setiap
babak / tahap pembelajaran

Sub CP	Indikator
Mampu menjelaskan ...	Ketepatan menjelaskan secara (tertulis / lisan)
Mampu menghitung	Ketepatan menghitung sesuai dengan tahapan ...
Mampu menganalisis ...	Keluasan dan kedalaman analisis hasil rancangan ...

Contoh Format RPS

		RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER JURUSAN TEKNIK FISIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI - ITS					
MATA KULIAH		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Direvisi
SISTEM PENGENDALIAN OTOMATIS		KODE MK	JIKA ADA	T=3	P=1		TGL RPS DIBUAT
OTORISASI		Pengembang RP		Koordinator RMK		Ka PRODI	
		TANDA TANGAN		TANDA TANGAN		TANDA TANGAN	
Capaian Pembelajaran (CP)	Program Studi						
	TULISKAN CP-PRODI YANG DIGUNAKAN PADA MATA KULIAH (MK) INI						
	Mata Kuliah						
	TULISKAN CP-MK YANG RELEVAN DENGAN CP-PRODI DIATAS						
Diskripsi Singkat MK	TULISKAN RELEVANSI DAN CAKUPAN MATA KULIAH INI SESUAI DENGAN CP-MK						
Pustaka	Utama :						
	TULISKAN PUSTAKA UTAMA YANG DIGUNAKAN, TERMASUK BAHAN AJAR YANG DISUSUN OLEH DOSEN PEMBELAJARAN						
	Pendukung :						
	TULISKAN PUSTAKA PENDUKUNG JIKA ADA						
Media Pembelajaran	Software :					Hardware :	
	TULISKAN PERANGKAT LUNAK YG DIGUNAKAN MHS BELAJAR				TULISKAN KERAS LUNAK YG DIGUNAKAN MHS BELAJAR		
Team Teaching	TULISKAN NAMA DOSEN ATAU TIM DOSEN PENGAMPU MATA KULIAH						
Matakuliah Syarat	TULISKAN MATA KULIAH PRASYARAT, JIKA ADA						
Mg Ke-	CP-MK (Sesuai tahapan belajar)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Metode / Strategi Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Assessment		Bobot	
				Indikator	Bentuk		
1	Tuliskan CP-MK yang sesuai dg CP-Prodi dan bersifat dapat diukur / diamati	Materi pokok bahasan / bahan kajian yg relevan dg CP-MK dan sesuai dengan tahapan belajar mhs. [Pustaka : new update ,jelas , relevan]	Metode/strategi belajar Mhs sesuaikan dg CP-MK tiap tahapan belajar Mhs. [sesuaikan dg besarnya sks yg telah ditentukan]	Indikasi2 yg menyatakan pencapaian pembelajaran tiap tahapan belajar yg dapat diukur & diamati	Bentuk assessmen sesuai dg indikator CP-MK tiap tahapan belajar: Tes; Non-tes		
2							

8							
9							

16							
Catatan							

Bobot (%) tiap jenis assessment sesuai dg kedalaman & keluasan CP-MK tahapan pembelajaran

Nama Prodi						
MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Direvisi
SISTEM PENGENDALIAN OTOMATIS OTORISASI	TF	REKAYASA INSTRUMENTASI			VI	15 NOPEMBER 2014
Capaian Pembelajaran	Pengembang RP		Koordinator RMK		Ka PRODI	
	Aulia Siti Aisjah		Ir. Yaumar, MT		Dr. Ir. Totok Soehartanto, DEA	
	Program Studi					
	Mata Kuliah					
Diskripsi Bahan Kajian & Pokok Bahasan	Bahan Kajian					
	Pokok Bahasan					
Pustaka	Utama :					
	Pendukung :					
Media Pembelajaran	Software :		Hardware :			
	OS:Windows; Office Matlab		PC & LCD Projector			
Team Teaching	Aulia Siti Aisjah, Yaumar, Bambang Lelono					
Assessment	Proyek Kecil , Case-Study, Paper & Presentation, Ujian Tulis & Lesan, Ujian On-Line.					
Matakuliah Syarat	Pemodelan sistem dinamis					

Mg. Ke (1)	Spesific Learning Objective (Sub- Kompetensi) (2)	Materi Pembelajaran [Pustaka] (3)	Metode / Strategi / Aktivitas Pembelajaran [estimasi waktu] (4)	Asesmen		Bobot (%) (7)
				Indikator (5)	Bentuk (6)	
...						

