

# Pendidikan Berbasis Capaian Pembelajaran (Outcome-based Education/OBE)

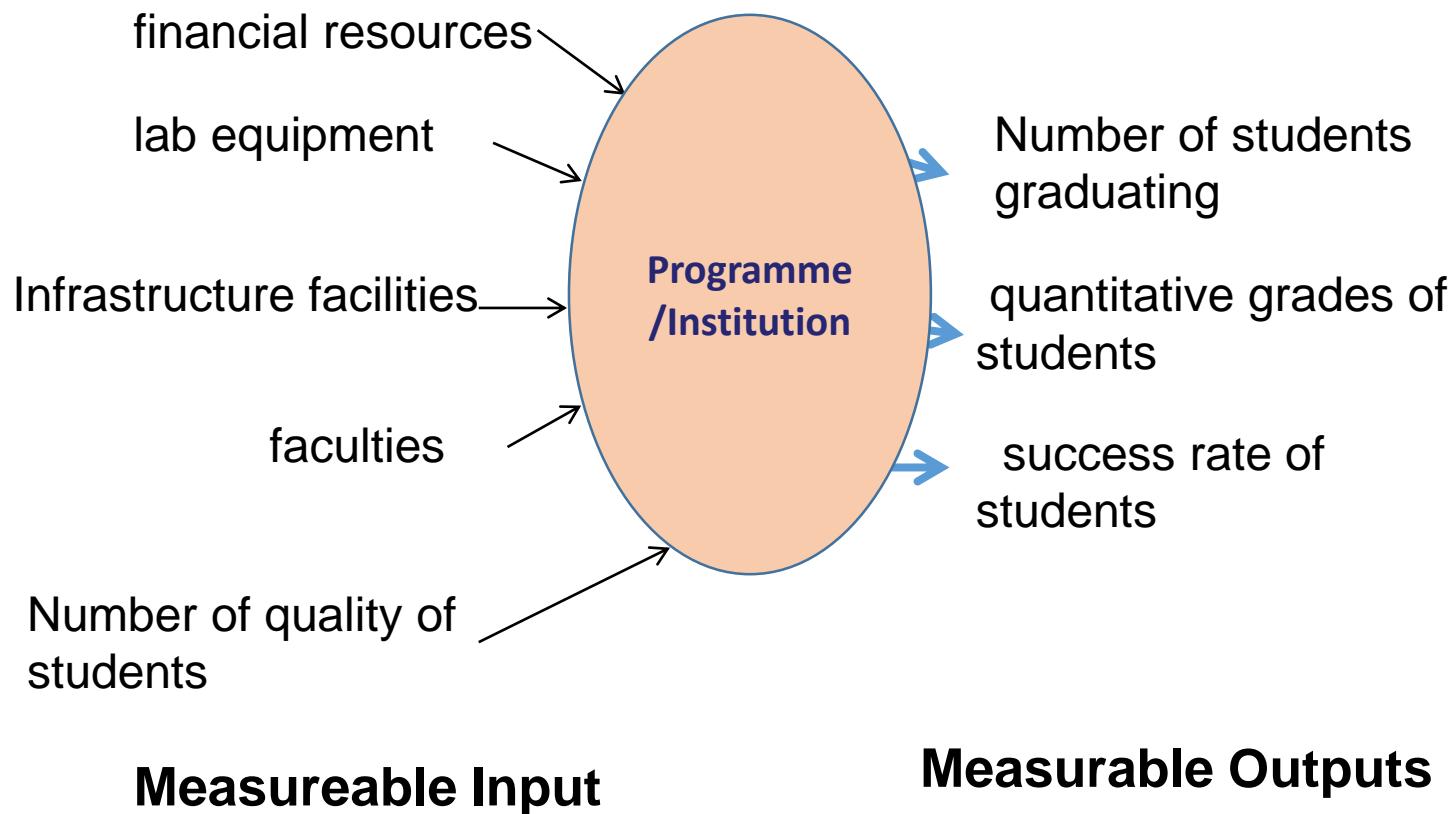


Direktorat Penjaminan Mutu  
DITJEN BELMAWA  
KEMENRISTEKDIKTI

# Dasar Implementasi OBE

- Perkembangan dunia pendidikan → OBE
- Industry 4.0 → education 4.0
- Peraturan dan standar nasional
- Persyaratan akreditasi/sertifikasi :
  - Nasional : BAN-PT → instrumen baru 9 standar
  - Regional : sertifikasi AUN-QA
  - Internasional: AACSB, ABET, ASIIN, KAAB, AHPGS, dll.

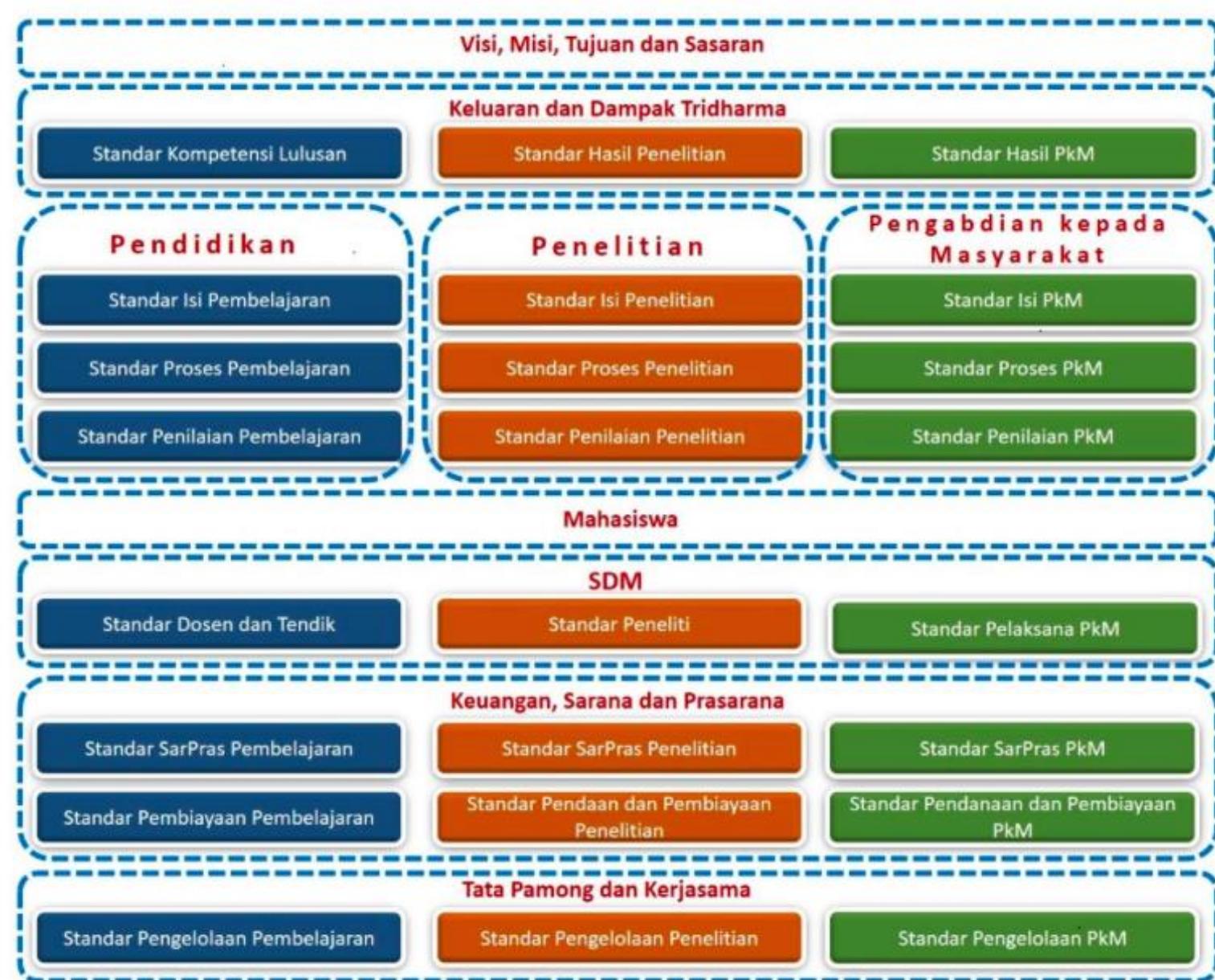
# Input-Output Based Education (BAN-PT: 7 standar)



