


UNIVERSITAS
GADJAH MADA

OBE dan Asesmen Berbasis Outcomes

Leni S. Heliani
Fakultas Teknik, UGM
Tim Jaminan Mutu UGM-LAM Teknik, EAC-IABEE
Fasilitator DIKTI

Workshop Pengukuran Capaian Pembelajaran, UNISBA,
17 Februari 2021

UGM.AC.ID LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

1

Capaian pembelajaran Workshop:

Setelah selesai diskusi ini, peserta mampu:

- Menjelaskan konsep OBE
- Mengidentifikasi peluang [erbaikan implementasi OBE di prodi
- Menjelaskan dan mengidentifikasi peluang perbaikan asesmen level Capaian Pembelajaran Mk
- Menjelaskan dan mengidentifikasi peluang perbaikan asesmen level Capaian Pembelajaran Prodi

UGM.AC.ID LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

2

Topik Diskusi

- Konsep dan implementasi OBE
- Asesmen level Matakuliah
- Asesmen level Program studi

UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

3



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Konsep OBE

UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

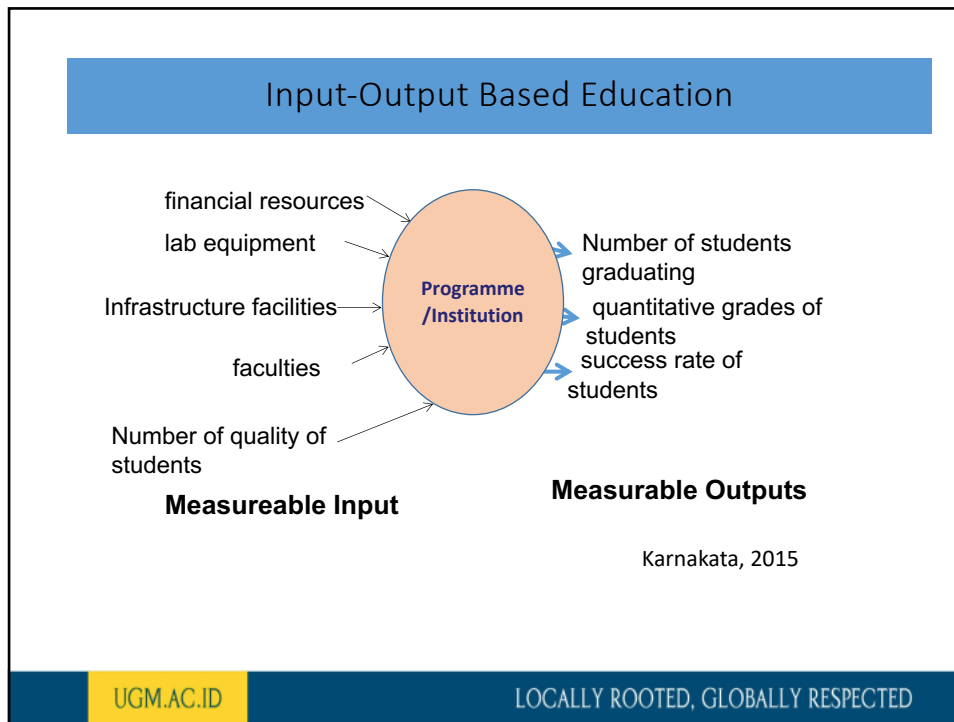
4

Apa 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.**

Mengapa OBE?

- Perkembangan dunia pendidikan → OBE (USA '80, EU '90, Aus '00, Malaysia '08)
- perkembangan Industry 4.0 → education 4.0
- Peraturan dan standar nasional: SNPT, KKNI, SNI/IKTI
- Persyaratan akreditasi/sertifikasi :
 - Nasional : BAN-PT → instrumen baru 9 kriteria
 - Regional : sertifikasi AUN-QA
 - Internasional: AACSB, ABET, ASIIN, IABEE, KAAB, AHPGS...
- Target PT : Kesesuaian standar akademik, kinerja PT



7

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

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

UGM.AC.ID
OBE
LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

8

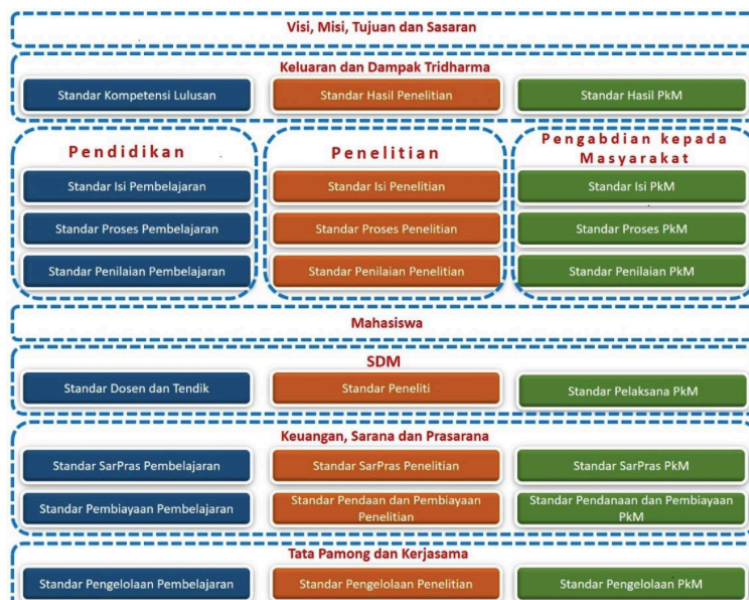
Outcome-based Education (OBE)