Contoh
template

Form Rancangan Pembelajaran

Rincian Capaian Pembelajaran Program Studi		
Kemampuan Kerja	1.1.1	Mampu memecahkan permasalahan Rekayasa Instrumentasi dan Rekayasa Energi Terbarukan di masyarakat dengan menerapkan pendekatan kaidah penyelesaian masalah berbasis keilmuan Teknik Fisika,
	1.1.2	Mampu mengembangkan inovasi dalam Rekayasa Instrumentasi Industri dan Rekayasa Energi Terbarukan
	1.1.3	Kemampuan untuk melakukan penelitian dan pengembangan secara mandiri untuk mendapatkan inovasi baru pada bidang minat Rekayasa Instrumentasi Industri dan Rekayasa Energi Terbarukan .
	1.1.4	Pengasaan mendalam dalam bidang-bidang konsentrasi pada bidang minat Rekayasa Instrumentasi Industri dan Rekayasa Energi Terbarukan
	1.1.5	Mampu melakukan identifikasi, analisis, sintesis dan formulasi solusi atas permasalahan rekayasa yang dihadapi
	1.1.6	Mampu menyajikan suatu solusi inovatif suatu permasalahan melalui pendekatan keilmuan Teknik Fisika yang berciri sistemik dan integralistik.
Pengetahuan yang dikuasai	2.1.1	Mampu menguasai secara mendalam dalam bidang-bidang konsentrasi pada bidang minat Rekayasa Instrumentasi Industri dan Rekayasa Energi Terbarukan
	2.1.2	Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional atau internasional.
	2.1.3	Mampu mengadopsi pengetahuan terkini yang terkait dengan isu rekayasa nasional
	2.1.4	Mampu bersaing dalam kancah keilmuan sejenis pada level internasional
Kemampuan managerial	3.1.1	Mampu beradaptasi dengan bidang multi disiplin
	3.1.2	Mampu memimpin suatu tim kerja multi disiplin
	3.1.3	Mampu bekerja secara professional, beretika dan bertanggung jawab
	3.2.1	Mampu berkomunikasi ilmiah secara efektif baik lisan dan tulisan

Capaian Pembelajaran

Program Studi

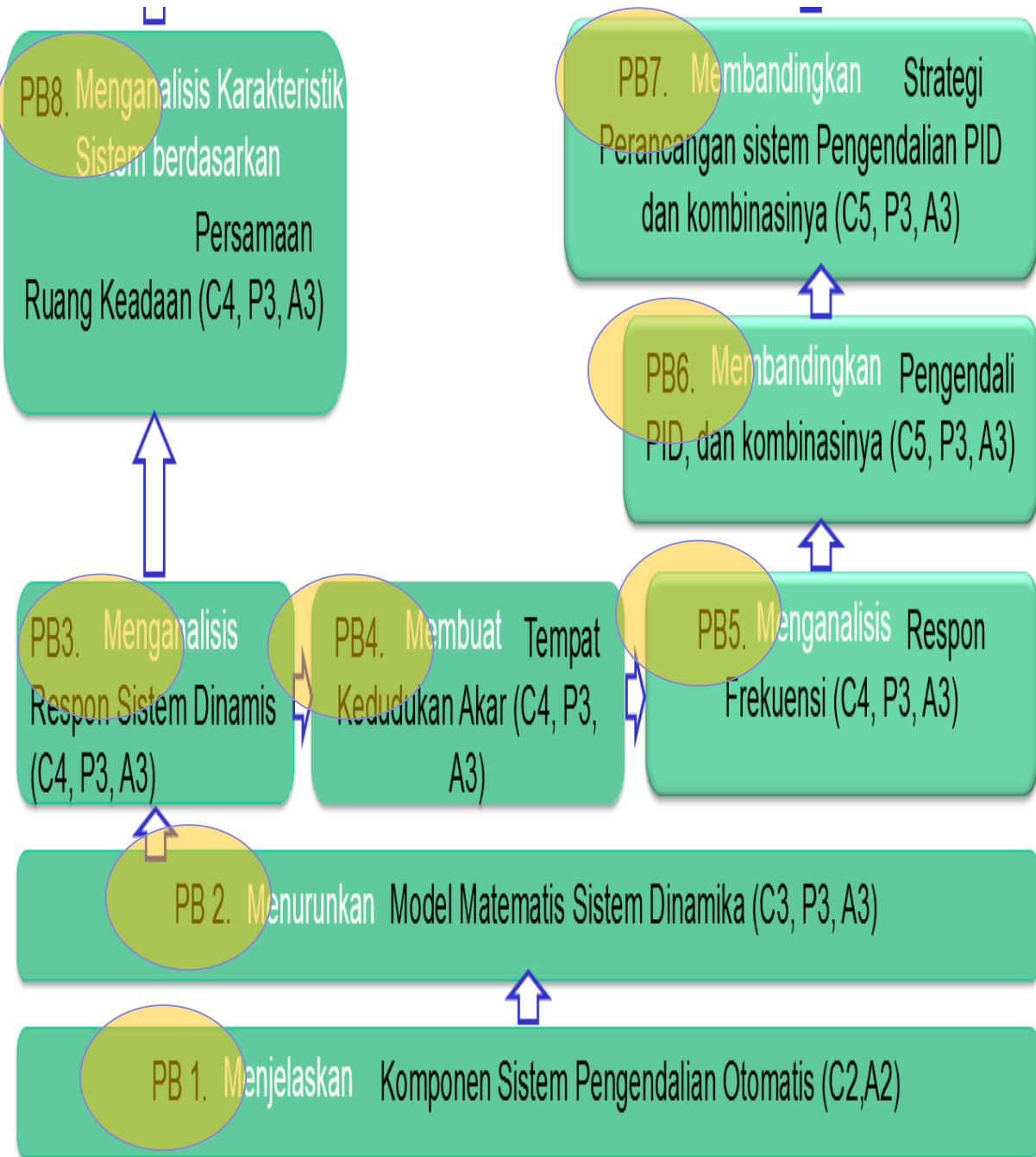
ISIKAN DISINI CP PRODI, CEK KETERKAITAN CP PRODI DENGAN CP MK

Mata Kuliah CP MK

Diskripsi Bahan Kajian dan Pokok Bahasan

Bahan Kajian

Pokok Bahasan



Mg Ke-	Capaian Pembelajaran yg terukur (Measurable Outcome)	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Metode / Strategi Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Assessment		
				Indikator	Bentuk	Bobot
	SCP1	PB1				
	SCP2	PB2				
	SCP..	PB...				
(8)	Evaluasi Tengah Semester (Evaluasi Formatif-Evaluasi yg dimaksudkan untuk melakukan improvement proses pembelajaran berdasarkan assesment yang telah dilakukan)					
	SCP7	PB7				
	SCP8	PB8				
(16)	Evaluasi Akhir Semester (Evaluasi yg dimaksudkan untuk mengetahui capaian akhir hasil belajar mahasiswa)					