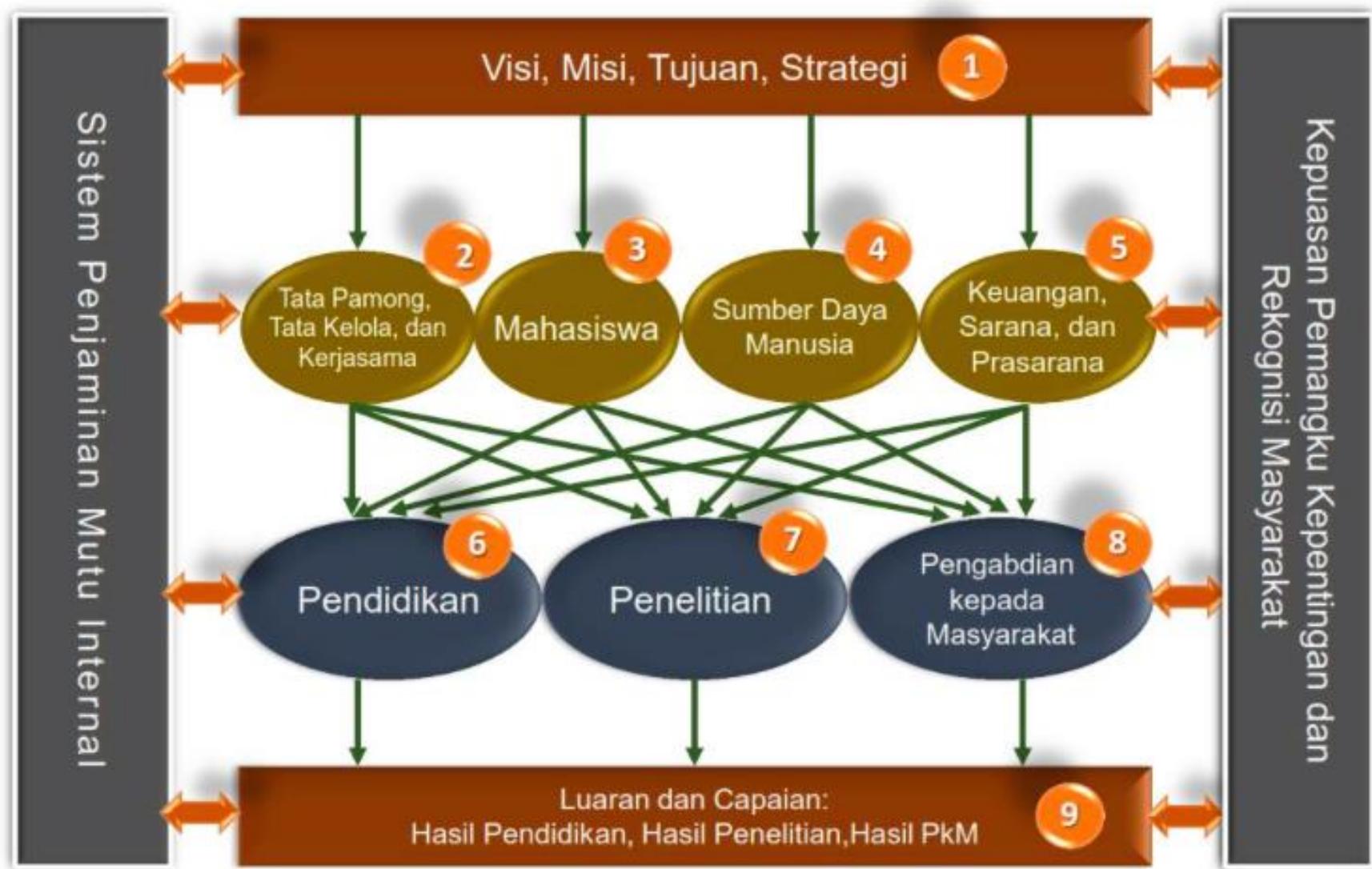
Karnakata, 2015

LSH-UGM, 2018

# SNPT - Akreditasi



# Standar BAN-PT – SNPT (9 Kriteria)



# Review: Konsep Pendidikan berbasis Luaran (Outcomes-Based Concept)

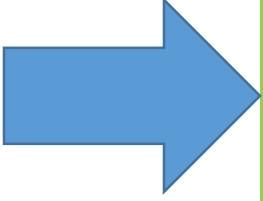
Level	Output	Outcome	Impact
Dosen	Jumlah tatap muka perkuliahan	mahasiswa mencapai kemampuan sikap, pengetahuan, skill (capaian pembelajaran) dari MK	Mahasiswa mampu menggunakan kemampuan sikap, pengetahuan dan skill untuk menyelesaikan permasalahan nyata.
Prodi	Jumlah lulusan	lulusan dengan kemampuan/pemenuhan nilai, pengetahuan dan skill yang relevan dengan pengguna dan mampu menunjukkan kemampuannya sesuai harapan	Lulusan berkontribusi dalam peningkatan organisasi atau masyarakat.
Universitas	Jumlah lulusan sarjana dan pascasarjana	tingkat keterserapan lulusan di dunia kerja dan mutu lulusan yang tinggi	Lulusan memberikan kontribusi terhadap masyarakat dan negara yang lebih baik.

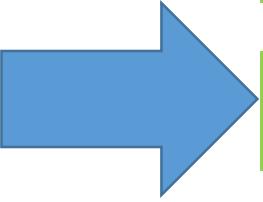
# Outcome Based Education (OBE)

- OBE is the education process that focused at **achieving** the certain specified concrete outcome (results oriented knowledge, ability and behavior).
- OBE is a process that involves the restructuring of curriculum, assessment and reporting practices in education to reflect **the achievement of high order learning and mastery rather than accumulation of course credits.**

## Review: Outcome-based Education (OBE)

Di awali dengan **Gambaran yang jelas** tentang kemampuan penting yang **bisa dilakukan** oleh mahasiswa pada saat lulus

 mengorganisasi **kurikulum**, sistem pembelajaran dan **penilaian**, secara terstruktur untuk memastikan bahwa **proses pembelajaran terjadi**

 **keluaran/CP lulusan tercapai.**

# Outcome Based Education

OBE  
(Outcomes)



OBC  
(Curriculum)



OBLT

(Learning & Teaching)



OBA

(Assessment)

What the student  
should be able to  
do?

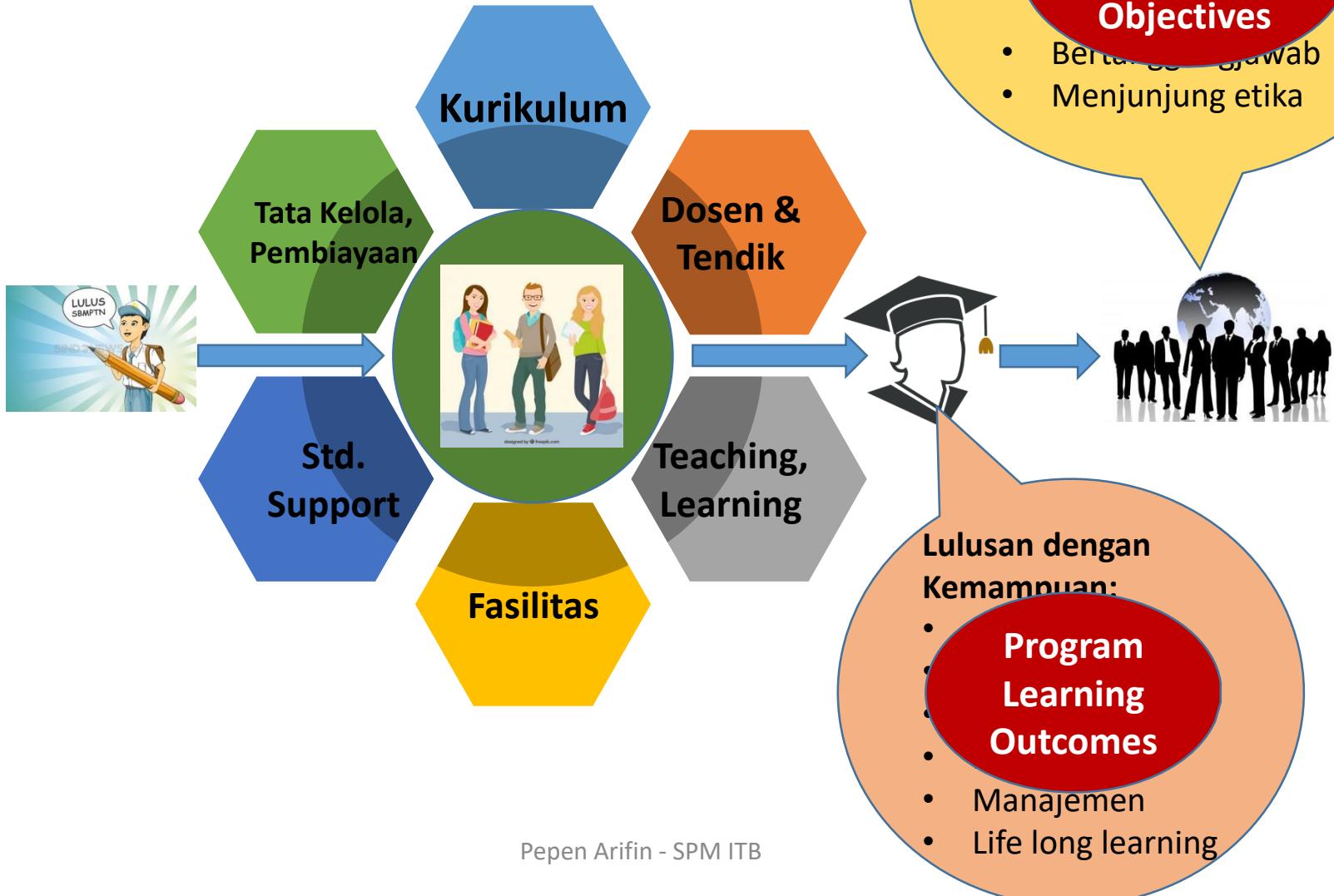
How to make the  
student achieve the  
outcome?

How to measure what  
the student has  
achieved?