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

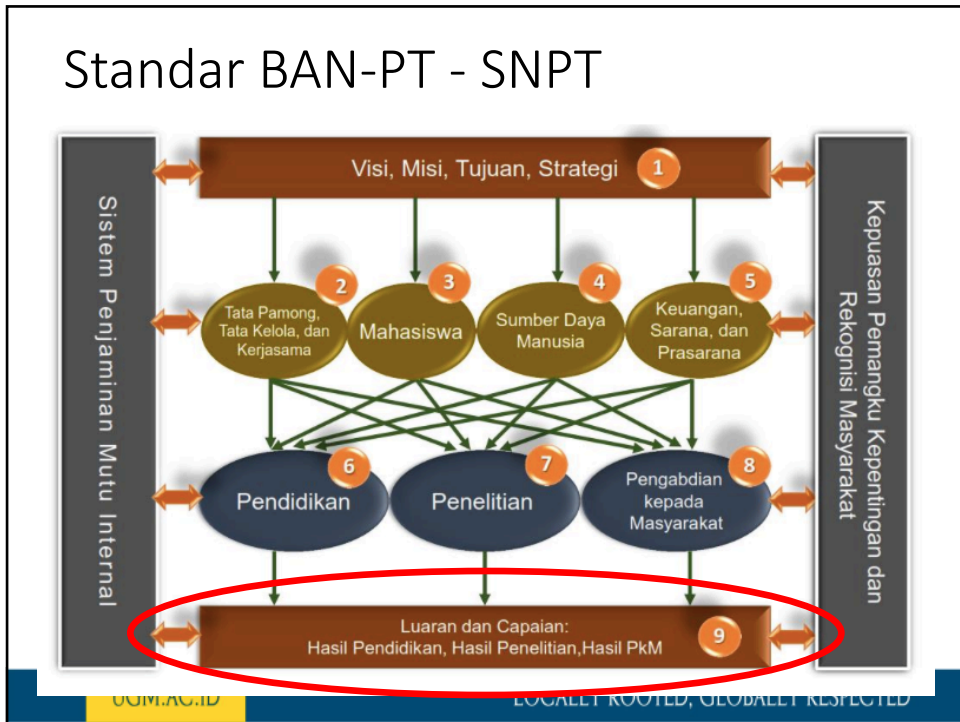
→ mengorganisasi **kurikulum**, **sistem pembelajaran** dan **penilaian**, secara terstruktur untuk memastikan bahwa **proses pembelajaran** terjadi