MK. SPO (4 SKS, 16 MINGGU)

8 POKOK BAHASAN

Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Sub – sub Pokok Bahasan
1. Pengantar SPO	1. 1 Sejarah SPO	Obyek Pembelajaran Fundamental 1 Capaian Pembelajaran
	1. 2 Pengertian dasar SPO	
	1. 3 Komponen dalam SPO	
2. Model Matematika Sistem Dinamik	2. 1 Pers. Diff. koefisien konstan	2. 8.1 Sistem Mekanik
	2. 2 Pers. Keadaan	
	2. 3 Fungsi Alih	
	2. 4 Blok Diagram	
	2. 5 Reduksi Blok Diagram	
	2. 6 Grafik Aliran Sinyal	
	2. 7 Penguatan Mason	
	2. 8 Model Matematis bbrp Sistem Dinamis	2. 8.2 Sistem Elektrik
		2. 8.3 Sistem Hidraulik
		2. 8.4 Sistem ElektroMekanik
		2. 8.5 Sistem Pneumatik

Isikan SPB pada kolom 3

Mg. Ke [1]	Spesific Learning Objective (Sub-Kompetensi) [2]
1, 2	Mahasiswa mampu Menjelaskan fungsi Komponen Sistem Pengendalian Otomatis (C2, A3)

Indikator Pencapaian [5]	Aktivitas Pembelajaran Mhs. [Estimasi waktu] [4]	Asesmen	
		Bentuk/Unsur [6]	
• Ketepatan menjelaskan elemen-elemen dalam sistem pengendalian. • Ketepatan menjelaskan perbedaan sistem open loop dan close loop	• Kuliah & Brainstorming, Diskusi kelompok, [TM: 2 x (3x50')] • Tugas-1: Root Map SPO • Tugas-2: Mencari 1 contoh plant di industri dengan searching di internet / sumber belajar lain, dan identifikasi elemen pada plant [BT]: 2x(3x50') [BM]: 2x(3x60')	Non-Tes : • Root Map SPO. • Poster - 1 plant di industri, dengan kelengkapan semua komponen (kreatifitas & kompleksitas)	

Mg ke	Capaian Pembelajaran
12, 13, 14	Mahasiswa mampu Membedakan Rancangan Sistem Pengendali P,I,D dan kombinasinya serta Zieger Nichols (C5, P3, A3)

Indikator	Aktifitas Pmbelajaran	Asesmen
• Ketepatan merumuskan karakteristik respon sistem pengendalian, yang terdiri dari: eror, maksimum overshoot, rise time, settling time, konstanta time. • Ketepatan menjelaskan perbedaan aksi pengendalian PD,PI,PID, • Ketepatan memilih aksi pengendalian terhadap jenis plant SPO, • Trampil mengembangkan model SPO-PID menggunakan MATLAB.	• Kuliah, Diskusi kelompok, [TM: 3x(3x50'')] • (PS-3: Mengembangkan model SPO-PID dg MATLAB) secara tim [BT]: 3x(3x50') [BM]:3x(3x60') • Tugas 6: Praktikum SPO-PID dengan melalui tahapan algoritma pada program Matlab [PL+BM:6x(160')]	Non-Tes : • Program MATLAB Model SPO-PID. • Menyusun diskripsi Model SPO-PID. • Presentasi hasil Tugas (dalam bentuk ppt per kelompok) • Menyusun Laporan Praktikum SPO-PID Tes : Lisan

Contoh Silabus MK Fisiologi 1 – Kedokteran Hewan (IPB)

SILABUS MATA KULIAH

Fakultas/Prodi	:	Fakultas Kedokteran Hewan
Mata Kuliah/Kode	:	Fisiologi 1 (Kuliah)/ AFF 221)
Semester/sks	:	3 (2-3)
Deskripsi Singkat	:	Mata kuliah ini diberikan kepada mahasiswa yang telah memiliki dasar pengetahuan tentang biologi, fisika dan kimia. Mata kuliah ini menyajikan fungsi dasar sel dan konsep serta prinsipnya dalam sistem kontrol biologis melalui pembahasan berbagai sistem faali hewan piara. Perkuliahan akan diawali dengan pembahasan ruang lingkup fisiologi, struktur dan fungsi sel, konsep dan prinsip fisiologis sistem saraf, sistem indera, sistem endokrin, fisiologi otot, darah dan sistem pertahanan tubuh. Pada setiap topik akan disertakan juga pembahasan mengenai penyimpangan fungsi faal yang akan mengakibatkan kejadian suatu penyakit ataupun gangguan. Pada akhir perkuliahan, mahasiswa dapat mengintegrasikan semua topik yang diperoleh dan dapat menjadi dasar pada ilmu kedokteran hewan.
Mata Kuliah Prasyarat	:	Biokimia Umum
Capaian Pembelajaran/ <i>Learning outcome</i>	:	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa dapat menjelaskan proses dan fungsi sistem faali yang mencakup organisasi fisiologi, fisiologi sel, sistem saraf, sistem indera, sistem endokrin, fisiologi otot, darah dan sistem pertahanan tubuh pada hewan piara secara terintegrasi dan menyeluruh menggunakan konsep dan prinsip-prinsip fisiologis guna mendukung penegakan diagnosa dalam bidang kedokteran hewan.