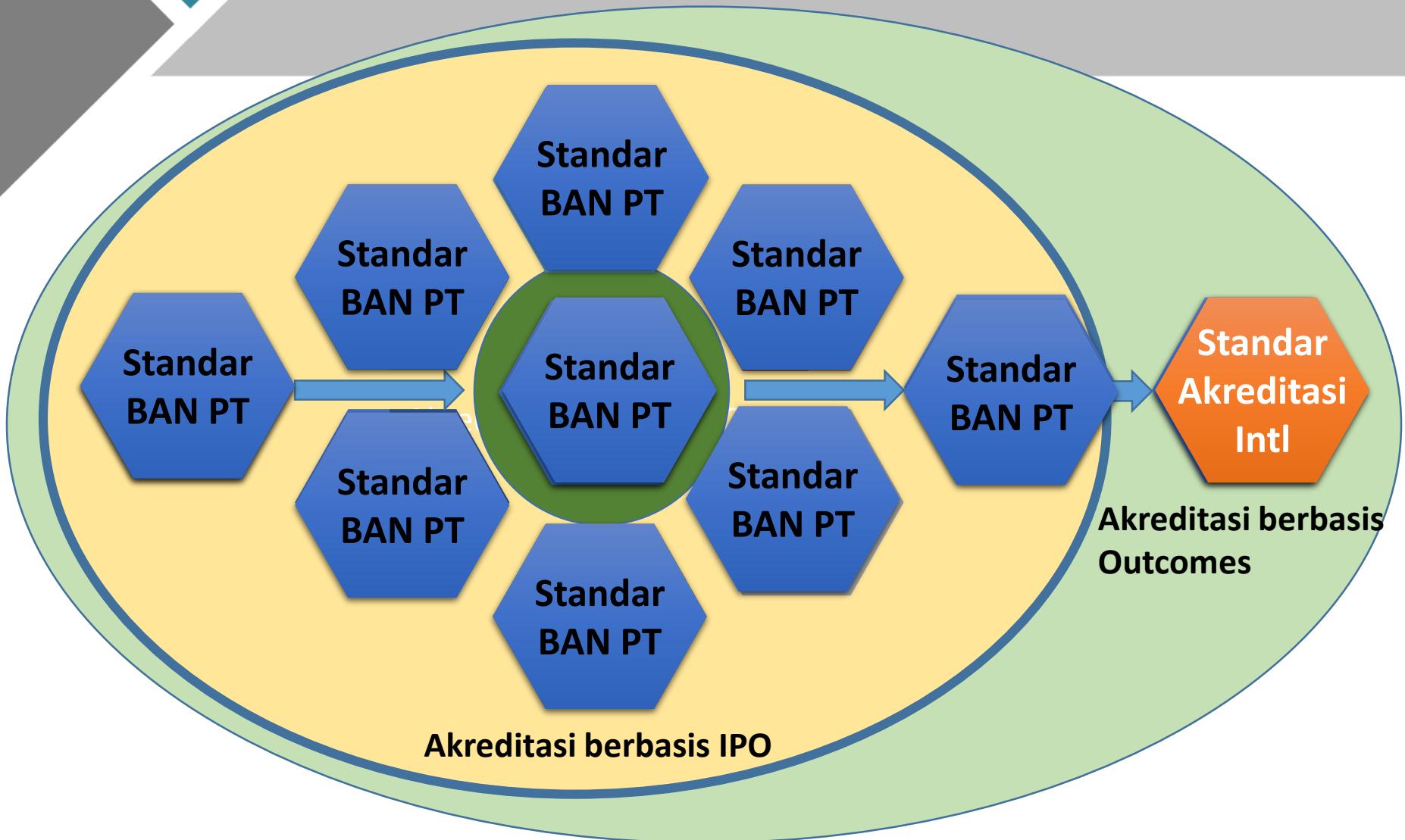
Attributes



# Program Studi



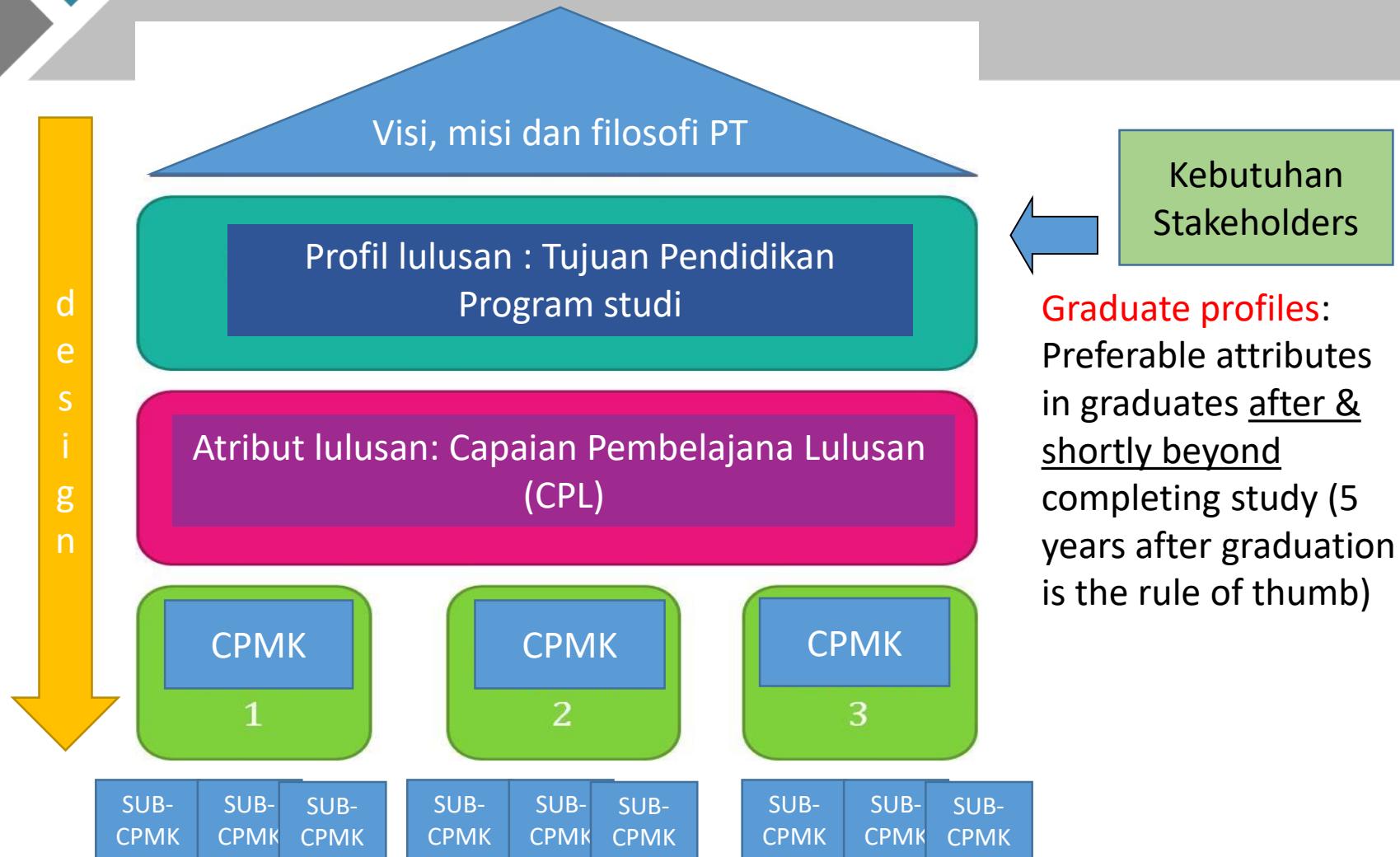
# Program Studi dan Akreditasi



## Review: konsep dan prinsip utama OBE

- Fokus pada Capaian Pembelajaran
- Backwards curriculum design
- Kesesuaian terstruktur (Learning outcome–learning activities - assessment )
- Memfasilitasi kesempatan belajar
- Siklus sistimatik P-D-C-A