→ **keluaran/CP lulusan tercapai.**

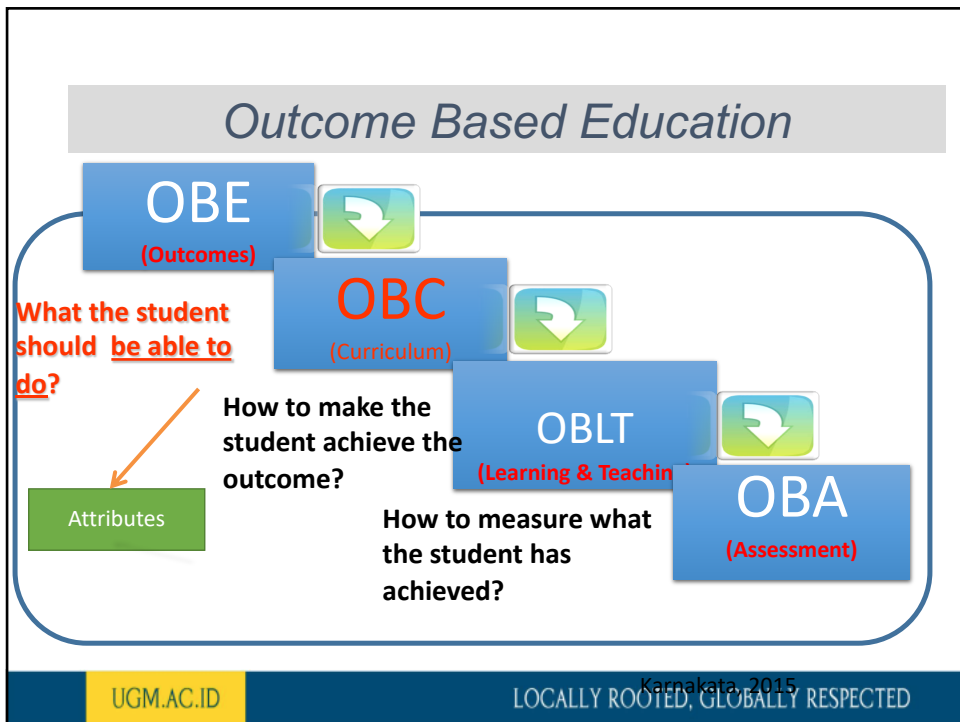
SNPT - Akreditasi



Standar BAN-PT - SNPT



11



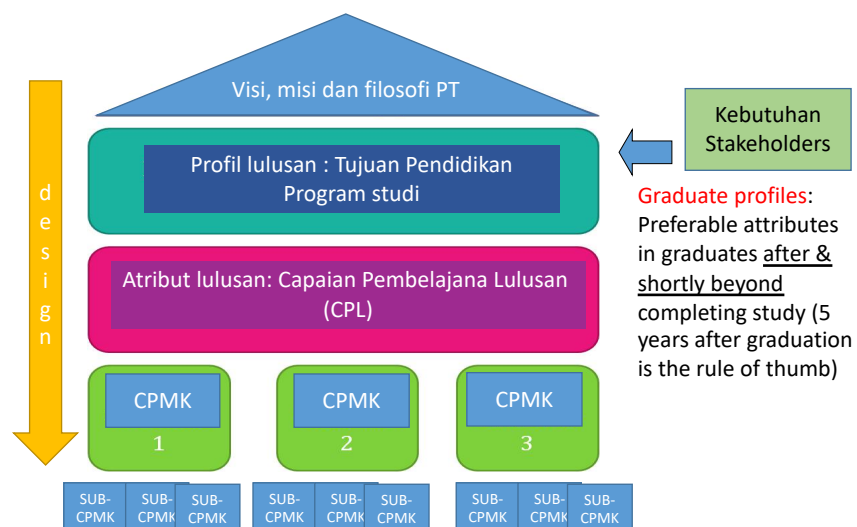
12

Review: konsep dan prinsip utama OBE

1. Fokus pada Capaian Pembelajaran
2. Backwards curriculum design
3. Memfasilitasi kesempatan belajar
4. Kesesuaian terstruktur (Learning outcome– learning activities - assessment)
5. Siklus sistematik P-D-C-A

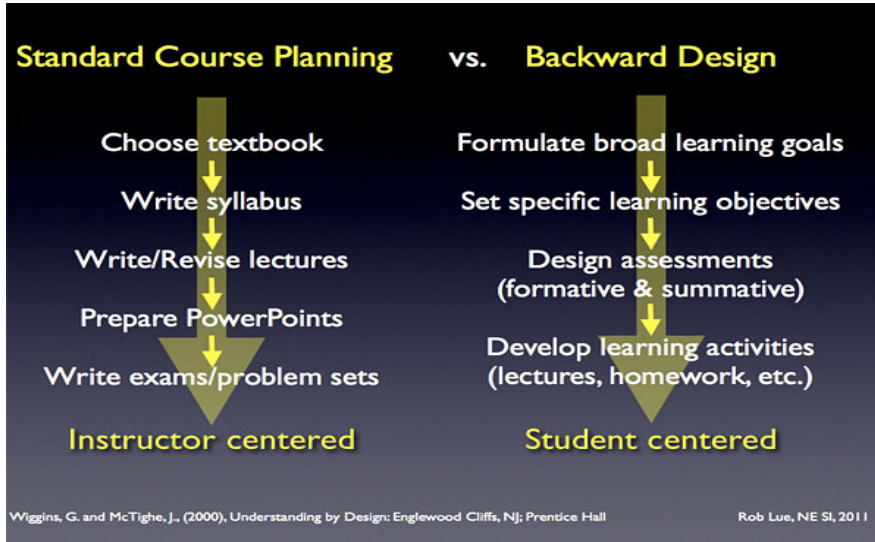
13

1. Fokus pada Capaian Pembelajaran.



14

2. Backward Curriculum Design



Sumber: 1st AUN-QA Workshop,
Applied Approach to Designing and Implementing OBE Framework
LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

UGM.AC.ID

15

4. Kesempatan belajar

What is Education 4.0?