Mahasiswa mampu menjelaskan

Matriks RPSS

(1) Minggu ke	(2) Kemampuan akhir yang diharapkan	(3) Bahan kajian (materi ajar)	(4) Bentuk pembelajaran	(5) Kriteria penilaian (indikator)	(6) Bobot nilai
1.	Mampu menjelaskan ruang lingkup fisiologi	Pendahuluan: - Ruang lingkup fisiologi - Unit struktural, unit fungsional, organ, sistem organisme, homeostasis (cairan tubuh) dan kontrol sistem	Ceramah dan diskusi	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	5%
2 dan 3	Mampu menjelaskan struktur dan fungsi sel serta komunikasi antar sel	Sel dan komunikasi antar sel: - Makromolekul, struktur dan fungsi membran dan organel - Fenomena transport dan bioelektrik sel - Informasi transmisi dan transduksi sel (komunikasi antar sel)	Ceramah dan diskusi	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	10%
4, 5 dan 6	Mampu menjelaskan sistem saraf	Sistem Saraf: - Anatomi dan fungsi sel saraf - Potensial listrik, transmisi sinaps dan neurotransmiter - Pembagian dan fungsi sistem saraf 1. SSP : - Otak (otak besar, otak kecil dan batang otak) - Sumsum tulang belakang 2. SST (aferen dan eferen) :	Ceramah dan diskusi	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	15%

Cek kemampuan akhir MK – melalui
Kemampuan akhir setiap Pokok Bahasan

THE TAXONOMY OF EDUCATIONAL OBJECTIVES

COGNITIVE DOMAIN Bloom & Anderson & Krathwohl, 2001



TAKSONOMI TUJUAN INSTRUKSIONAL KAWASAN PSIKOMOTOR (DAVE, 1967)

IMITATION



Mengikuti,
Menirukan,
Menjiplak,
Mereplikasi,
Mencetak dengan pola,
Merakit,
Mempraktekkan,
Membuat,

P1

MANIPULATION

Mengoperasikan,
Membangun,
Memasang,
Membongkar,
Memperbaiki,
Menyusun,
Merakit,
Merangkai,
Memainkan,
Mendemonstra-sikan,
.....

P2

PRESICION

Melakukan
gerak dengan
benar,
Melakukan
gerak dengan
teliti,
Melakukan
gerak terukur,
.....

P3

ARTICULATION

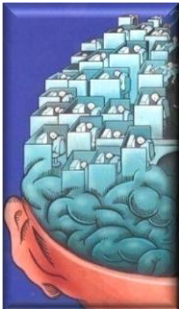
Membuat variasi,
Mengkombinasi
gerak,
Mengadaptasikan
berbagai gerak,
Mengatur,

P4

NATURALITATION

Mengorganisasi
gerak,
Melakukan gerak
dg wajar,
Melakukan gerak
spontan,
Melakukan gerak
dg cepat,
.....

P5



THE TAXONOMY OF EDUCATIONAL OBJECTIVES

AFFECTIVE DOMAIN (Krathwohl, Bloom & Masia, 1964)



RECEIVING

Menanyakan,
Memilih,
Mengikuti,
Menjawab,
Melanjutkan,
Memberi,
Menyatakan,
Menempatkan,
.....

A1

RESPONDING

Melaksanakan ,
Membantu,
Menawarkan diri,
Menyambut,
Menolong,
Mendatangi,
Melaporkan,
Menyumbangkan,
Menyesuaikan diri
Berlatih,
Menampilkan,
Membawakan,
Mendiskusikan,
Menyelesaikan ,
Menyatakan persetujuan
Mempraktekkan,.....

A2

VALUING

Menunjukkan,
Melaksanakan,
Menyatakan
pendapat,
Mengikuti
Mengambil prakarsa,
Memilih
Ikut Serta,
Menggabungkan diri,
Mengundang,
Mengusulkan,
Membela,
Menuntun,
Membenarkan,
Menolak,
Mengajak,
.....

A3

ORGANIZATION

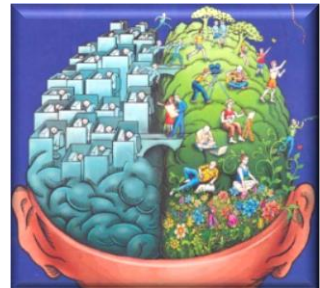
Merumuskan,
Berpegang pada,
Mengintegrasikan,
Menghubungkan,
Mengaitkan,
Menyusun,
Mengubah,
Melengkapi,
Menyempurnakan,
Menyesuaikan,
Menyamakan,
Mengatur,
Memperbandingkan,
Mempertahankan,
Memodifikasikan,
.....