# 1. Fokus pada Capaian Pembelajaran.

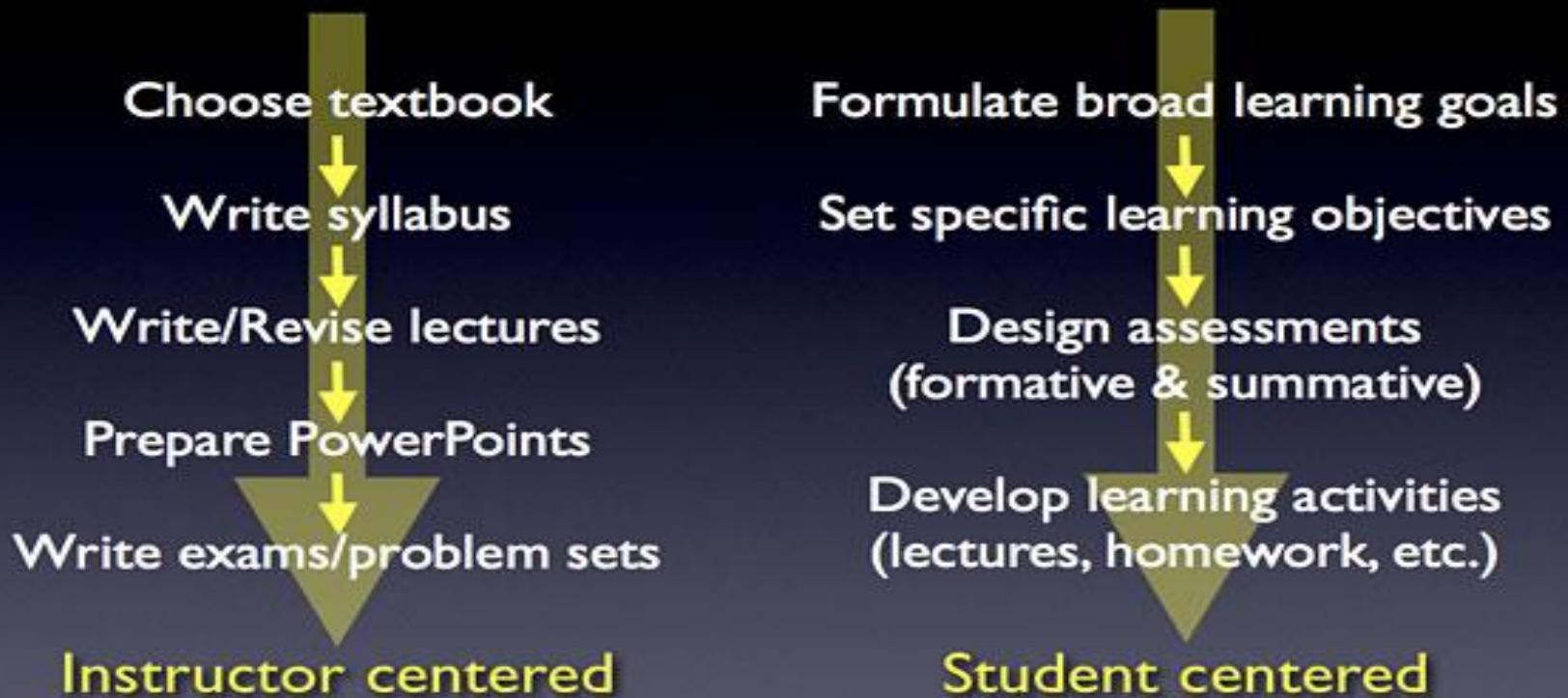


Karnakata, 2015

@LSH-UGM, 2018

## 2. Backward Curriculum Design

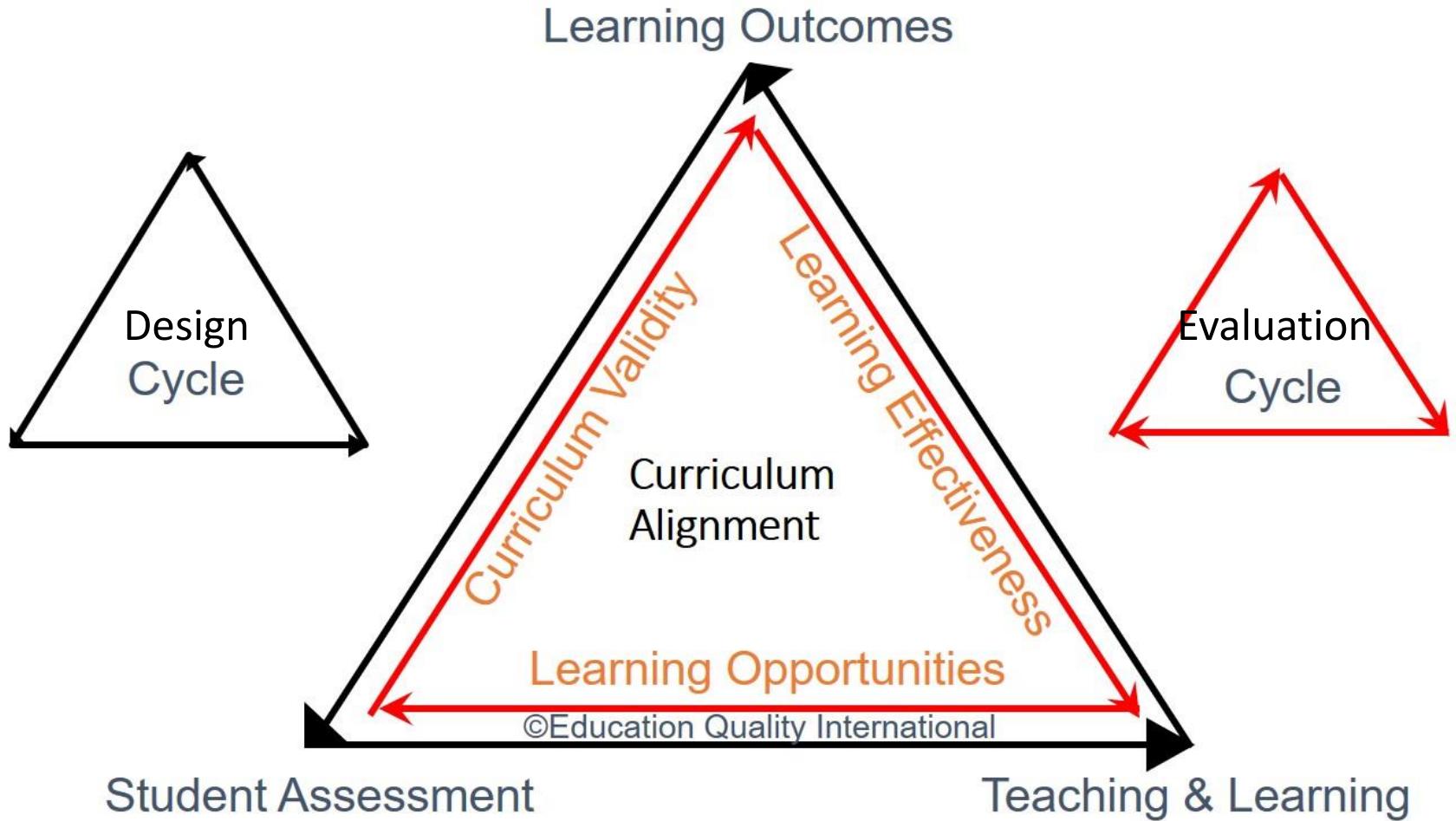
### Standard Course Planning      vs.      Backward Design



Wiggins, G. and McTighe, J., (2000), Understanding by Design: Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall

Rob Lue, NE SI, 2011

### 3. Constructive Alignment (kesesuaian terstruktur)



Adapted from source: Lori W. Anderson, "Curricular Alignment: a Re-Examination

Sumber: 1st AUN-QA Workshop,

Applied Approach to Designing and Implementing OBE Framework

LSH-UGM, 2018

# 4. Kesempatan belajar

## What is Education 4.0?



Anywhere Anytime



Personal



Flexible Delivery



Peers and Mentors



Why/Where not What/How



Practical Application



Modular and Projects



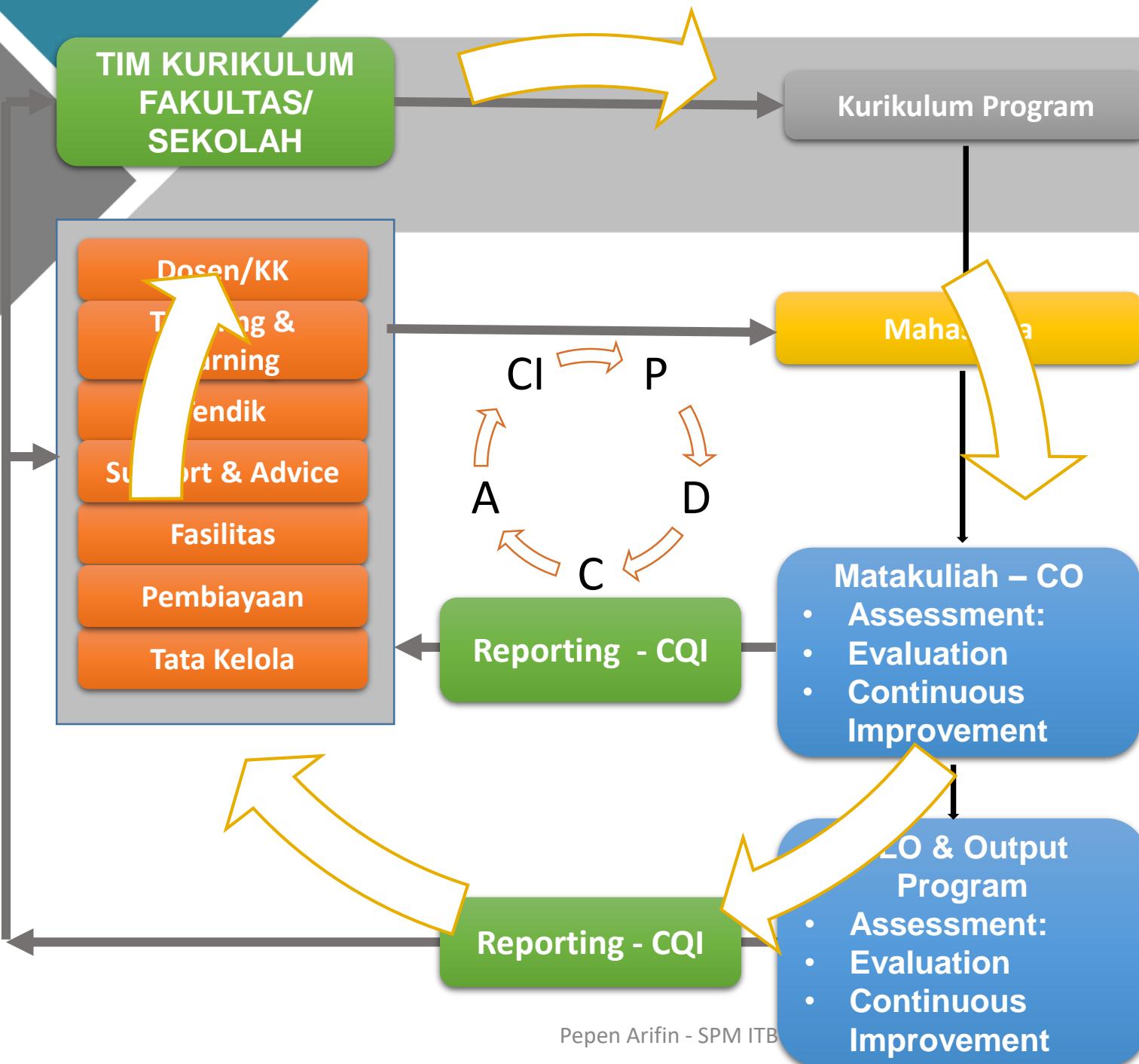
Student Ownership



Evaluated not Examined

# 5: P – D – C – A secara sistimatik





# Tingkatan implementasi OBE

OBE	CP	Kurikulum	rencana asesmen	Asesmen CP	CQI
Level 1	✓				
Level 2	✓	✓			
Level 3	✓	✓	✓		

## AKREDITASI INTERNASIONAL

# Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)



# PROFIL LULUSAN, Tujuan Program DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN

TAHAP (1)

(Kebijakan)  
Universitas &  
Program studi

(Tugas) Tim  
Pengembang  
Kurikulum Prodi

(Masukan)  
Asosiasi &  
Stakeholders

Deskripsi  
KKNI &  
SNPT

**Analisis SWOT**  
(University values)  
(Scientific vision Prodi)

**Tracer study**  
(Need assessment)  
(Market signal)

**Profil Lulusan:  
Tujuan  
Pembelajaran  
Program**

**Atribut lulusan:  
Capaian  
Pembelajaran  
(Learning outcomes)**



Profil lulusan adalah jawaban terhadap pertanyaan program studi ini akan menghasilkan lulusan seperti apa?

'Peran apa' yang dapat dilakukan oleh lulusan di masyarakat (*outcomes*), biasanya setelah 5 tahun berkarier dimasyarakat.



**CONTOH PROFIL  
KEDOKTERAN**

### **The Five Star Doctor**

- Care Provider
- Community Leader
- Decision Maker
- Communicator
- Manager

### **CONTOH PROFIL SARJANA ARSITEKTUR**



- Arsitek profesional
- Peneliti/Akademisi
- Birokrat lingkungan
- Kontraktor

**Untuk dapat berperan dalam profil tersebut dibutuhkan sejumlah kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan**

**Contoh :**  
**profil lulusan**

**peneliti**

- Penguasaan metode penelitian
- Memiliki kepekaan masalah nyata
- Pembelajar mandiri