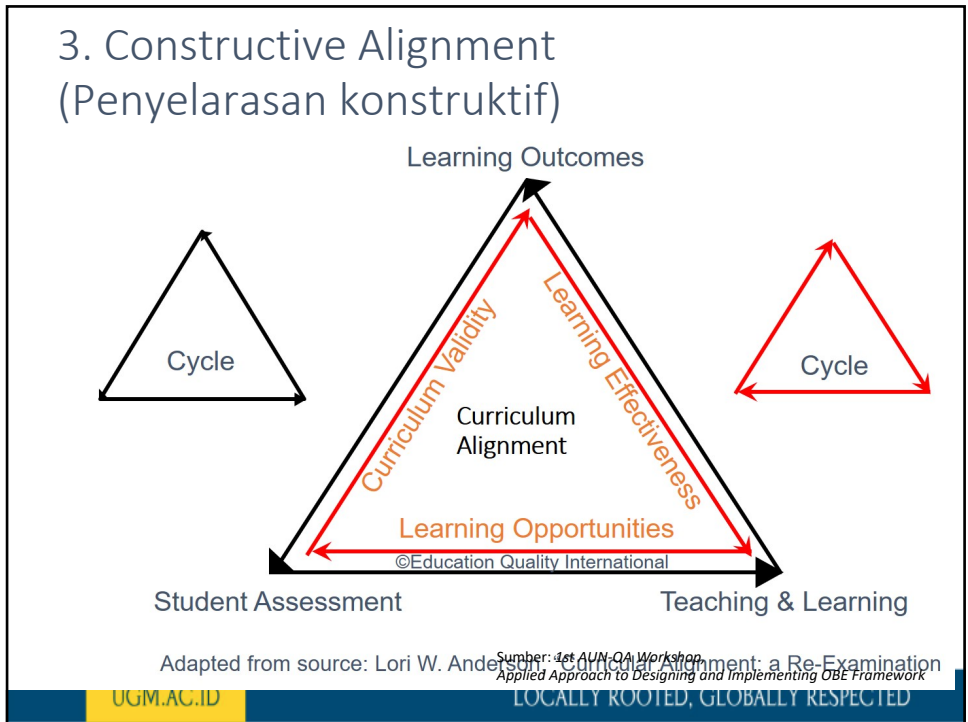


www.theGeniusWorks.com

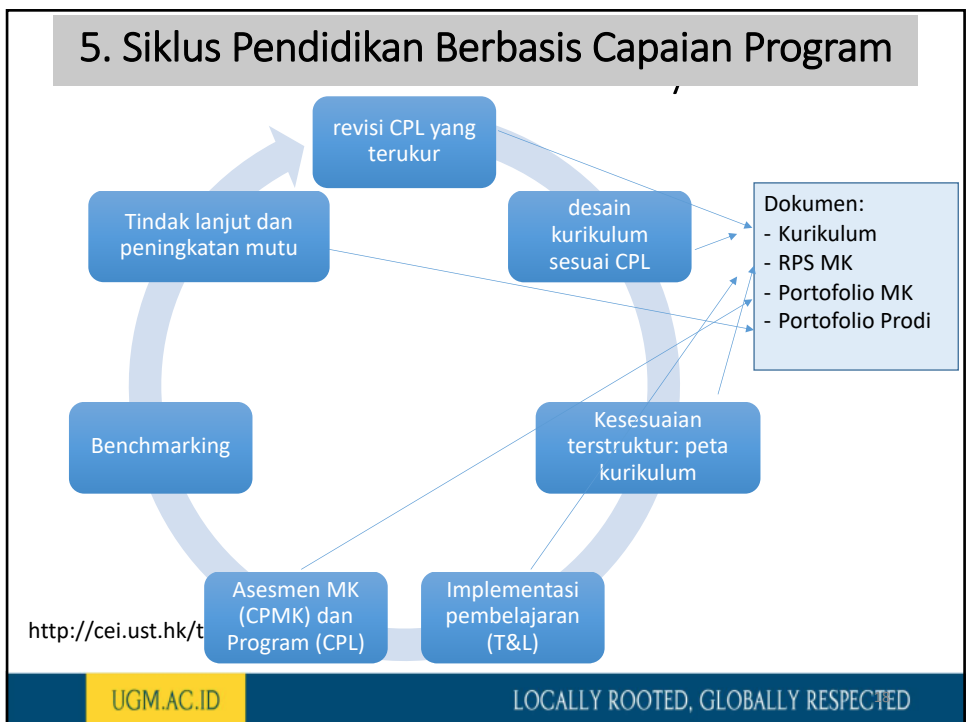
UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

16



17



18

Tingkatan implementasi OBE

OBE	CP	Kurikulum	rencana asesmen	Asesmen CP	CQI
Level 1	<input checked="" type="checkbox"/>				
Level 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Level 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Level 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

AKREDITASI INTERNASIONAL

(Arifin, 2018)

UGM.AC.ID

(Arifin, 2018)

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

19

Pendidikan berbasis luaran (Outcome based education)


➔ Outcome based delivery and assessment



UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED <http://assessment.uconn.edu/why/>

20



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Asesmen berbasis Outcome

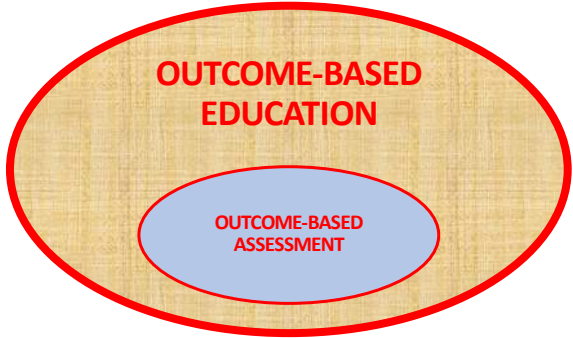
Asesmen level Matakuliah dan Prodi

UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

21

OBE & OBA



**OUTCOME-BASED
EDUCATION**

**OUTCOME-BASED
ASSESSMENT**

UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

22

Asesmen berbasis keluaran

- Asesmen bukan penilaian, namun sebuah proses **evaluasi berkelanjutan** untuk memahami dan **memperbaiki proses belajar** mahasiswa
- **Asesmen (jumlah dan tipe)** sesuai dengan **capaian pembelajaran**
- Setiap proses diawali dengan penyampaian yang eksplisit dan sistimatik tentang “**apa akan dihasilkan dari proses pembelajaran/capaian pembelajaran**”
- Untuk keperluan evaluasi, perlu **menetapkan kriteria pencapaian dan mutu pendidikan**
- **Pengumpulan, analisis, dan interpretasi** dari bukti-bukti hasil pembelajaran dan **membandingkannya** dengan **kriteria pencapaian**
- berdasar hasil evaluasi dan benchmarking dilaksanakan perbaikan berkelanjutan secara sistimatik

23

Kapan dilakukan asesmen?



24



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Course assessment

UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

25

Asesmen CP MK

- Metoda asesmen harus sesuai dengan capaian pembelajaran yang dituju (matriks/peta kurikulum)
- Komponen asesmen tidak hanya berdasarkan pada ujian, tetapi juga tugas dll
- Asesmen CP MK, tidak menggunakan nilai akhir mahasiswa, karena nilai akhir kemungkinan mengandung beberapa CPL dan komponen lainnya, seperti presensi.

UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

26

Asesmen CP MK & Program

- Metoda asesmen harus sesuai dengan capaian pembelajaran yang dituju (matriks/peta kurikulum)
- Komponen asesmen tidak hanya berdasarkan pada ujian, tetapi juga tugas dll
- Asesmen CP MK, tidak menggunakan nilai akhir mahasiswa, karena nilai akhir kemungkinan mengandung beberapa CPL dan komponen lainnya, seperti presensi.

Student Assessment

- **Diagnostic assessment** is used to help students identify areas of strengths and weaknesses, as well as potential abilities
- **Formative assessment** refers to constructive **feedback** given to the students while they are actually undergoing learning so as to effect improvement
- **Summative assessment** is used to measure the extent of learning that
 - has taken place at the end of a course or a part of a course.