A4

CHARACTERIZATION

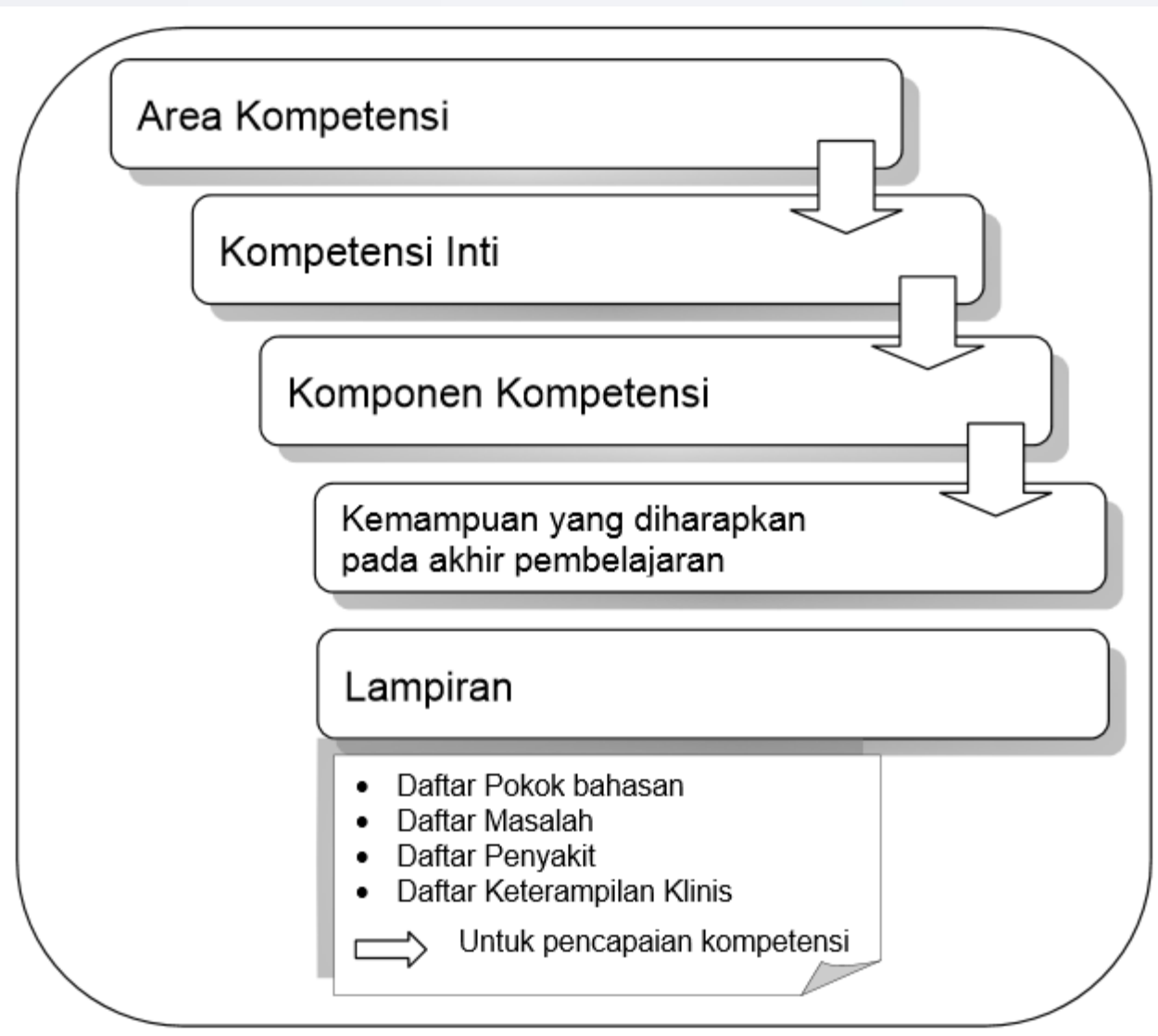
Bertindak,
Menyatakan,
Memperlihatkan,
Mempraktekkan,
Melayani,
Mengundurkan diri,
Membuktikan,
Menunjukkan,
Bertahan,
Mempertimbangkan,
Mempersoalkan,
.....