**manajer**

- Memiliki leadership
- Mampu menerapkan prinsip manajemen

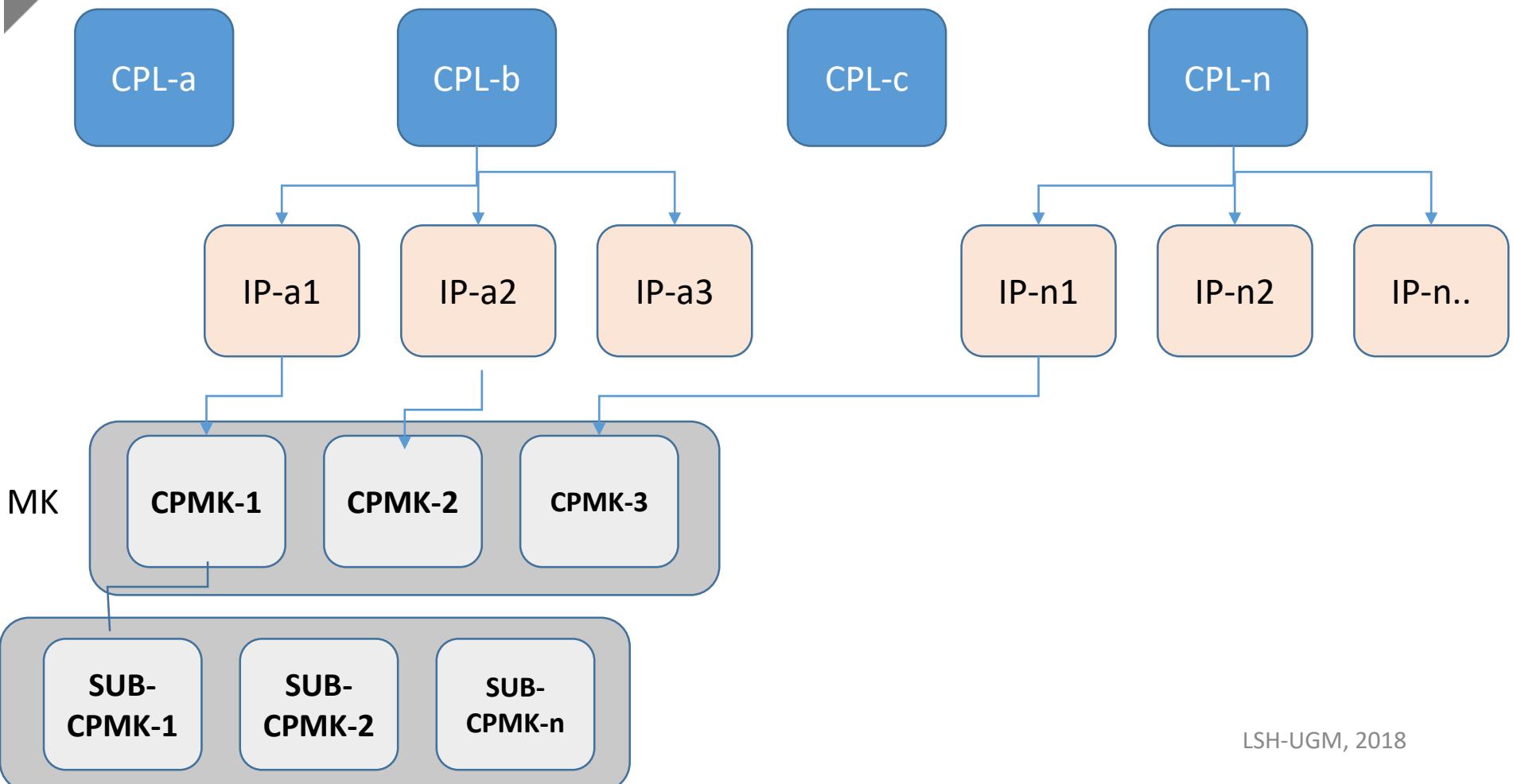
**perencana**

- Mampu merencanakan program
- Mampu melaksanakan dan mengendalikan

# Pengertian CPL, CPMK, dan Sub-CPMK

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

# CPL - IP- CPMK – SUB-CPMK



# Penyusunan CPL

## PEO

Pernyataan yang secara luas menggambarkan pencapaian karir dan professional yang disiapkan oleh program studi untuk dicapai oleh lulusannya dalam beberapa tahun pertama setelah lulus

## Akreditasi Internasional

Outcomes Akreditasi Internasional

## PEO

## Akreditasi Internasional

## BAN-PT, KKNI

## Profil Lulusan

## BAN-PT, KKNI

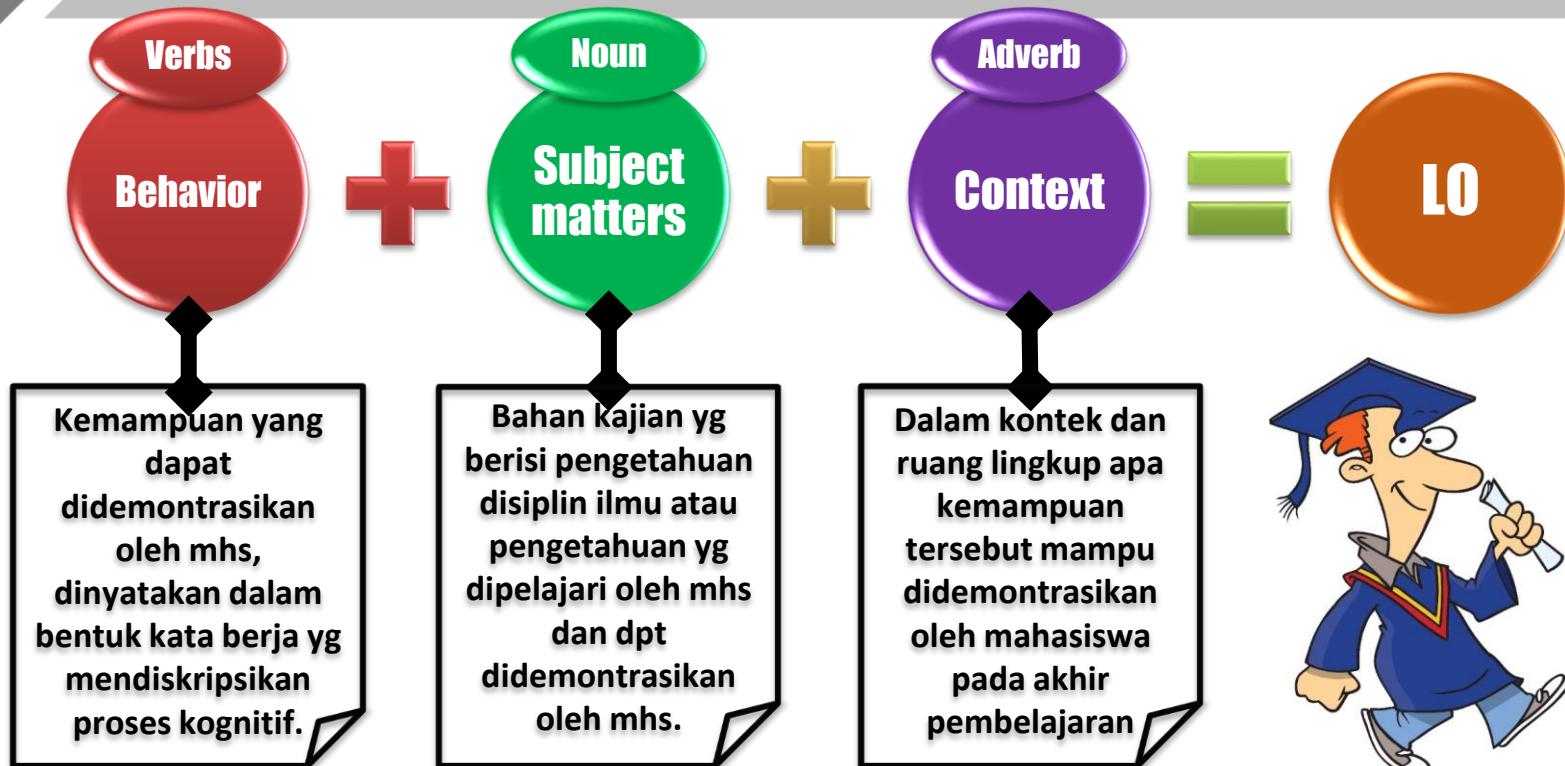
- Instrumen BAN – PT
- Jenjang KKNI

## Profil Lulusan

Deskripsi tentang karakter, sikap, pengetahuan, dan keterampilan lulusan perguruan tinggi yang diharapkan berkembang selama mereka menempuh studinya dalam rangka membekali lulusan tersebut untuk studi lanjut atau pekerjaannya. Profil lulusan memberikan fondasi untuk atribut tingkat kualifikasi lulusan.

CPL

# Anatomy LO



Contoh:

Mampu menyusun rancangan proyek kewirausahaan kecil dan menengah.

Kemampuan

Bahan kajian

Kontek

# Revised Bloom's Taxonomy: Action verb: Cognitive

REMEMBER	UNDERSTAND	APPLY	ANALYZE	EVALUATE	CREATE
Retrieve knowledge from long-term memory	Construct meaning from instructional messages, including oral, written, graphic communication	Carry out/use procedure in a given situation	Break material into constituent parts, determine how parts relate to one another and to an overall structure or purpose	Make judgments based on criteria and standards	Put elements together to form coherent or functional whole; reorganize elements into a new pattern or structure
Sample Verbs:	Sample Verbs:	Sample Verbs:	Sample Verbs:	Sample Verbs:	Sample Verbs:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Define</li> <li>• Describe</li> <li>• Label</li> <li>• List</li> <li>• Match</li> <li>• Recall</li> <li>• Recognize</li> <li>• State</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classify</li> <li>• Compare</li> <li>• Discuss</li> <li>• Exemplify</li> <li>• Explain</li> <li>• Identify</li> <li>• Illustrate</li> <li>• Infer</li> <li>• Interpret</li> <li>• Predict</li> <li>• Report</li> <li>• Review</li> <li>• Summarize</li> <li>• Translate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apply</li> <li>• Change</li> <li>• Choose</li> <li>• Demonstrate</li> <li>• Execute</li> <li>• Implement</li> <li>• Prepare</li> <li>• Solve</li> <li>• Use</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyze</li> <li>• Attribute</li> <li>• Debate</li> <li>• Differentiate</li> <li>• Distinguish</li> <li>• Examine</li> <li>• Organize</li> <li>• Research</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appraise</li> <li>• Check</li> <li>• Critique</li> <li>• Judge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compose</li> <li>• Construct</li> <li>• Create</li> <li>• Design</li> <li>• Develop</li> <li>• Formulate</li> <li>• Generate</li> <li>• Invent</li> <li>• Make</li> <li>• Organize</li> <li>• Plan</li> <li>• Produce</li> <li>• Propose</li> </ul>

# 21<sup>st</sup> century Learning outcomes

- Communication skills (reading, writing, speaking, listening)
- Computation skills (understanding and applying mathematical concepts and reasoning, analyzing and using numerical data)
- Community skills (citizenship; diversity/pluralism; local, community, global, environmental awareness)
- Critical thinking and problem solving skills (analysis, synthesis, evaluation, decision making, creative thinking)
- Information management skills (collecting, analyzing, and organizing information from a variety of sources)
- Interpersonal skills (teamwork, relationship management, conflict resolution, workplace skills)
- Personal skills (ability to understand and manage self, management of change, learning to learn, personal responsibility, aesthetic responsiveness, wellness)
- Technology skills (computer literacy, Internet skills, retrieving and managing information via technology)

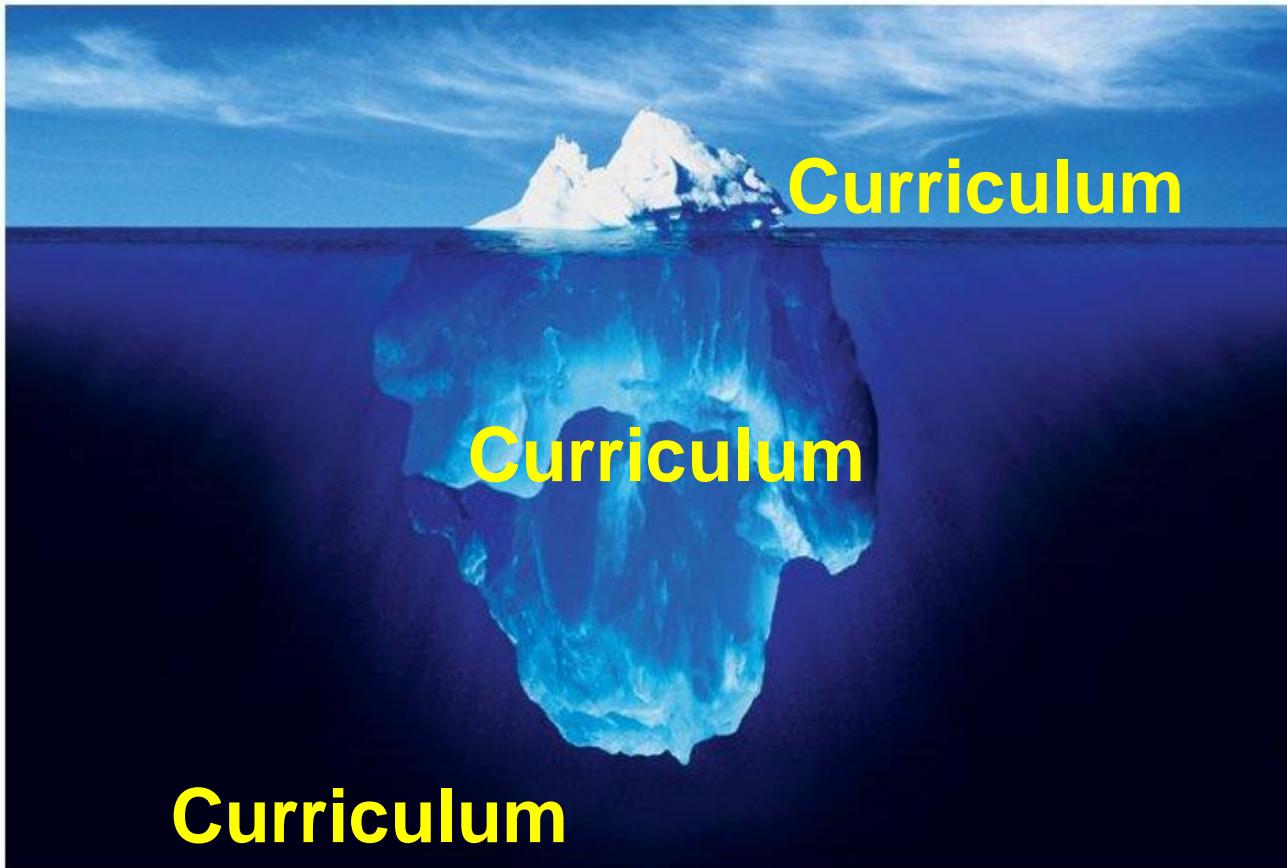
# Perencanaan Kurikulum berbasis *Outcomes*

# Pengertian Kurikulum

- Bukan sekedar daftar matakuliah
- Menjelaskan program pendidikan yang dialami oleh mahasiswa dari awal sampai lulus
- Kurikulum mencakup:
  - Capaian pembelajaran
  - Materi pembelajaran
  - Proses pembelajaran
  - Penilaian dan asesmen
- Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai capaian pembelajaran lulusan, bahan kajian, proses, dan penilaian yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan program studi (SNPT, 2015)

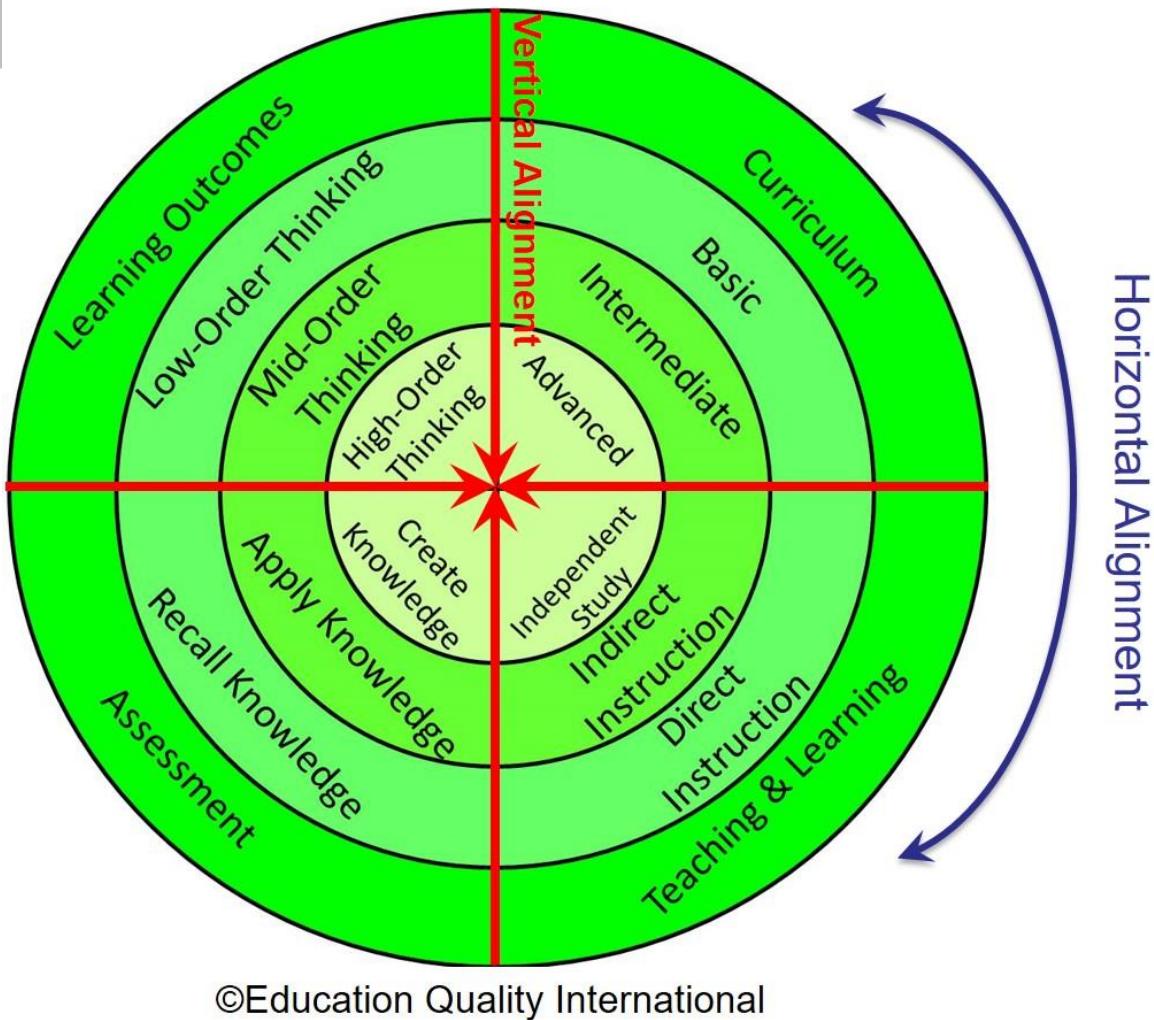
# What is a Outcome-based Curriculum?

## The Three Types of Curriculum



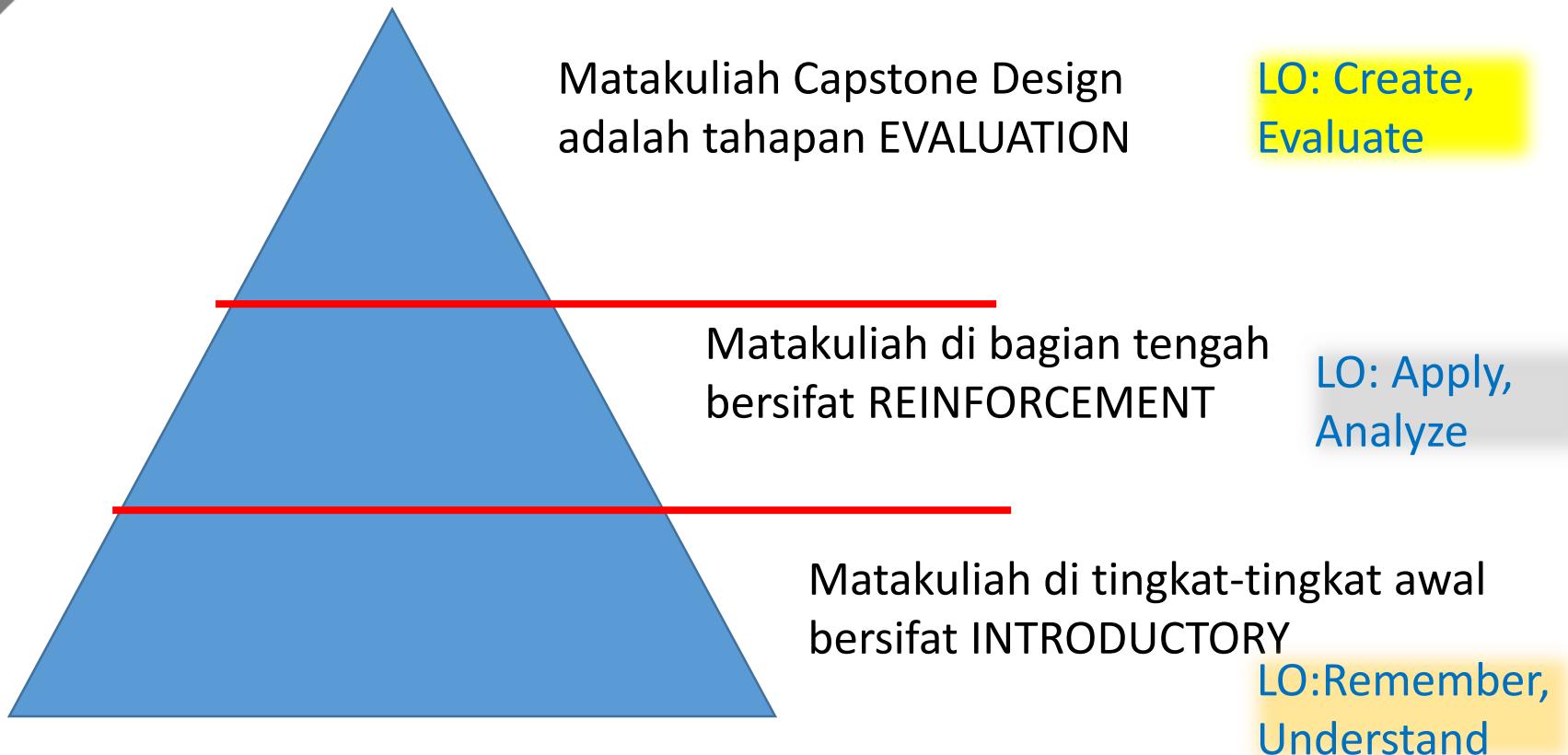
(Eisner, 1985)

# Prinsip struktur dan konten kurikulum



Ref: T1 AUN-QA at Programme Level

# Penyusunan Materi Kuliah



(Ari Samadi, 2016)

LSH-UGM, 2018

# Peta/matriks Kurikulum

		Semester IV	Credits	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
1	MA2031	Calculus III	3	R										
2	EL2246	Industrial Electronics (IE)	2	R										
3	TI2202	Manufacturing Process	2	R							R			
4	TI2203	Industrial Statistics	3	R	R									
5	TI2001	Operational Research I	3	R			R	R						R
6	TI2201	Ergonomics	2	R	R	R					R			R
7	TI2204	Industrial Psychology	2	R							R			
8	MS2170	Manufacturing Process Lab	1	R	R	R	R	R						R
		Semester V	Credits	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
1	TI3101	Production System Automation	2	R		R								R
2	TI3105	Operation Research II	3	R			R	R				R		R
3	TI3002	Work System Design	2	R	R	R					R			R
4	TI3102	Cost Estimation and Analysis	3	R	R						R			
5	TI3003	Production Planning and Control	2	R		R					R			
6	TI3103	System Modeling	3	R	R	R	R	R						R
7	TI3104	Industrial Engineering Design I	2	R	R	R	R	R	R	R	R			R
8	KU2071	Pancasila and Civic Education	2					R						
		Semester VI	Credits	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
1	TI3201	Quality Control & Assurance	3	R	R	R				R				
2	TI3202	Computer Simulation	3	R	R	R	R	R						R
3	TI3204	Product Development System	3	R	R	R	R	R		R	R		R	R
4	TI3005	Engineering Economics	2	R						R				
5	TI3205	Industrial Engineering Design II	2	R	R	R	R	R	R	R	R			R

# Peta/matriks Kurikulum (1)

No.	Kelompok MK	Nama Mata Kuliah	SKS		Semester	Student Outcome										
			Wajib	Pilihan		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
1	MK Umum (dasar sains)	Calculus I	2		1	3								1		
2		Linear Algebra	2		1	3								1		
3		Statistics and Theory of Error	3		1	3				2	1					
4		Geology	2		1	3							1		1	
5		Calculus II	2		2	3								1		
6		Fundamental of Physics	2		2	3								1		
7		Basics of Computer Programming	2+1		2	3	2		1					1	1	
	MK Umum (Humaniora)	Labour Law		2	2			3		2			1		1	3
8		Agrarian Law	2		1				1		3			2	2	
9	MK Umum (kompetensi)	Adjustment Computation	3		2	3	2	2						1		2
10		Field Camp	0+3		5		3	3	3	3	1	2		2	2	3
11		Internship	0+3		6		3	3	2		1	2	1	1	1	3
12		Applied Adjustment Computation		2	genap		3	2		2	1			1		2
13		Coordinate System and Transformation	2		3	3	2							1		1
14	MK Umum (lanjut)	Management and Entrepreneurship	2		7		2	2	1	3				1	1	2
15		Research Methodology	2		7					3	2	3		1		
16		Final Project	4		Sem. 8		3	3			3	3		1	1	3

Kontribusi: 1: rendah, 3: kuat

# Aktivitas-Metoda pembelajaran

# Benchmarking : Center for Development of Teaching and Learning – NUS, Singapore

<http://www.cdtl.nus.edu.sg/>



# Learning Activities (Instructional Methods)

## Gagne's 9 Event of Instructions

Presentation	Events of Instruction	Learning Activities
Introduction	<b>1. Gain attention</b> <b>2. Inform learning outcomes</b> <b>3. Stimulate recall prior knowledge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Present a dilemma, analogy, video</li> <li>List clear learning outcomes creatively (Question/Challenge)</li> </ul>
Content	<b>4. Present new content</b> <b>5. Provide guidance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explain how prior knowledge relates to new topic</li> <li>Initiate discussion</li> <li>Pre-tests</li> <li>Explanation, example, simulation</li> </ul>
Assessment	<b>6. Provide learning activities</b> <b>7. Provide feedback</b> <b>8. Assess learning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guidelines, checklists, mnemonics, group discussion</li> </ul>
Summary	<b>9. Enhance retention and transfer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check your understanding</li> <li>Self/Peer/Facilitator Assessment</li> <li>Practical, e-Portfolio, quiz</li> <li>Summarize/Conclude the topic</li> <li>Provide additional resources</li> </ul>

# Metoda Asesmen

# Tingkatan asesmen: kapan dilakukan?



# Rencana Penilaian MK

CPMK	UTS	UAS	T-1: makalah	T2: Optimasi	T3: lap. proyek	T4:Presentasi& keaktifan kelas
CPMK-1	X	X	X			
CPMK-2	X	X		X		
CPMK-3			X		X	
CPMK-4				X	X	
CPMK-5						X

# Rubrik

- Banyak dimanfaatkan untuk asesmen
- Setiap hasil pembelajaran dibuat rincian indikatornya • Misal: mampu presentasi dengan baik. Presentasi baik punya indikator:
  - Selalu memelihara kontak mata dengan pendengar
  - Suara terdengar jelas
  - Penyampaian isi presentasi runtun
  - Bahan presentasi jelas terbaca dengan diagram dan gambar yang sesuai
- Masing-masing indikator dibuat deskripsinya untuk performansi mulai dari paling baik dan paling buruk (angka 1-4 atau 1-5 atau yang lain biasa digunakan)
- Praktek baik menyusun rubrik mulai dari yang ekstrim lalu membuat rincian yang di bagian tengah

# Rubrik penilaian Kompetensi Lulusan

	Unsatisfactory 1	Developing 2	Satisfactory 3	Exemplary 4
Performance indicators	Descriptor	Descriptor	Descriptor	Descriptor
Performance indicators	Descriptor	Descriptor	Descriptor	Descriptor
Performance indicators	Descriptor	Descriptor	Descriptor	Descriptor
Performance indicators	Descriptor	Descriptor	Descriptor	Descriptor

**Scales**

**Dimensions**

**Descriptors**

# Hasil Pengukuran Kompetensi Lulusan

How to prepare your Study Program for IABEE Accreditation: CESP-UII experience

PROGRAM LEARNING OUTCOMES

- Beranda
- Mahasiswa
- Mata Kuliah
- Dosen
- PLO Mapping
- PLO Penilaian
- PLO Profil
- Pevalian
- Pengumuman
- Ubah Password

Penilaian  
Beranda > PLO > Detail

PLO

Radar Chart Bar Chart

GIANTO DWI PUTRA  
15511265

Export Excel Simulas

Detail PLO 1

PLO	Score
PLO 1	8.78
PLO 2	32.23
PLO 3	7.13
PLO 4	25
PLO 5	12
PLO 6	15.25
PLO 7	0
PLO 8	37
PLO 9	0
PLO 10	0
PLO 11	0
PLO 12	0

International Conference on Outcome-based Internal Quality Assurance System, Riau, 8-9 August 2018

Web-based Program Learning Outcomes application

# Pendidikan berbasis luaran (Outcome based education)

→ Outcome based delivery and assessment



# Pendidikan berbasis luaran

IT'S NOT WHAT Academic Staff  
**TEACH**, (bukan terkait dengan apa yang dosen  
ajarkan)

OBE is WHAT Students  
ACHIEVE (OBE adalah tentang apa yang  
mahasiswa/lulusan peroleh dari proses  
pembelajaran)

# Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Berbasis *Outcomes*

Permenristekdikti No. 62 Tahun 2016 (Pasal 1)



## Mutu Pendidikan Tinggi

adalah tingkat kesesuaian antara penyelenggaraan pendidikan tinggi dengan Standar Pendidikan Tinggi yang terdiri atas Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Standar Pendidikan Tinggi yang ditetapkan oleh Perguruan Tinggi.

- **Sistem  
Penjaminan Mutu  
Pendidikan Tinggi  
(SPM Dikti)**

adalah kegiatan sistemik untuk meningkatkan mutu pendidikan tinggi secara berencana dan berkelanjutan.

- **Sistem  
Penjaminan  
Mutu Internal  
(SPMI)**

adalah kegiatan sistemik penjaminan mutu pendidikan tinggi oleh setiap perguruan tinggi secara otonom untuk mengendalikan dan meningkatkan penyelenggaraan pendidikan tinggi secara berencana dan berkelanjutan.

## Permenristekdikti No. 62 Tahun 2016 (Pasal 1)



### Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME)

adalah kegiatan penilaian melalui akreditasi untuk menentukan kelayakan dan tingkat pencapaian mutu program studi dan perguruan tinggi.



### Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PD Dikti)

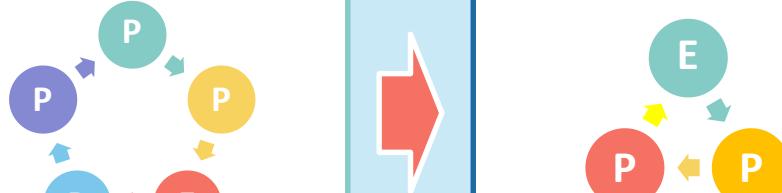
adalah kumpulan data penyelenggaraan pendidikan tinggi seluruh perguruan tinggi yang terintegrasi secara nasional.

## SPM Dikti

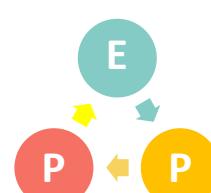
Standar Pendidikan Tinggi  
(Standar Dikti)



SPMI



SPME/Akreditasi



Pangkalan Data Pendidikan Tinggi  
(PD Dikti)

Penetapan Standar Dikti;  
Pelaksanaan Standar Dikti;  
Evaluasi (pelaksanaan) Standar Dikti;  
Pengendalian (pelaksanaan) Standar Dikti; dan  
Peningkatan Standar Dikti.

Evaluasi Data dan Informasi

Penetapan Status Akreditasi dan Peringkat Terakreditasi  
Pemantauan dan Evaluasi Status Akreditasi dan Peringkat  
Terakreditasi

+

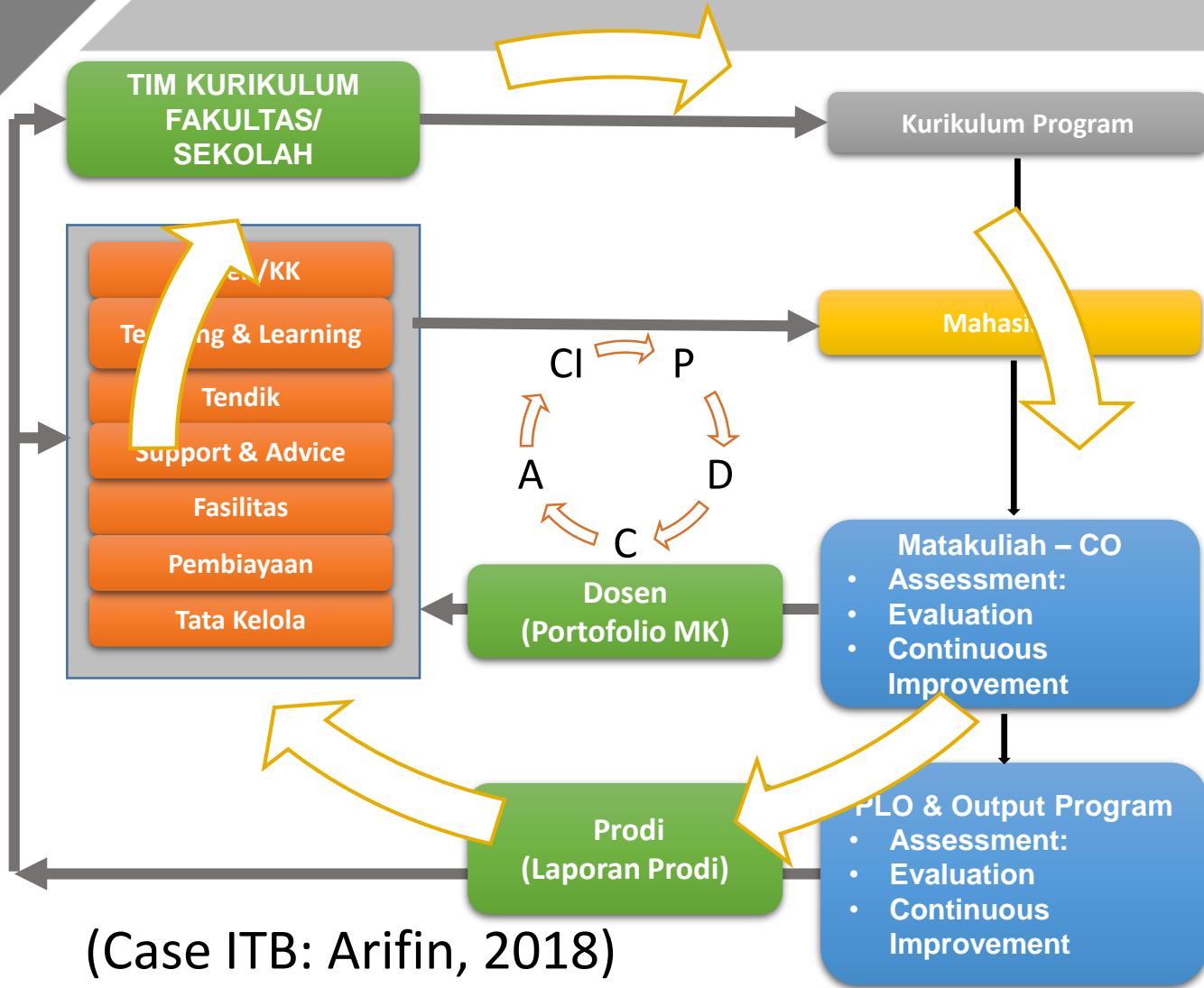
Standar Akreditasi  
Internasional: OBE

## SISTEM PENJAMINAN MUTU Pendidikan Tinggi

### Budaya Mutu

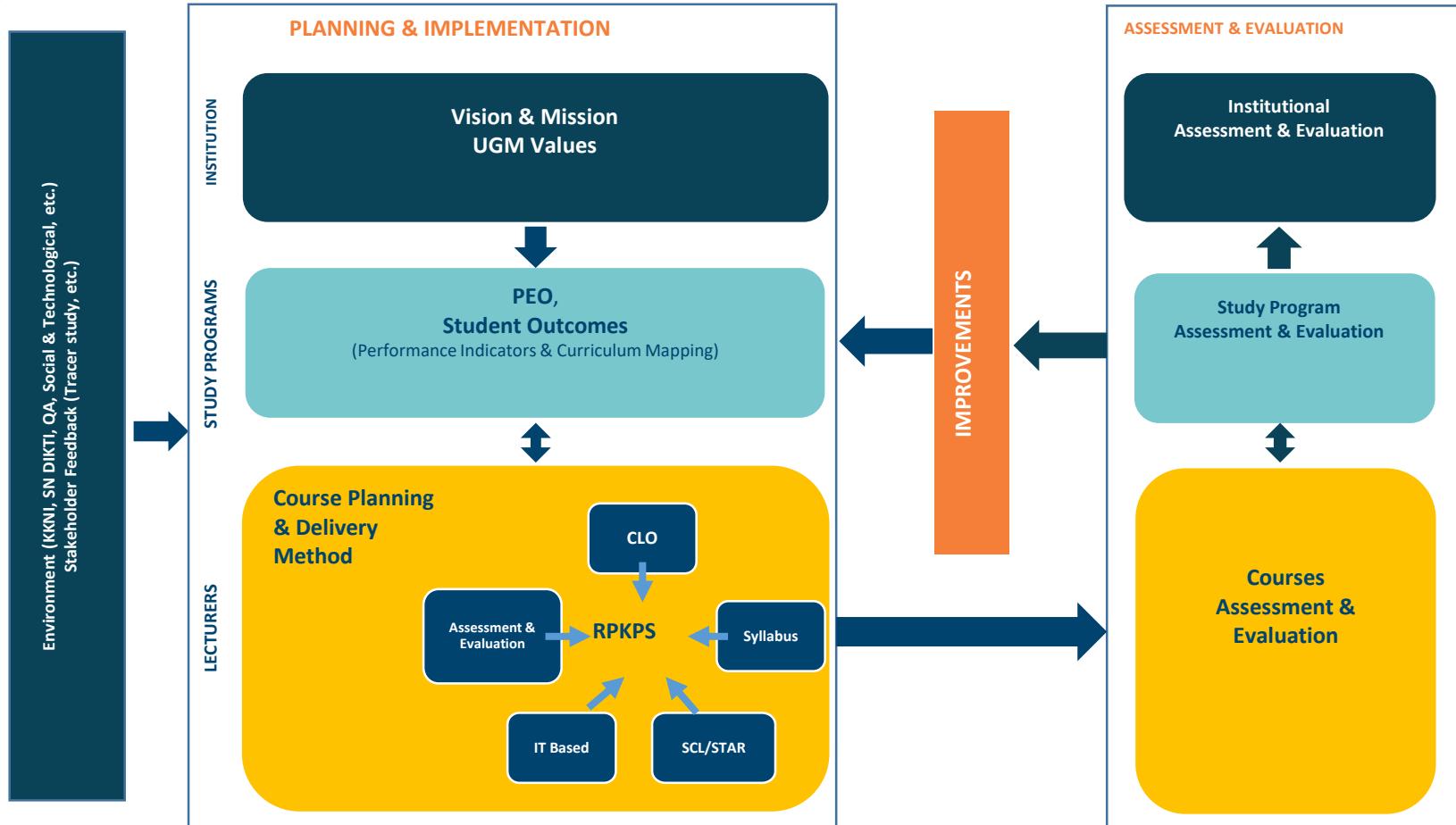
- Pola pikir
- Pola sikap
- Pola perilaku berdasarkan Standar Dikti

# Penjaminan Mutu berbasis *Outcomes*: SPMI dengan konten mengacu standar SNPT dan Internasional



PENJAMINAN MUTU  
BERBASIS OUTCOMES

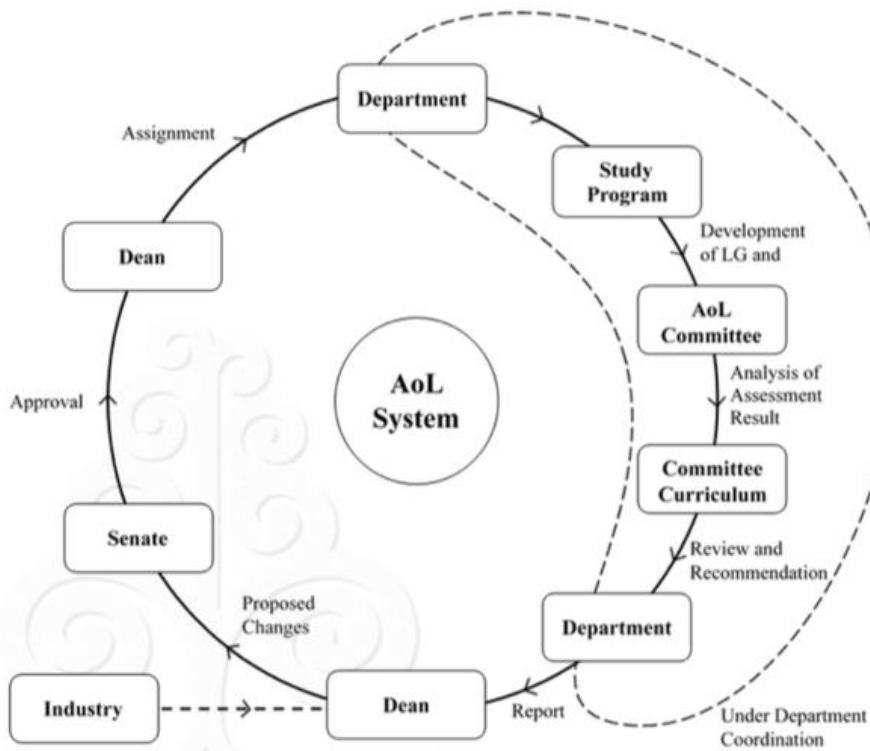
# Penjaminan Mutu berbasis *Outcomes*: SPMI dengan konten mengacu standar SNPT dan Internasional



Case UGM: Pika, 2018

# Penjaminan Mutu berbasis *Outcomes*: SPMI dengan konten mengacu standar SNPT dan Internasional

## ASSURANCE of LEARNING



### LGs and LOs Development

- Step 1: Develop and establish the LGs/LOs of each course
- Step 2: Align the curriculum and course with LGs/LOs that has been agreed and map the relevant LGs/LOs into the course

### Measurement

- Step 3: Develop measurement instruments and appoint measurement schedules
- Step 4: Conduct measurements, collect, and analyze measurement data

### Closing Cycle

- Step 5: Review the results of the measurements and make recommendations; scrutinize the LGs/LOs measurements attached to specific courses (embedded courses) with relevant faculty members for feedback and suggestions
- Step 6: Communicate the measurement results along with its recommendations to all faculty members in the department
- Step 7: Implement decisions of amendments or improvements approved as a result of AoL (close the loop)

(case FEB-UGM, 2018)

# TERIMA KASIH