Formatif dan Sumatif

“when the cook tastes the soup, that’s formative. When the guests taste the soup, that’s summative.”

Albert Stake

Metode Asesmen

Direct Method: asesmen yang dilakukan dengan memeriksa secara langsung unjuk kerja mahasiswa pada satu *outcomes* tertentu

- Ujian/Test/Quiz
- Tugas: desain, makalah, dll
- Proyek Kelas
- Portofolio mahasiswa (desain, dll)
- Observasi mahasiswa pada saat praktek atau laboratorium
- Tugas Akhir
- dll

Metode Asesmen

Indirect Method: asesmen dilakukan dengan menanyakan kepada mahasiswa atau orang lain (misalkan pengawas magang) mengenai hasil belajar mahasiswa; jadi asesmen dilakukan tidak dengan mahasiswa mendemonstrasikan hasil pembelajaran

- Survey pengguna lulusan
- Survey alumni
- Exit survey
- Tracer study
- Focus Group Discussion (FGD)
- dll

31

PETA/MATRIKS KURIKULUM (CONTOH I)

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
8	MK Umum (Humaniora)	Labour Law		2	2			3		2				1			1	3
9	MK Umum (kompetensi)	Agrarian Law	2	1				1		3						2	2	
10		Adjusment Computation	3		2	3	2	2								1		2
11		Field Camp	0+3		5		3	3	3	3	1	2				2	2	3
12	MK Umum (kompetensi)	Internship	0+3		6		3	3	2		1	2	1		1	1	1	3
13		Applied Adjusment Computation	2		genap		3	2			2	1						2
14	MK Umum (lanjut)	Coordinate System and Transformation	2		3	3	2									1		1
15		Management and Enterpreneurship	2		7		2	2	1	3						1	1	2
16		Research Methodology	2		7					3	2	3				1		
16		Final Project	4		Sem. 8		3	3				3	3			1	1	3

Kontribusi: 1: rendah, 2: Sedang, 3: kuat

32

Kesuaian CPMK dan CPL dalam RPS

14.	Capaian Pembelajaran Matakuliah (CLO - Course Learning Outcome)	Mahasiswa mampu:	SO-PI
		CLO-1. mengidentifikasi permasalahan dan menganalisis batasan-batasan dalam pengembangan JKG	c1.
		CLO-2. menetapkan spesifikasi teknis yang sesuai dengan mengevaluasi hasil perhitungan JKG	c2
		CLO-3. melakukan desain jaring kontrol geodesi menggunakan metoda optimasi jaring	b1
		CLO-4. membandingkan data dan hasil optimasi terhadap model/standar klasifikasi optimasi berdasarkan presisi, akurasi dan kehandalan	b3
		CLO-5. menjelaskan hasil analisis optimasi jaring berdasarkan klasifikasi presisi, akurasi dan kehandalan	b4
		CLO-6. dapat menetapkan jenis peralatan, metoda pengukur dan pengolahan JKG sesuai dengan spesifikasi teknik JKG yang telah ditetapkan	k1
		CLO-7. dapat menjelaskan penggunaan alat, metoda dan kompetensi sesuai dengan spesifikasi JKG	k2
		CLO-8. Dapat mengaplikasikan alat dan metoda pengolahan dan pengujian data JKG sesuai dengan spesifikasi teknis JKG	k3
		CLO-9. dapat merefleksikan alasan pemilihan alat, metoda berdasarkan spesifikasi teknis JKG	k4

33

Rencana penilaian

- UTS
- UAS
- Tugas
- Kuis
- P

34

Rencana Penilaian MK							
	UTS (30%)	UAS (30%)	Tugas 1 Identifikasi JKG (5%)	Tugas II SNI(5%)	Tugas Optima si(10%)	Tugas III Projek JKH (15%)	Tugas IV JKV/JKGb (5%)
CO.1			X				
CO.2	X			X			
CO.3	X				X		
CO.4	X						
CO.5		X			X		
CO.6	X	X				X	X
CO.7	X	X				X	X
CO.8		X				X	X
CO.9		X				X	X

UGM.AC.ID LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

35

Kesesuaian Soal dan ELO			
SOAL			
No.	Soal	Bobot	SO/PI
1	<p>Penentuan posisi suatu jaring orde 4 <u>mengunakan</u> metode poligon, sudut diukur dengan ketelitian ± 6 detik, apabila derajat kepercayaan terhadap kebenaran data 95%, selidiki apakah data hasil ukuran sudut pada salah satu titik poligon tersebut memenuhi toleransi.</p> <p>No <u>ttk</u> sudut ukuran</p> <p>2 130 20 45</p> <p> 130 20 37</p> <p> 130 20 54</p> <p> 130 20 40</p> <p>Berikan penjelasan mengapa demikian.</p>	20	b.3
2	<p>Pada penyelenggaraan JKH orde 2, menurut standar pengadaan jaring kontrol nasional,</p> <p>a. Jelaskan pada tingkat orde apa titik kontrol ikatan yg diperlukan</p> <p>b. bagaimana jumlah dan distribusi titik kontrol ikatan</p> <p>c. berikan penjelasan mengapa jawaban pertanyaan pada butir a, dan b, harus demikian</p> <p>d. bagaimana penyelesaiannya jika di wilayah pengukuran kondisi pada :</p> <p>I. pertanyaan butir a tidak terpenuhi,</p> <p>II. pertanyaan butir b tidak terpenuhi,</p> <p>III. pertanyaan butir a dan b tidak terpenuhi</p>	15	c.1
3	Jika saudara diminta merencanakan JKH untuk pemetaan topografi skala 1: 2000	20	k.1