A5





Terimakasih



Skematis, Susunan standar kompetensi Dokter Indonesia

Capaian Pembelajaran PRODI

Ketrampilan
Kerja

Pengetahuan
yang
Dikuasai

Manajerial

yang dibebankan

Capaian Pembelajaran Prodi yang
dibebankan pd MK



CP MK

1

1.1.1	Mampu mengelola dan menjalankan usaha baik usaha baru (start-up) maupun usaha yang sudah berjalan
1.1.2	Mampu menerapkan konsep-konsep dan filosofi bisnis terkini kedalam persoalan bisnis dan manajemen dalam berbagai bidang.
1.1.3	Mampu menciptakan nilai yang berkelanjutan untuk bisnis dan masyarakat pada umumnya dan bekerja sebagai bagian dari ekonomi global yang berkelanjutan
1.2.1	Mampu untuk melakukan perencanaan dan pengelolaan keuangan perusahaan
1.2.2	Mampu menyusun laporan keuangan untuk kebutuhan pihak eksternal perusahaan
1.2.3	Mampu membuat analisa keuangan dari perusahaan untuk kebutuhan pengambilan keputusan
1.2.4	Mampu untuk melakukan pemilihan alternatif dari investasi dengan menerapkan konsep keuangan
1.3.1	Mampu untuk melakukan perencanaan dan pengelolaan sumber daya produksi didalam perusahaan
1.3.2	Mampu untuk merencanakan, mengelola dan melakukan kontrol dari proyek yang dijalankan di perusahaan
1.3.3	Mampu untuk mengidentifikasi dan mengelola rantai pasokan
1.4.1	Mampu untuk mengidentifikasi kebutuhan dari konsumen
1.4.2	Mampu untuk merencanakan dan membuat strategi pemasaran beserta program pemasaran dari perusahaan baik untuk perusahaan jasa maupun perusahaan yang memasakan produk
1.5.1	Mampu untuk melakukan pengelolaan sumber daya manusia
1.5.2	Mampu untuk merancang dan mengelola sistem pekerjaan dan evaluasi bagi karyawan
1.5.3	mampu untuk merancang dan mengelola organisasi dan perkembangannya
1.6.1	Mampu untuk melakukan analisa bisnis berdasarkan pertimbangan aspek lingkungan, keuangan dan pasar.
1.6.2	Mampu melakukan perencanaan, implementasi dan pengelolaan strategi perusahaan
1.7.1	Mampu menganalisa dan mendiagnosa persoalan bisnis
1.7.2	Mampu memilih, menganalisa, mensintesa, dan mengevaluasi informasi bisnis
1.7.3	Mampu berpikir kreatif dan inovatif dalam memecahkan persoalan bisnis yang yang berkelanjutan.
1.7.4	Mampu memilih dan menerapkan berbagai metode kualitatif dan kuantitatif dalam memecahkan persoalan bisnis
1.7.5	Mampu merancang berbagai inovasi perbaikan bisnis melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.
1.8.1	Mampu berkomunikasi secara efektif, baik secara lisan dan tertulis, dengan menggunakan berbagai saluran komunikasi termasuk laporan bisnis dan presentasi dan termasuk kemampuan bernegosiasi dalam konteks bisnis.
1.8.2	Mampu berkolaborasi secara efektif dan professional baik sebagai anggota maupun sebagai pemimpin
1.9.1	Mampu merumuskan dan menghasilkan konsep bisnis baru berdasarkan masalah bisnis nyata

2

2.1.1	Pemahaman atas dasar-dasar penciptaan usaha berbasis teknologi
2.1.2	Pemahaman atas pengelolaan bisnis yang berkelanjutan, dan bermanfaat untuk masyarakat dan pertumbuhan ekonomi
2.1.3	Pemahaman atas pengelolaan bisnis dalam konteks lokal maupun global
2.1.4	Memahami aspek hukum, perpajakan dan etika dalam bisnis
2.1.5	Pemahaman akan pertimbangan etika, tanggung jawab sosial perusahaan dan potensi dampak (positif dan negatif) suatu keputusan bisnis pada berbagai kelompok stakeholder.
2.1.6	Memahami Konsep Good Corporate Governance
2.2.1	Pemahaman atas prinsip-prinsip dasar dalam menganalisa faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi kelangsungan bisnis
2.2.2	Memahami tantangan utama dalam menjalankan dan mengelola bisnis dalam berbagai bidang dan berbagai latar belakang budaya
2.3.1	Menguasai dan memahami teknik-teknik kuantitatif dan kualitatif dalam pemecahan persoalan-persoalan bisnis
2.3.2	Memahami teknik dan penggunaan software dalam analisa bisnis
2.3.3	Memahami dan menguasai teknik-teknik analisa data dan menginterpretasikannya baik data operasional maupun data finansial
2.3.4	Memahami konsep penelitian dan publikasi untuk pengembangan keilmuan di bidang manajemen bisnis
2.4.1	Memahami teori dan prinsip Manajemen Sumber Daya Manusia
2.4.2	Memahami Teori Organisasi
2.4.3	Memahami teori dan prinsip dasar dari manajemen operasional
2.4.4	Memahami teori dan prinsip dasar dari manajemen Keuangan
2.4.5	Memahami teori dan prinsip dasar dari manajemen pemasaran
2.4.6	memahami teori dan prinsip dasar dari akuntansi
2.5.1	Memahami teori ekonomi dalam skala mikro
2.5.2	memahami teori ekonomi dalam skala makro

3

3.1.1	Mampu mengelola aktivitas bisnis berdasarkan konsep manajemen
3.1.2	mampu mengelola bisnis baik dalam lingkungan lokal maupun global
3.1.3	Mampu menerapkan Good Corporate Governance dalam aktivitas bisnis
3.2.1	Mampu melakukan pengambilan keputusan bisnis yang tepat berdasarkan analisa dan data yang akurat
3.2.2	Mampu mempertanggungjawabkan pengambilan keputusan yang diambil dari perspetif hokum, etika, lingkungan dan dampak social pada masyarakat
3.3.1	Mampu mengelola pelaksanaan penelitian di bidang manajemen bisnis
3.4.1	Mampu Merencanakan dan mengelola sumber daya baik waktu maupun manusia
3.5.1	Bertanggung jawab atas pekerjaan sendiri
3.5.2	dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi

Contoh – CIPUTRA (dr. DHARMA)

Peta Capaian Belajar Mhs : Infeksi Sistem Reproduksi// ... sks / Smt....

Capaian pembelajaran: Mahasiswa mampu menjelaskan secara tepat dan benar gambaran klinis, membuat diagnosis, dan memberikan penatalaksanaan penyakit infeksi sistem reproduksi secara mandiri dan tuntas

K-4A Mahasiswa mampu menjelaskan gambaran klinik, membuat diagnosis klinik dan melakukan penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas pada penyakit

1. Sindrom Duh Genital
2. ISK bagian bawah
3. Vulvitis
4. Vaginitis

K-3A Mahasiswa mampu mengenali, menjelaskan gambaran klinik, membuat diagnosis, dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan yang bukan gawat darurat pada penyakit

1. Sifilis
2. Kondiloma Akuminata
3. Servisititis
4. Penyakit radang panggul

K-3B Mahasiswa mampu mengenali, menjelaskan gambaran klinik, membuat diagnosis, dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan gawat darurat pada penyakit

1. Abses tuba-ovarium

K-2 Mahasiswa mampu mengenali, menjelaskan gambaran klinik dan membuat diagnosis klinik terhadap penyakit

1. Toxoplasmosis
2. infeksi virus herpes tipe 2

K-1 Mahasiswa mampu mengenali dan menjelaskan gambaran klinik berbagai penyakit infeksi sistem reproduksi dan mengetahui cara yang paling tepat untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai penyakit tersebut.

PETA KONSEP / ORG. MATERI



contoh

PETA KOMPETENSI ? C, P, A

- Capaian Pembelajaran :
- Mampu membuat (P2), merawat (P3), dan memperbaiki (P3) alat penangkap ikan



CONTOH

1 Peta Capaian Pembelajaran

Mata Kuliah : Ilmu Bedah Orthopaedi

Jurusan : Kedokteran Umum

Semester: VI

Kode: XXXX

sks:

Dosen: Carlos Gracia Supriantono Binti

Mahasiswa mampu menerapkan teori-teori yang mendasari proses penatalaksanaan problem Orthopaedi, prosedur diagnostic Orthopaedi, prosedur terapi problem Orthopaedi dan evaluasi hasil belajar dalam suatu proses pembelajaran yang efektif dan efisien secara individu maupun dalam tim. Mahasiswa mampu melakukan prosedur klinis yang berkaitan dengan masalah Orthopaedi dengan menerapkan prinsip keselamatan pasien, keselamatan diri sendiri, dan keselamatan orang lain. [C4,P3,A3]

Mahasiswa mampu menjelaskan teori-teori yang mendasari proses penatalaksanaan problem Orthopaedi, prosedur diagnostic Orthopaedi, prosedur terapi problem Orthopaedi

Mahasiswa mampu Menjelaskan Emergency in Orthopaedi

Mahasiswa mampu Menjelaskan teori Trauma

Mahasiswa mampu Menjelaskan teori Neoplasma tulang & Degenerative in Orthopaedi

Mahasiswa mampu Menjelaskan teori Diagnosis Bedah Orthopaedi

Mahasiswa mampu Menjelaskan teori Pediatric Orthopaedi

Mahasiswa mampu menjelaskan teori infeksi/ inflamasi tulang

CONTOH

Mata Kuliah : Jaringan Komputer I

Semester: V

Kode: 1313501

sks:3

Jurusan : Sistem Komputer

Dosen: Siti Agustini

Peta Capaian Belajar Mhs : Jaringan Komputer I// 3 sks / Smt V

Tujuan Pembelajaran : Mahasiswa mampu menerapkan teori-teori mengenai jaringan komputer sehingga dapat merancang, menganalisis, dan membangun suatu sistem jaringan komputer.

[C6,P3,A5] : Mahasiswa mampu mengimplementasikan teori yang telah didapat dengan menggunakan software packet tracer untuk membangun jaringan komputer (14)

[C3,A3] : Mahasiswa mampu mendefinisikan setiap QoS dan dapat menghitung nilai QoS. (13)

[C2,A3] : Mahasiswa dapat menjelaskan cara kerja protokol layer aplikasi dan presentasi.(10)

[C2,A3] : Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar DNS (11)

[C2,A3] : Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja dan elemen di setiap bagian SNMP (12)

[C2, A3] : Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja dan aplikasi pada protokol transport layer seperti TCP dan UDP.(9)

[C3, A3] : Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar routing pada jaringan dan mampu membuat tabel routing dari suatu protokol routing (8)

[C3, A3] : Mahasiswa mampu mengimplementasikan konsep dasar subnetting dan dapat menulis cara pembentukan subnetting untuk skema suatu pengalamatan berdasar jumlah host (7)

[C2, A2] : Mahasiswa mampu menjelaskan cara kerja protokol network layer dan aplikasinya pada jaringan komputer. (4)

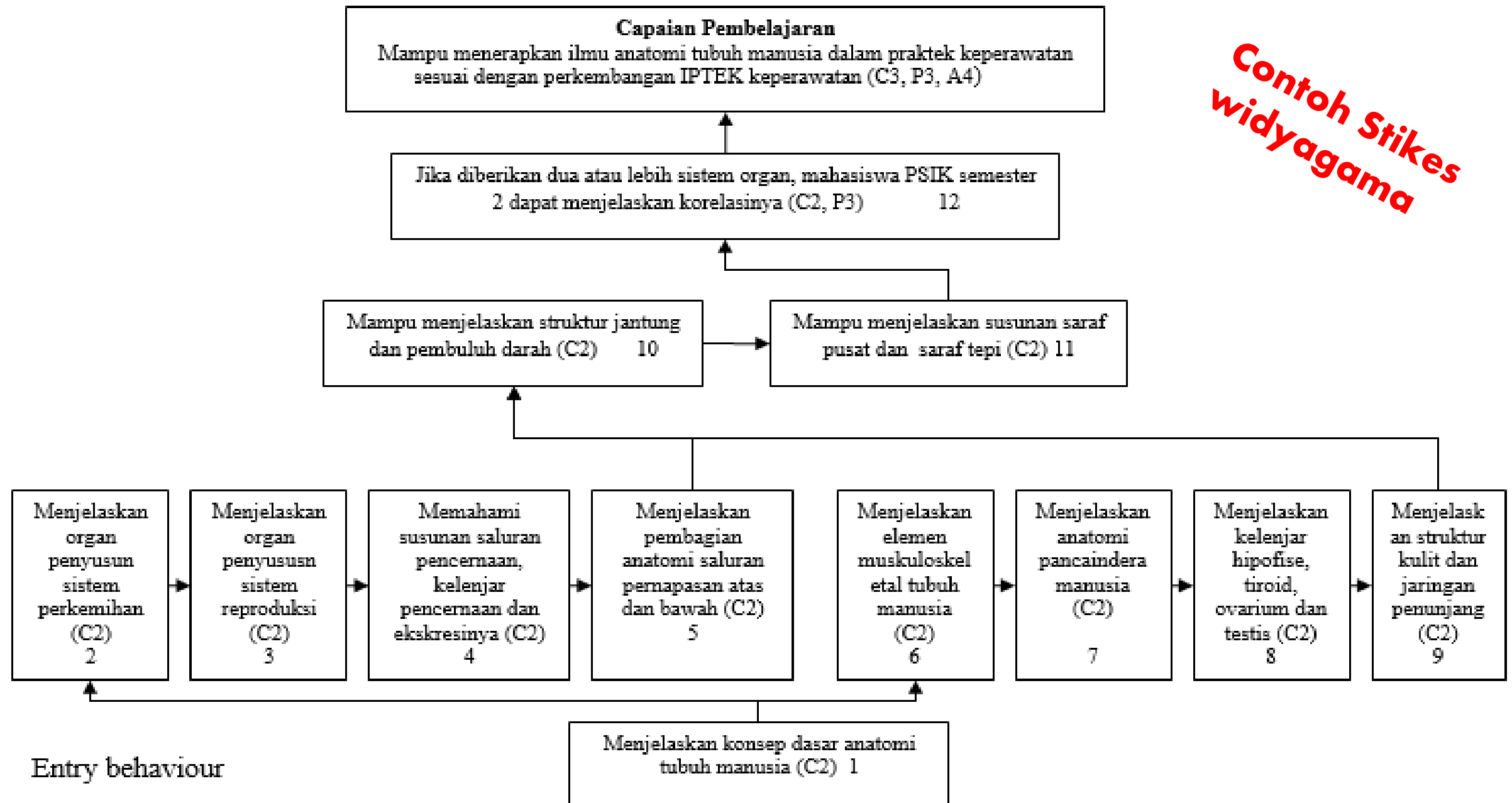
[C3,A3] : Mahasiswa dapat menjelaskan struktur alamat IP dan perbedaan kelas jaringan (5)

[C3, A3] : Mahasiswa mampu menghitung cara pembentukan subnetting untuk skema suatu pengalamatan berdasar jumlah jaringan (6)

[C3, A2] : Mahasiswa mampu menjelaskan konsep data link layer dan beberapa metode pengiriman data. (3)

[C3, A2] : Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dan contoh peralatan pada Physical Layer serta topologi jaringan.(2)

[C3, A2] : Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian dan konsep jaringan komputer (1)



Contoh ITATS

TIU : Mahasiswa mampu merancang sistem informasi baru yang dibutuhkan oleh organisasi.(C5)(P5)(A5)

[K-11] Mahasiswa mampu menganalisa database yang dibutuhkan.(C4)(P4)(A4)

[K-10] Mahasiswa mampu menerapkan arsitektur dan pemodelan aplikasi.(C3)(P3)(A4)

[K-9] Mahasiswa mampu menerapkan konsep perancangan sistem.(C3)(P3)(A4)

[K-8] Mahasiswa mampu menerapkan konsep analisis kelayakan.(C3)(P3)(A4)

[K-7] Mahasiswa mampu menerapkan apa dan bagaimana model proses.(C2)(P2)(A3)

[K-6] Mahasiswa mampu menerapkan bagaimana model data dan analisisnya.(C2)(P2)(A3)

[K-5] Mahasiswa mengetahui konsep kebutuhan sistem informasi dan manajemennya.(C2)(P2)(A2)

[K-4] Mahasiswa mengetahui tahapan analisis Sistem Informasi.(C2)(P2)(A2)

[K-3] Mahasiswa mengetahui konsep-konsep dalam pengembangan sistem informasi.(C2)(P2)(A2)

[K-1] Mahasiswa mampu menjelaskan siapa saja pemain-pemain dalam permainan sistem informasi. (C2)(P2)(A3)

[K-2] Mahasiswa mampu menjelaskan apa dan bagaimana blok bangunan Sistem Informasi.(C2)(P2)(A3)