

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



Direktorat Penjaminan Mutu
DITJEN BELMAWA
KEMENRISTEKDIKTI

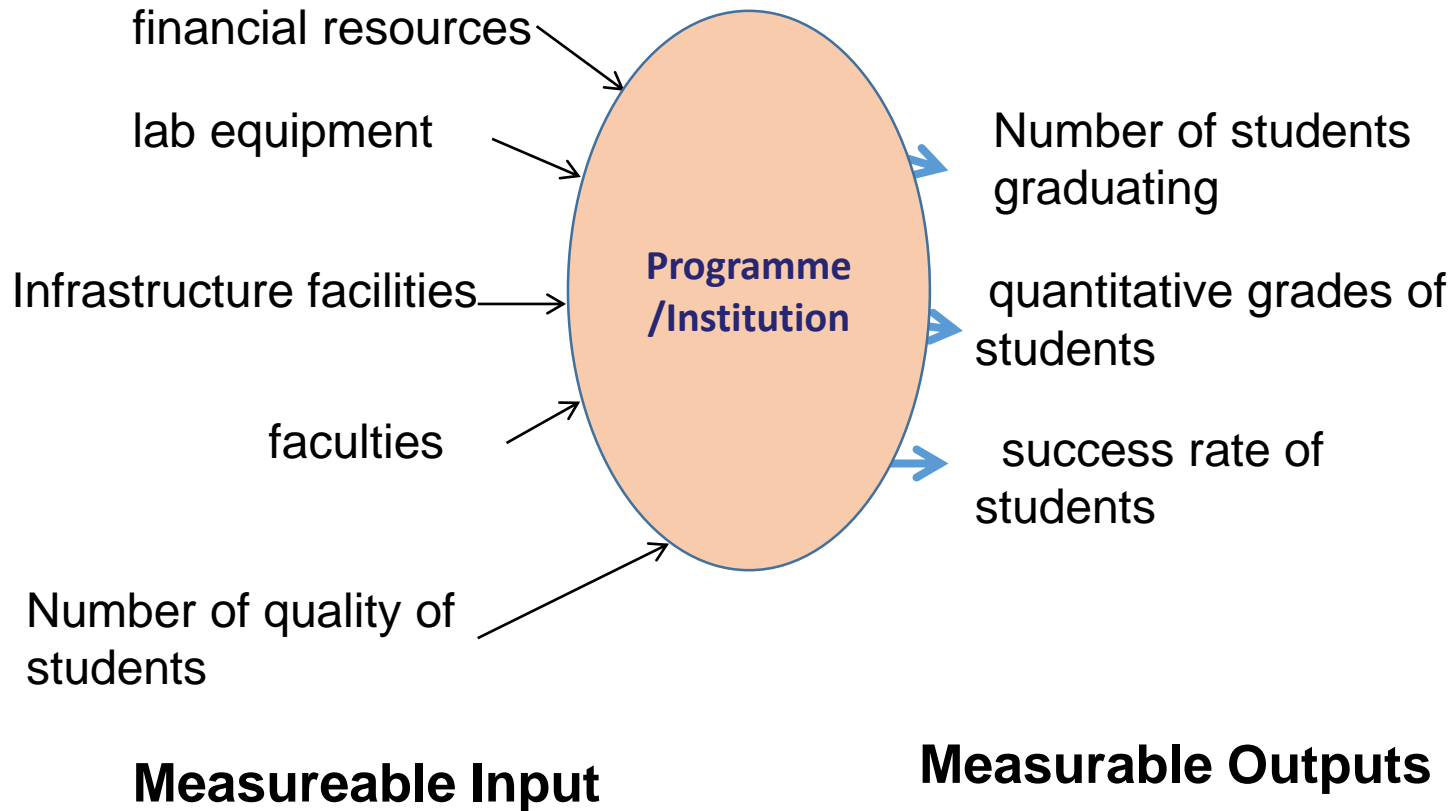
Dasar Implementasi OBE

- 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.

Problem Pendidikan Saat Ini



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



Karnakata, 2015

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

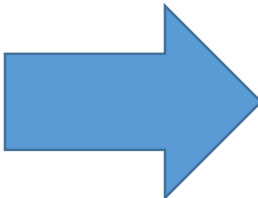
| Level | Output | Outcome | Impact |
|-------------|---|--|--|
| Dosen | Jumlah tatap muka perkuliahan | mahasiswa mencapai kemampuan sikap, pengetahuan, skill (capaian pembelajaran) dari MK | Mahasiswa mampu menggunakan kemampuan sikap, pengetahuan dan skill untuk menyelesaikan permasalahan nyata. |
| 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)

Diawali dengan **Gambaran yang jelas** tentang kemampuan penting yang **bisa dilakukan** oleh mahasiswa **saat lulus**



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



keluaran/CP lulusan tercapai.

Outcome Based Education

OBE

(Education)



OBC

(Curriculum)



OBLT

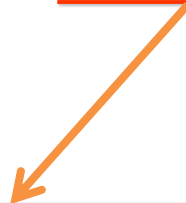
(Learning & Teaching)



OBA

(Assessment)

What the student should be able to do?