UGM.AC.ID LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

36

Rubrik

- Banyak dimanfaatkan untuk asesmen
- Setiap hasil pembelajaran (CLO) 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

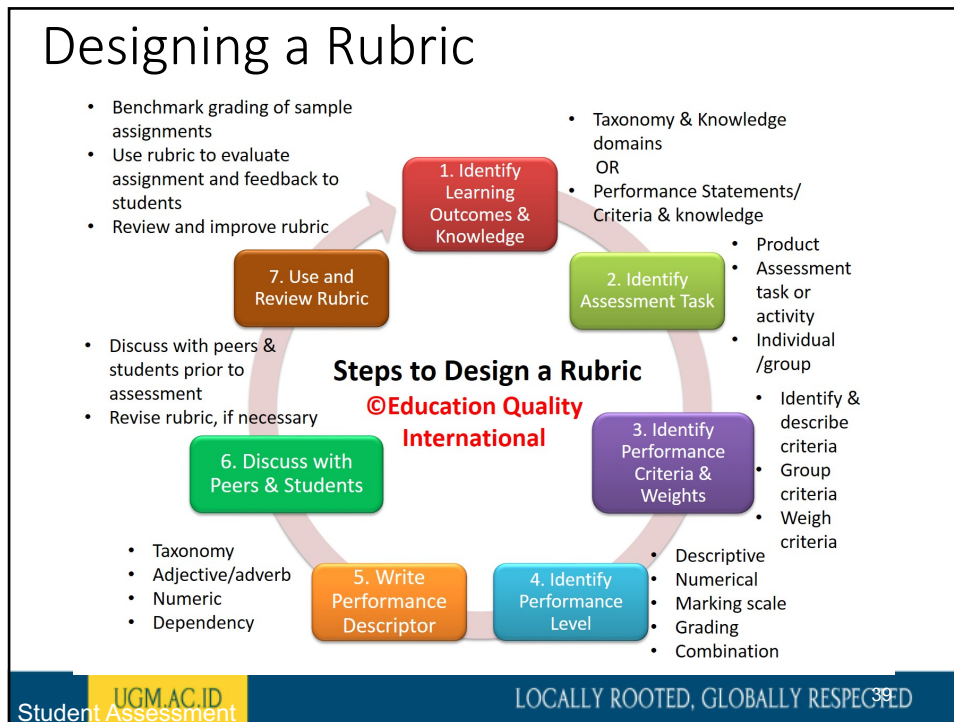
• Jenis-jenis rubrik

Rubrik holistik memberikan nilai tunggal berdasarkan impresi umum terhadap kinerja mahasiswa dalam suatu penugasan.

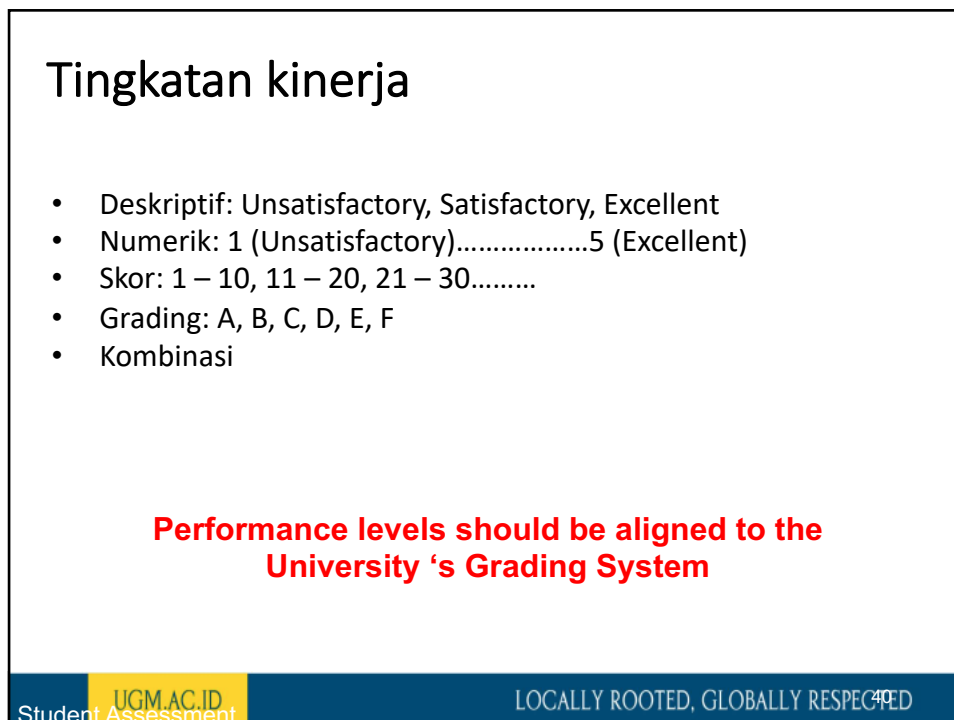
Rubrik analitik memberikan umpan balik yang spesifik pada dimensi-dimensi yang dinilai

Rubrik umum berisikan kriteria-kriteria yang umum untuk berbagai penugasan

Rubrik spesifik dikembangkan untuk suatu penugasan tertentu



39



40

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

Diagram annotations: A bracket labeled "Scales" spans across the top four columns. A bracket labeled "Descriptors" spans across the bottom four rows. A blue box labeled "Dimensions" is placed over the first two columns of the second and third rows. An arrow labeled "Descriptor" points to the first cell of the second row.

Copyright © 2013 by ABET

UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

41

Rubrik asesmen Presentasi

Kriteria	1	2	3	4
Konten	Tidak menjawab pertanyaan	Menjawab sebagian kecil pertanyaan	menjawab sebagian besar pertanyaan	Menjawab semua pertanyaan dengan jelas
cara berbicara	Mahasiswa bicara seperti bergumam, sering salah mengucapkan istilah, dan suaranya terlalu pelan sehingga tidak dapat Terdengar jelas	Suara pelan, kadang salah mengucapkan istilah. Peserta masih mengalami kesulitan mendengar presentasi	Suara jelas. Kadang terlalu cepat/lambat. Pengucapan istilah-istilah benar. Kebanyakan peserta bisa mendengar presentasi.	Mahasiswa menggunakan suara yang jelas dan volume yang sesuai, pengucapan istilah tepat. Semua peserta bisa mendengar presentasi

UGM.AC.ID

Sosialisasi Outcomes Based Learning

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

42



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Asesmen Level Prodi

UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

43

Asesmen CPL: Asesmen di level Program Studi

Sesudah asesmen Mk (CP-MK), diikuti dengan asesmen program (CPL)



UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

44

Pengembangan Program Asesmen

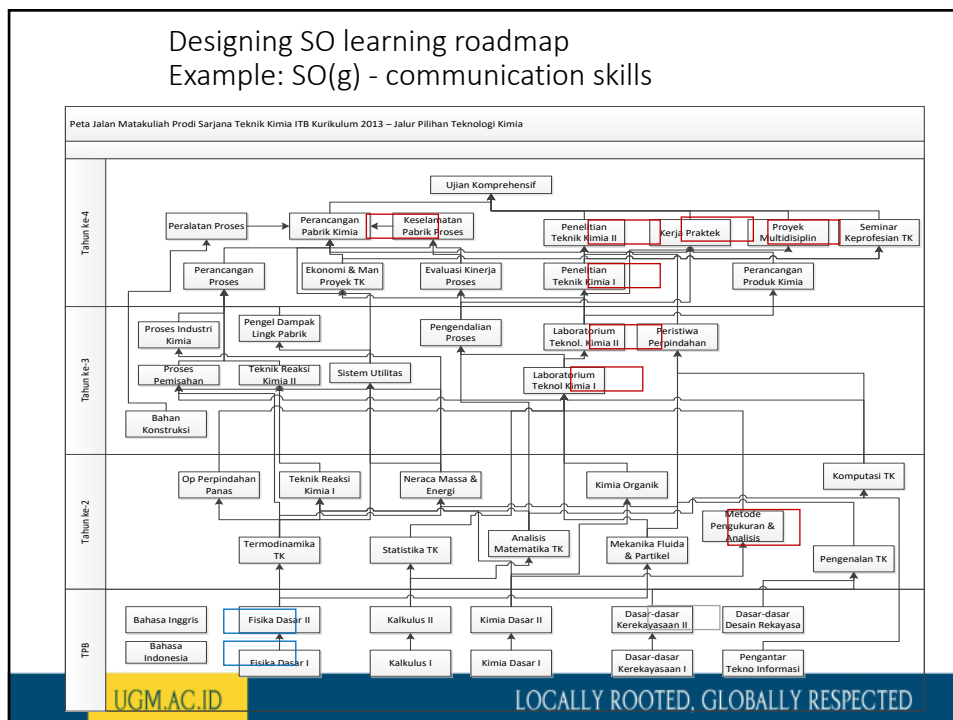
- Program asesmen bukan sebuah metode tetapi pendekatan
- Setiap institusi mempunyai karakteristik yang berbeda:
 - Jumlah dan kualifikasi dosen
 - Ketersediaan fasilitas pembelajaran
 - Keterampilan dalam melakukan asesmen
- **SETIAP PROGRAM STUDI BERBEDA DALAM MELAKUKAN ASESMEN**

UGM.AC.ID

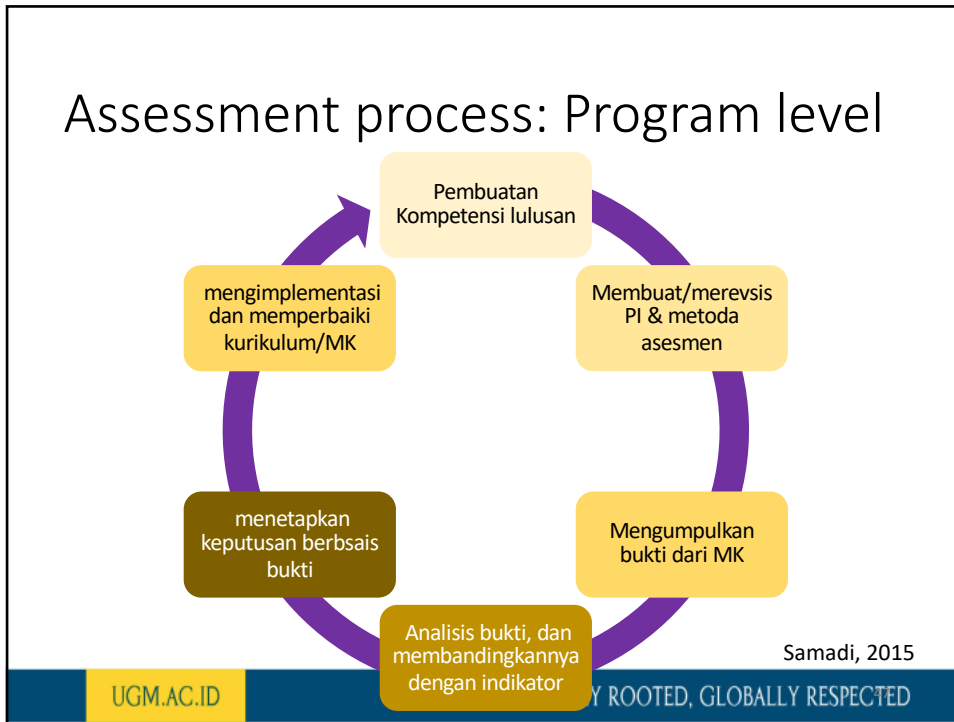
LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