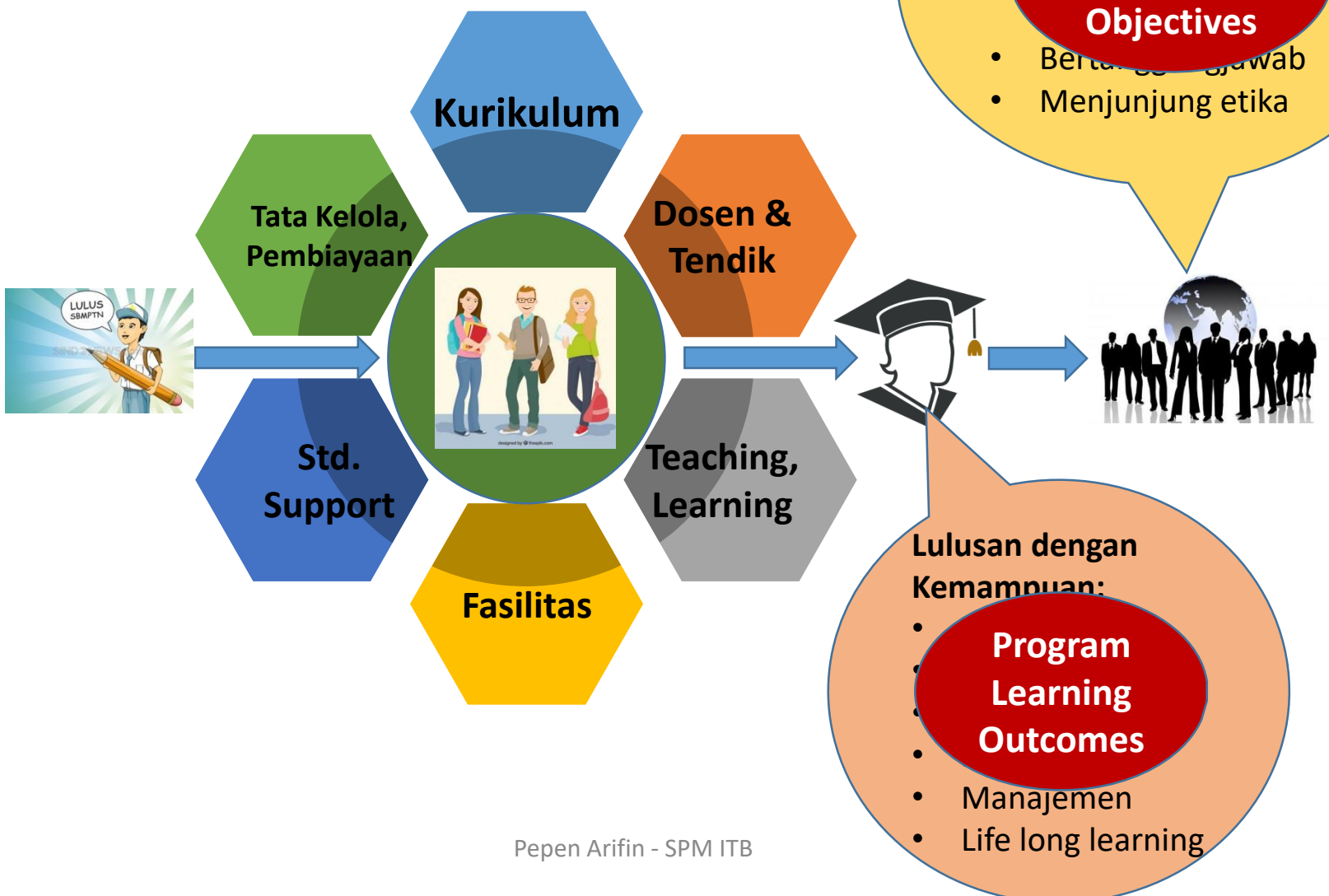


Attributes

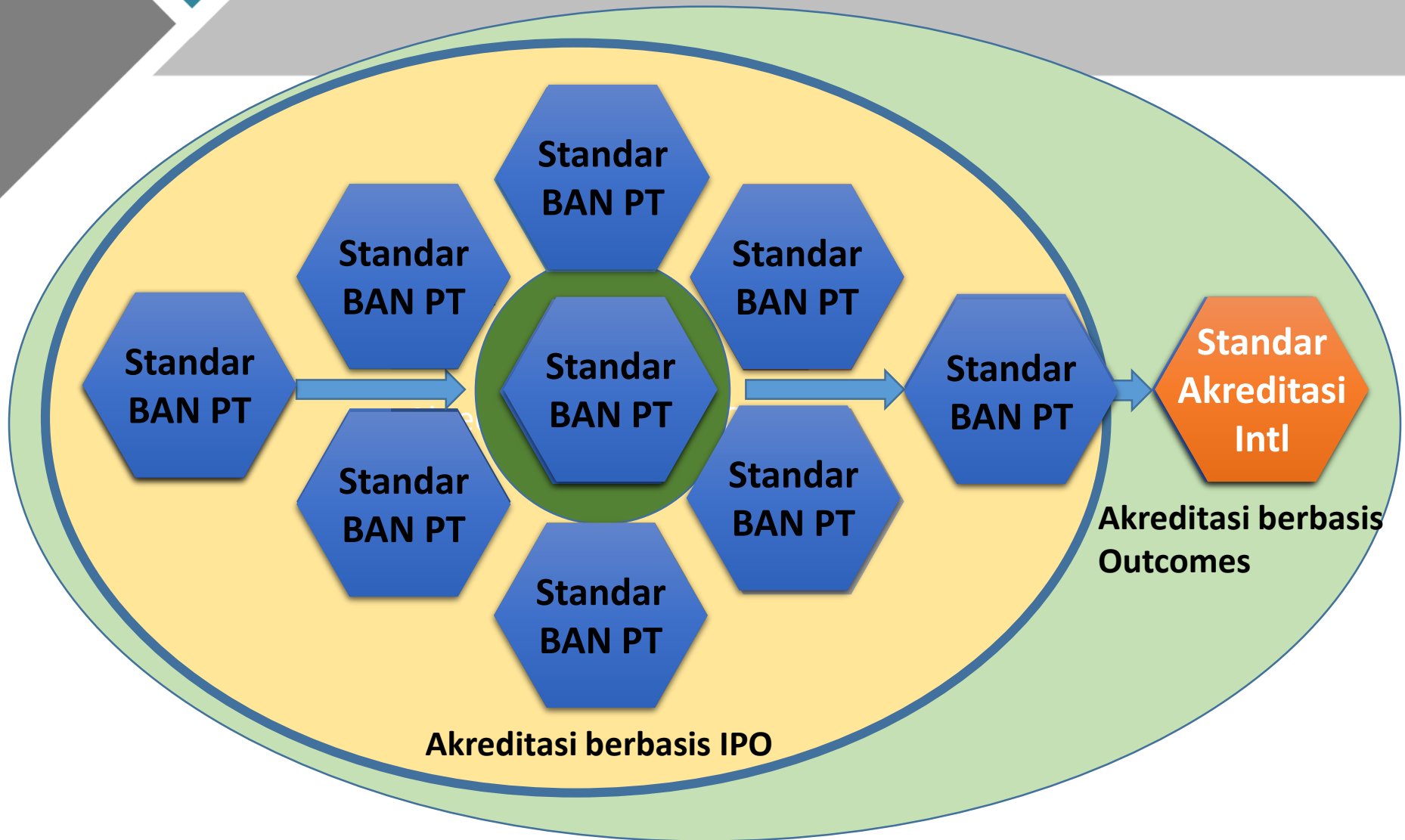
How to make the student achieve the outcome?

How to measure what the student has achieved?

Program Studi



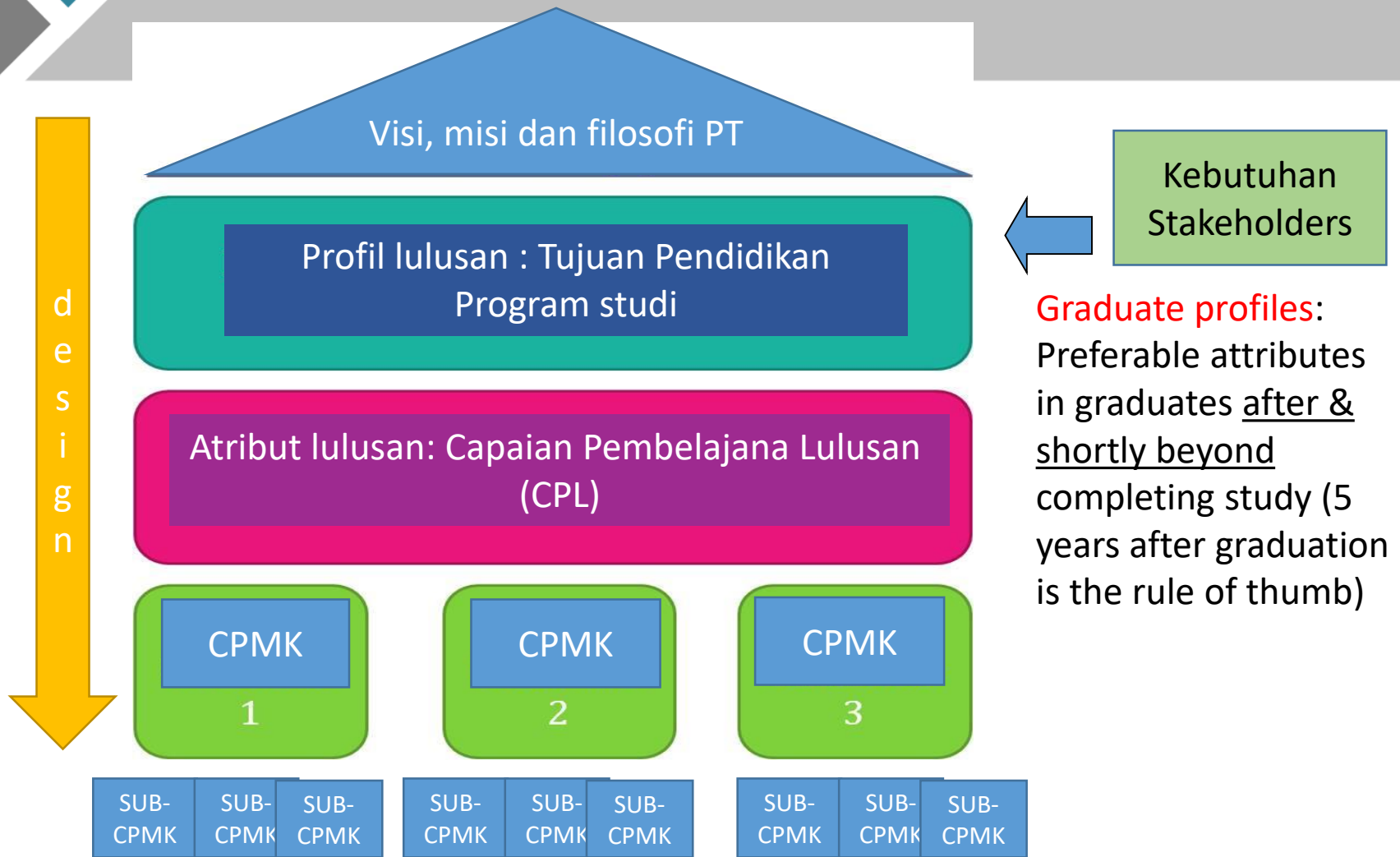
Program Studi dan Akreditasi



Review: konsep dan prinsip utama OBE

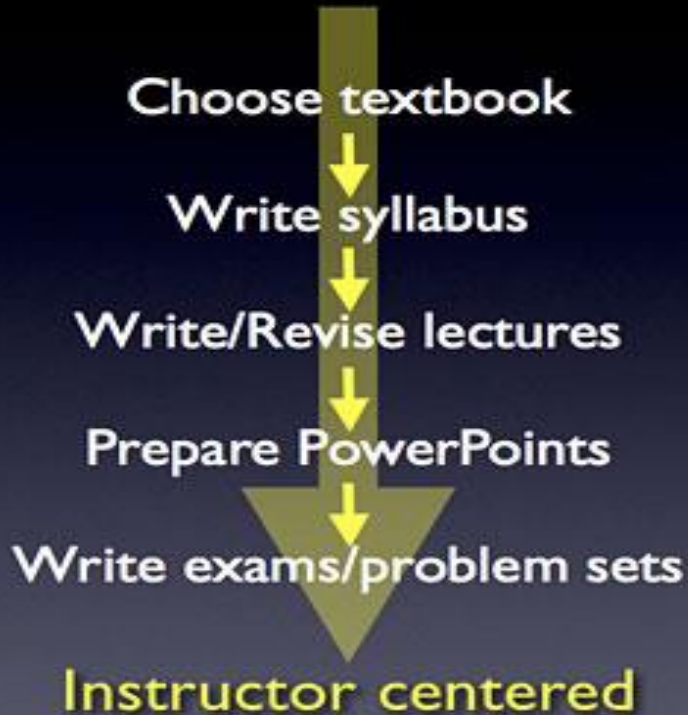
- Fokus pada Capaian Pembelajaran
- Backwards curriculum design
- Kesesuaian terstruktur (Learning outcome— learning activities - assessment)
- Memfasilitasi kesempatan belajar
- Siklus sistematik P-D-C-A

1. Fokus pada Capaian Pembelajaran.

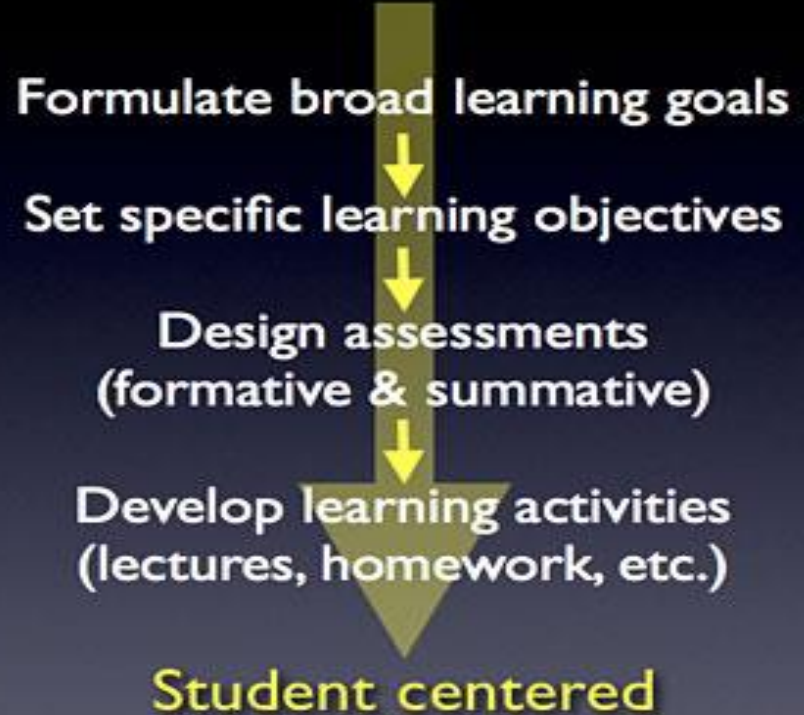


2. Backward Curriculum Design

Standard Course Planning



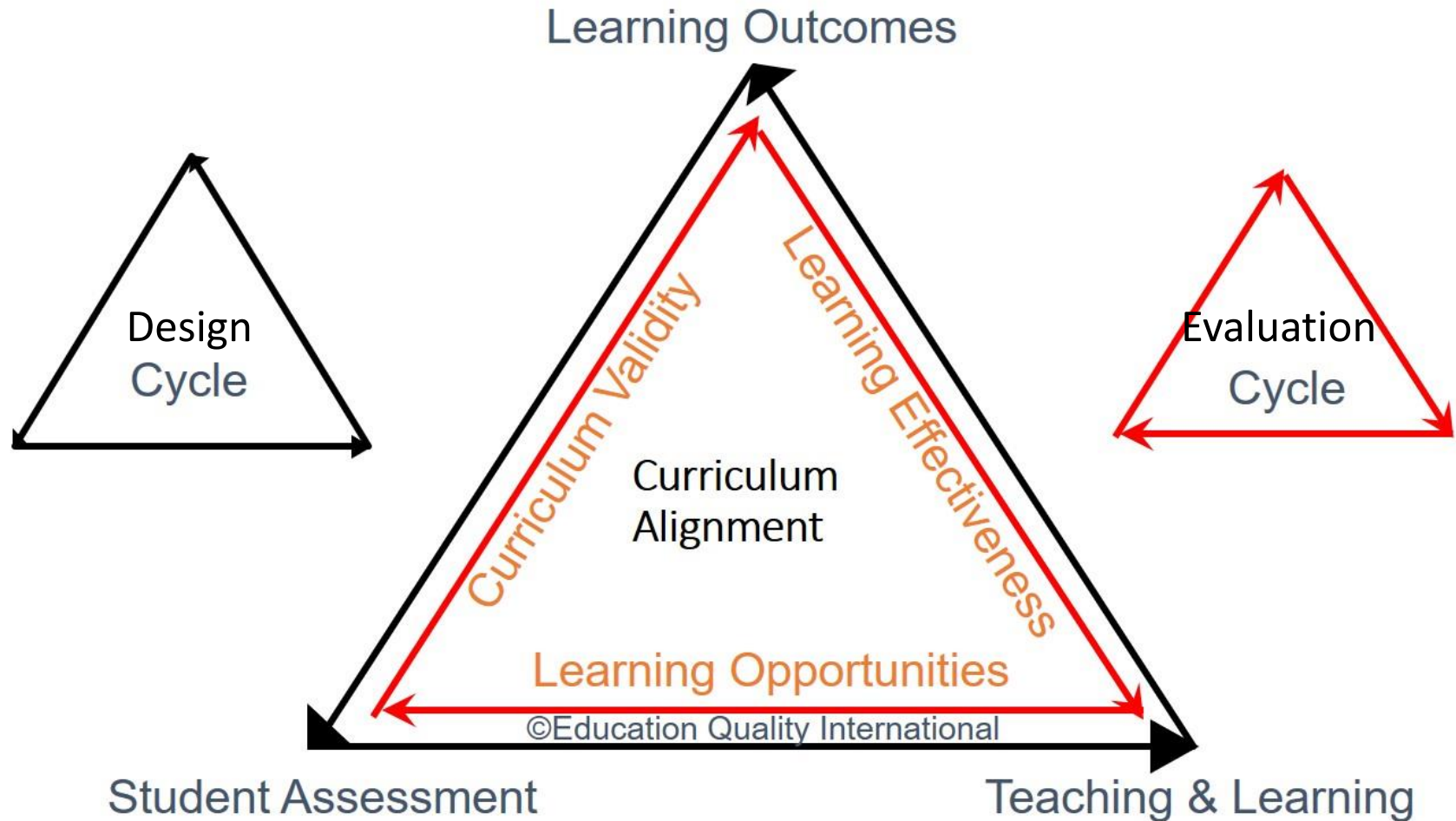
vs. Backward Design



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

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



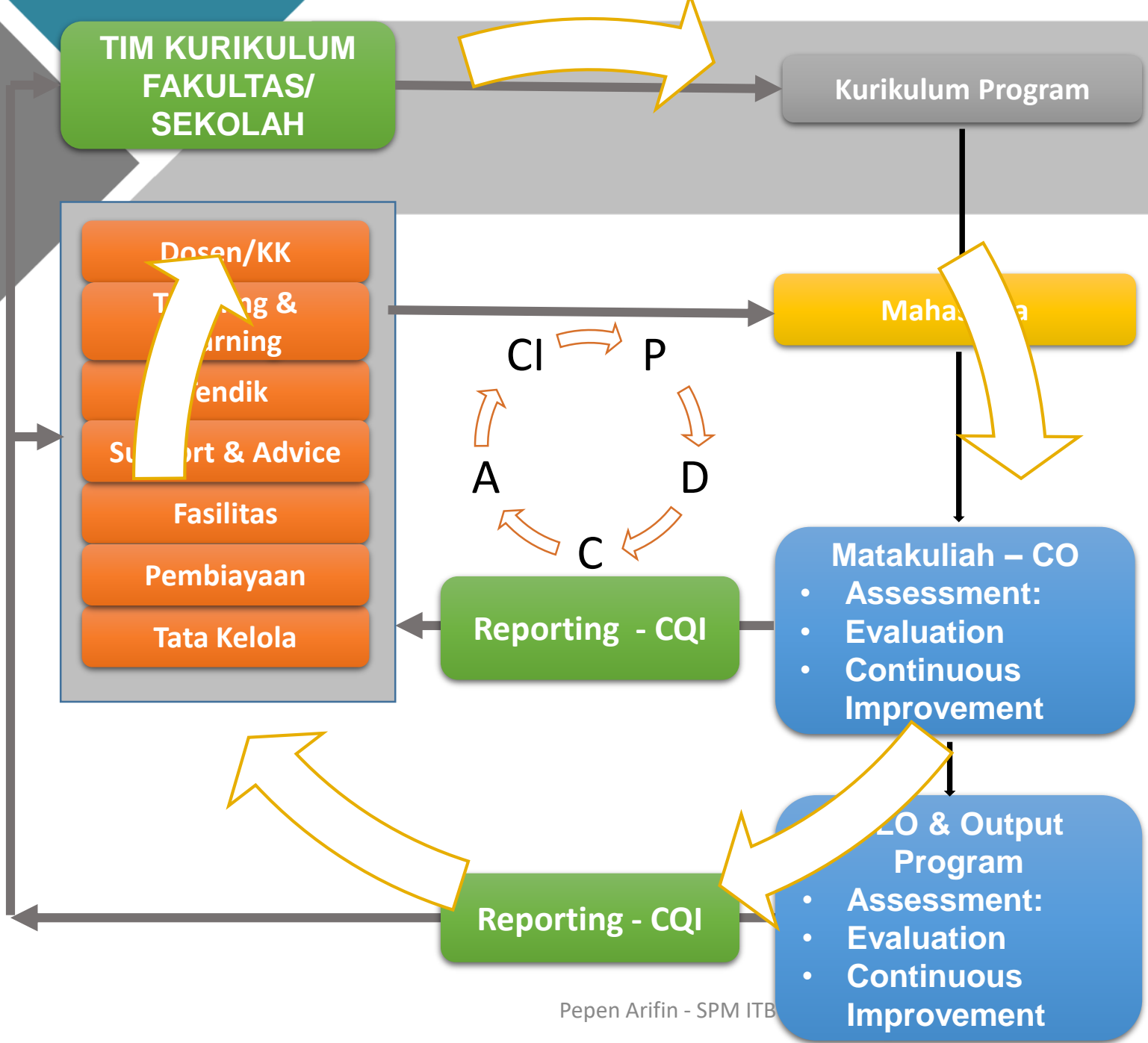
Student Ownership



Evaluated not Examined

5: P – D – C – A secara sistematik





Tingkatan implementasi OBE

| OBE | CP | Kurikulum | rencana asesmen | Asesmen CP | CQI |
|---------|----|-----------|-----------------|------------|-----|
| Level 1 | √ | | | | |
| Level 2 | √ | √ | | | |
| Level 3 | √ | √ | √ | | |

AKREDITASI INTERNASIONAL

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

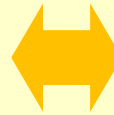


PROFIL LULUSAN, Tujuan Program DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN

TAHAP (1)

(Kebijakan)
Universitas &
Program studi

Analisis SWOT
(University values)
(Scientific vision Prodi)



Tracer study
(Need assessment)
(Market signal)

(Masukan)
Asosiasi &
Stakeholders

**Profil Lulusan:
Tujuan
Pembelajaran
Program**



(Tugas) Tim
Pengembang
Kurikulum Prodi

**Atribut lulusan:
Capaian
Pembelajaran**

(Learning outcomes)

Deskripsi
KKNI &
SNPT

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.

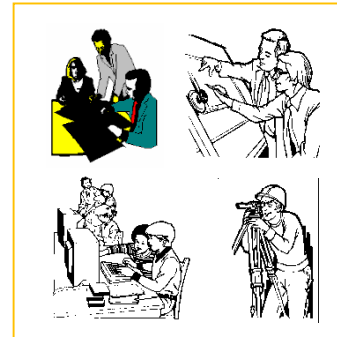


CONTOH PROFIL
KEDOKTERAN

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

Tujuan Pembelajaran Program:
Kemampuan pembeda yang harus dimiliki

peneliti

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

manajer

- Memiliki leadership
- Mampu menerapkan prinsip manajemen

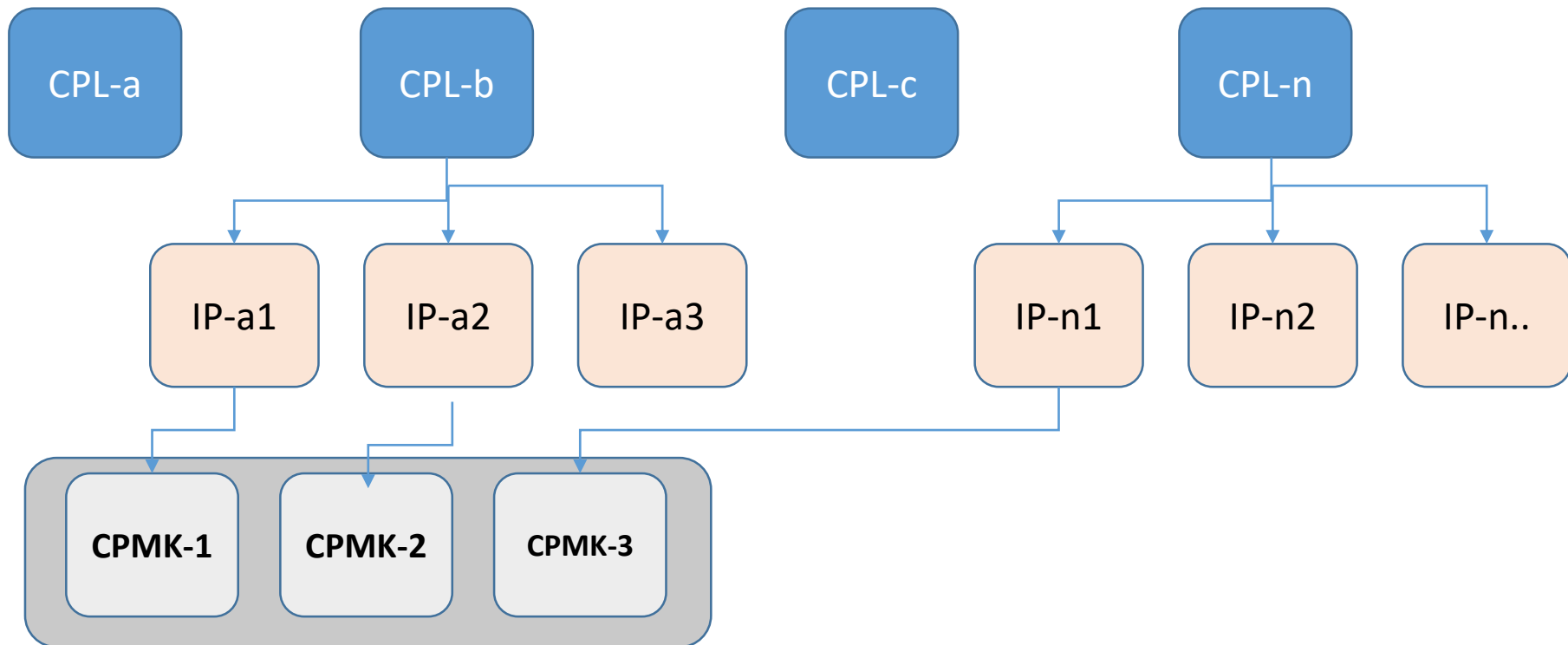
perencana

- 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



MK

Penyusunan PLO

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

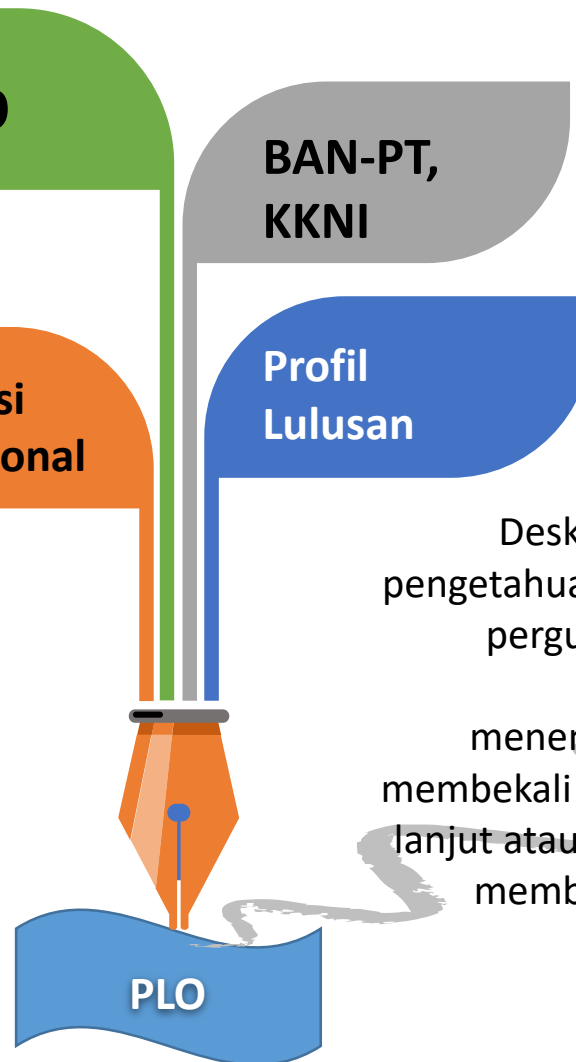
BAN-PT, KKNI

- 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.

PLO



Struktur PLO

01

An action word

02

A learning statement

03

A criterion or standard

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 |
| <u>Sample Verbs:</u> | <u>Sample Verbs:</u> | <u>Sample Verbs:</u> | <u>Sample Verbs:</u> | <u>Sample Verbs:</u> | <u>Sample Verbs:</u> |
| <ul style="list-style-type: none"> Define Describe Label List Match Recall Recognize State | <ul style="list-style-type: none"> Classify Compare Discuss Exemplify Explain Identify Illustrate Infer Interpret Predict Report Review Summarize Translate | <ul style="list-style-type: none"> Apply Change Choose Demonstrate Execute Implement Prepare Solve Use | <ul style="list-style-type: none"> Analyze Attribute Debate Differentiate Distinguish Examine Organize Research | <ul style="list-style-type: none"> Appraise Check Critique Judge | <ul style="list-style-type: none"> Compose Construct Create Design Develop Formulate Generate Invent Make Organize Plan Produce Propose |

21st century Learning outcomes

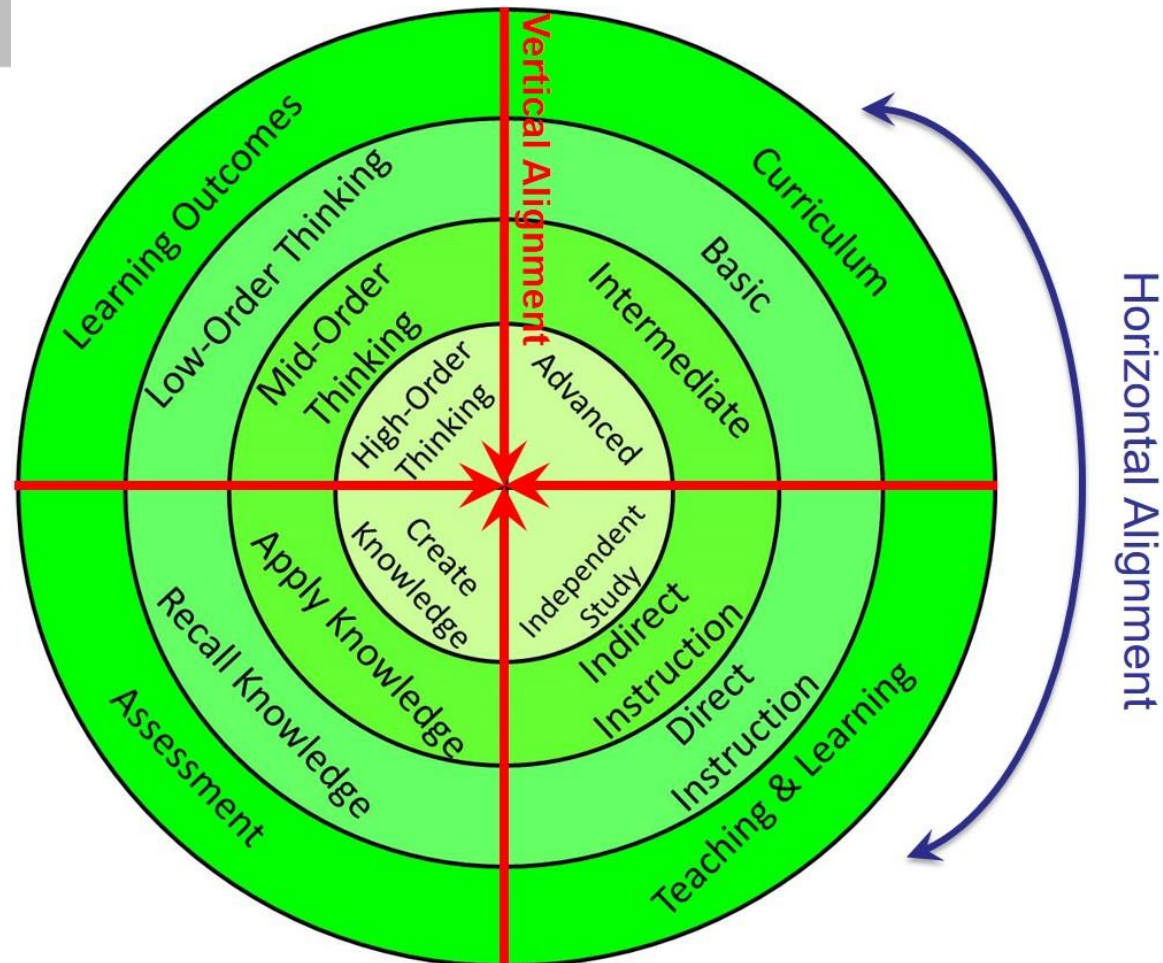
- Communication skills (reading, writing, speaking, listening)
- Computation skills (understanding and applying mathematical concepts and reasoning, analyzing and using numerical data)
- Community skills (citizenship; diversity/pluralism; local, community, global, environmental awareness)
- Critical 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

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)

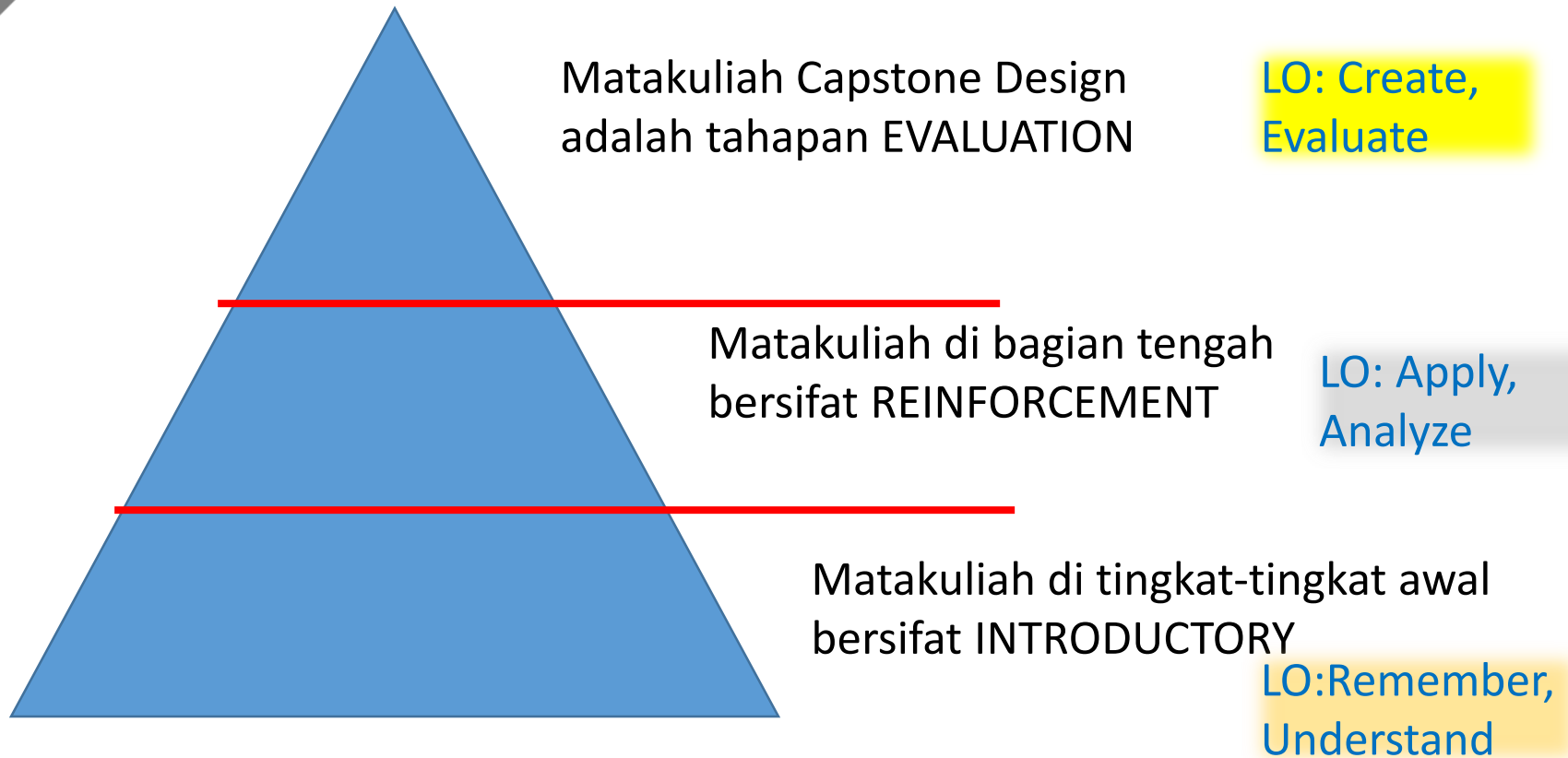
Prinsip struktur dan konten kurikulum



©Education Quality International

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

Rencana Penilaian MK

| CPMK | UTS | UAS | T-1: makalah | T2: Optimasi | T3: lap. projek | 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 (bracketed across columns 2, 3, and 4)

Dimensions (bracketed across row 3)

Descriptors (bracketed across all four columns)

TERIMA KASIH