45

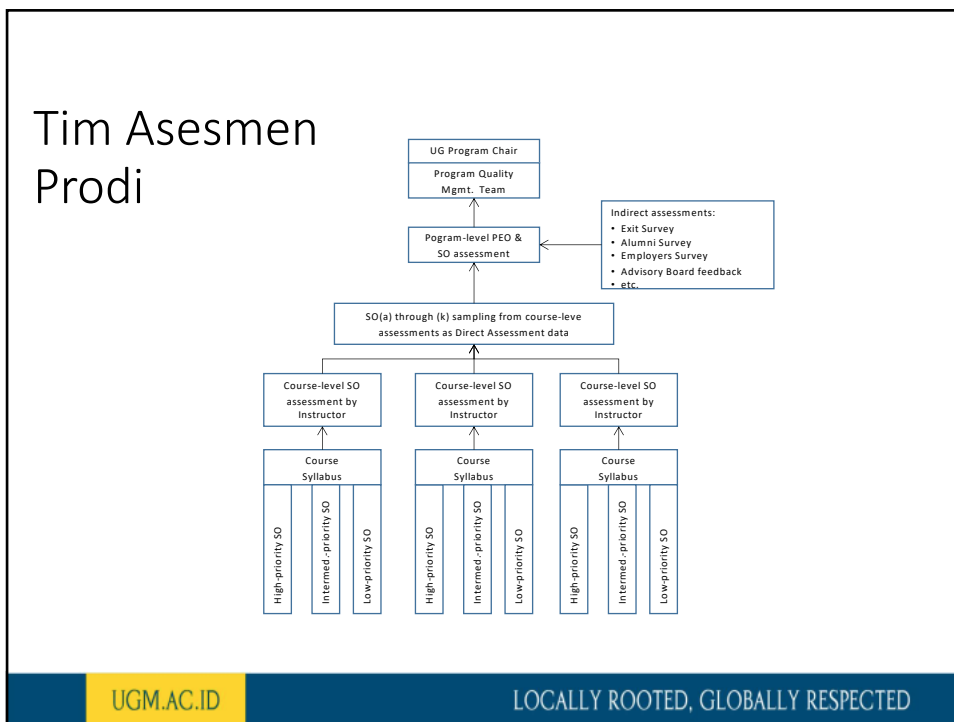
Designing SO learning roadmap Example: SO(g) - communication skills



46



47

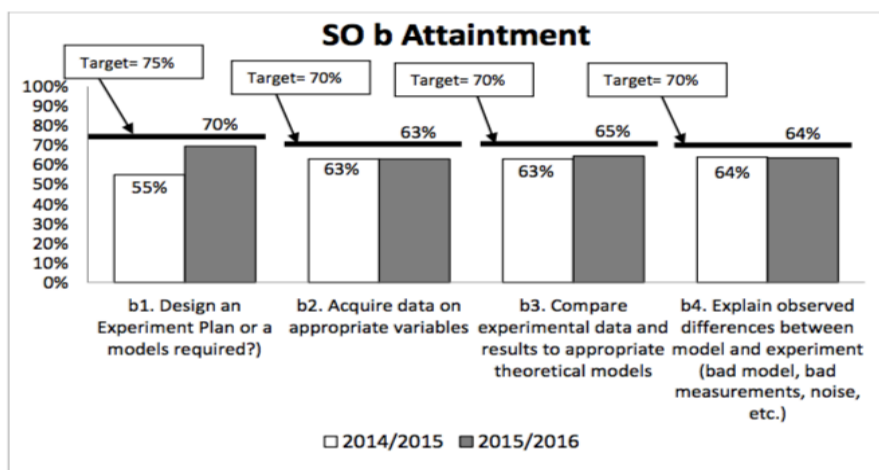


48

Periode Asesmen

Kompetensi Lulusan	Sem I 2014	Sem II 2014	Sem I 2015	Sem II 2015	Sem I 2016	Sem II 2016
A	X		X		X	
B	X		X		X	
C	X		X		X	
D		X		X		X
E		X		X		X
....		X		X		X

Evaluasi Ketercapaian Kompetensi Lulusan



Perbaikan berkesinambungan



- Tidak akan pernah ada jika tidak ada standar yang ditetapkan dan digunakan sebagai acuan proses evaluasi
- Tidak akan pernah efektif jika tidak ada pengukuran pada hasil belajar (assessment)
- Tidak akan pernah berkesinambungan jika tidak ada dokumentasi yang baik
- Tidak pernah berhenti menetapkan standar yang lebih tinggi jika ada standar yang sudah tercapai
- Sangat efektif jika melibatkan semua orang

TMA@2017

Sosialisasi Outcomes Based
Assessment, UGM

UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

51

Bagaimana memulai??

- Jangan memulai sekaligus yang besar
- Buat sebagai sebuah perbaikan berkelanjutan
- Kalau sudah biasa maka akan menjadi kebiasaan



UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

52



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

GinÖng Prati Dino (CQI)

TERIMA KASIH

UGM.AC.ID

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED