

# **KURIKULUM**

**BERBASIS KOMPETENSI &**

**PROFESIONALISME dalam BIOLOGI**

**Nuryani Y. Rustaman**

**Jurusan Pendidikan Biologi - FPMIPA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

# Tabel 1. Indeks Pembangunan Manusia

(Sumber: UNDP-Human Development Report 2005)

Country	LIFE Expectancy (years)	Adult literacy rate (%)	Gross enrolment ratio (%)	GDP per capita (PPP US\$)	HDI Rank
Singapore	78.7	92.5	87	24,481	25
Brunei Darussalam	76.4	92.7	74	19,210	33
Malaysia	73.2	88.7	71	9,512	61
Thailand	70.0	92.6	73	7,595	73
Philippines	70.4	92.6	82	4,321	84
Vietnam	70.5	90.3	64	2,490	108
<b>Indonesia</b>	66.8	87.0	66	3,361	110
Myanmar	60.2	89.7	48	1,027	129
Cambodia	56.2	73.6	59	2,078	130
LAO PDR	54.7	68.7	61	1,759	133
JAPAN	82.0	---	84	27,967	11
Korea, Rep of.	77.0	97.9	93	17,971	28
China	71.6	90.9	69	5,003	85

# KURIKULUM BIOLOGI ?

## Latar Belakang:

- Abad 21 → **Abad BIOLOGI**, menggantikan **FISIKA**
- Kemampuan Dasar Bekerja Ilmiah (KDBI) → unik dalam **BIOLOGI**, khususnya **merencanakan eksperimen/investigasi**
- Pandangan Biologi tentang **Proses Berpikir**
- Mekanistik dan **Vitalistik**

# KONSEP KURIKULUM

Kurikulum sebagai bidang studi mencakup:

- (i) the range of subject matters with which it is concerned (the substantive structure), and*
- (ii) the procedures of inquiry and practice that it follows (the syntactical structure).*

(Zais ,1976:3)

Kurikulum sebagai bidang studi membentuk suatu teori →  
**teori kurikulum:** ... *a set of related statements that gives meaning to school's curriculum by pointing up the relationships among its elements and by directing its development, its use, and its evaluation.*

(Beauchamp, 1976:58-59)



# ***DIMENSI KURIKULUM***

- \* sebagai ide/konsepsi***
- \* sebagai rencana tertulis\****
- \* sebagai kegiatan (proses,***
- \* sebagai hasil belajar\****

# EVALUASI KURIKULUM

**TYLER** (1981) → *specific approach to curriculum development:*

- Evaluasi kurikulum terhadap ide, implementasi, dan **efektivitas** kurikulum
- Evaluasi hasil menentukan sampai sejauh mana perilaku yang ingin dikembangkan kurikulum telah dimiliki peserta didik
- Evaluasi hasil harus berhubungan dengan ruang lingkup & dimensi tujuan yang **lebih luas** daripada sekedar **pengetahuan**

# KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI

- Penguasaan kompetensi yang dapat ditunjukkan, diobservasi dan diases/diukur menjadi dasar dan fokus
- Kompetensi dalam arti *ability to perform*
- Tidak bergantung pada *content* (materi subjek)
- Seluruh atau sebagian\*

→ MUNGKINKAH?

# KOMPETENSI (1)

- **seperangkat tindakan cerdas dan penuh tanggung jawab dalam melaksanakan tugas-tugas sesuai dengan pekerjaan tertentu.**
- **dimaknai sebagai kebulatan: Pengetahuan, keterampilan dan sikap yang berwujud tindakan cerdas dan penuh tanggung jawab dalam melaksanakan tugas sebagai agen pembelajaran**

(Kepmendiknas No. 045/U/2002)



# PROFESI & PROFESIONAL

**Profesi** (n): pekerjaan yang mensyaratkan pendidikan pada level perguruan tinggi

Profesional (n): orang yang mengajar bidang tertentu (mis. OR) & mendapat bayaran untuk itu

Profesional (adj.): ahli, berkenaan dgn bayaran  
(Hornby & Parnwell, 1992)

Profesional = **kompeten**,  
memiliki kemampuan yang handal  
dan tak tergantikan

# KOMPETENSI (2)

## (UU GURU & DOSEN)

- **KOMPETENSI KEPRIBADIAN**

KEMAMPUAN PERSONAL (mantap, stabil, dewasa, arif, berwibawa), menjadi TELADAN dan berAKHLAK MULIA

- **KOMPETENSI PEDAGOGIK**

PEMAHAMAN PESERTA DIDIK & PENGEMBANGAN-nya, DESAIN & PELAKSANAAN PBM, EVALUASI HASIL BELAJAR, untuk MENGAKTUALISASIKAN berbagai POTENSI YANG DIMILIKINYA

- **KOMPETENSI PROFESIONAL**

PENGUASAAN MATERI PEMBELAJARAN secara LUAS & MENDALAM, serta PENGUASAAN terhadap STRUKTUR dan METODOLOGI KEILMUANNYA

- **KOMPETENSI SOSIAL**

BERKOMUNIKASI dan BERGAUL SECARA EFEKTIF dengan PESERTA DIDIK, SESAMA PENDIDIK, TENAGA KEPENDIDIKAN, ORTU/WALI, dan MASYARAKAT SEKITAR

# 3. KOMPETENSI PROFESIONAL

**PENGUASAAN MATERI PEMBELAJARAN**  
secara LUAS dan MENDALAM, yang  
MENCAKUP:

- **PENGUASAAN MATERI KURIKULUM MATA PELAJARAN DI SEKOLAH dan SUBSTANSI KEILMUAN YANG MENAUNGI MATERINYA, serta**
- **PENGUASAAN terhadap STRUKTUR dan METODOLOGI KEILMUANNYA**

# Kurikulum Berbasis Kompetensi

- Berorientasi pada keakhlian dunia kerja/ “real work situation”
- Lintas bidang (*integrated*)
- Banyak latihan
- Asesmen otentik (*authentic assessment*)
- Standar patokan/ketuntasan belajar pada kompetensi tertentu
- . . . .

# EVALUASI HASIL BELAJAR PADA KURIKULUM BERBASIS KOMPETENSI

- ***ABILITY TO PERFORM***
- Terdiri dari ***SKILLS & KNOWLEDGE*** yang terintegrasi (saling berinteraksi)
- Memerlukan penilaian yang khusus (***authentic assessment***) dengan prosedur tertentu.
- Evaluasi hasil belajar jangka panjang (***learning outcomes***)

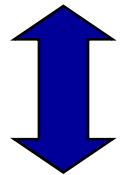
# ***PENILAIAN TRADISIONAL DAN PENILAIAN OTENTIK*** ***(Traditional Assessment & Authentic Assessment)***

**TRADISIONAL  
ASSESSMENT**

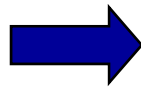
**SEKOLAH**



**HARUS  
MENGAJARKAN  
DAN MENTES**



**MISI  
UTAMA**



**WARGA  
NEGARA  
PRODUKTIF**



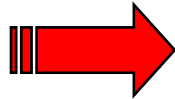
**SEJUMLAH  
KETERAMPILAN &  
PENGETAHUAN**



# **PENILAIAN TRADISIONAL DAN PENILAIAN OTENTIK** **(Traditional Assessment & Authentic Assessment)**

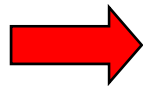
**AUTHENTIC  
ASSESSMENT**

**SEKOLAH**



**MEMBANTU SISWA MENJADI MAHIR  
& MEMINTA SISWA MENAMPILKAN  
TUGAS SERUPA  
DUNIA SESUNGGUHNYA**

**MISI  
UTAMA**



**WARGA  
NEGARA  
PRODUKTIF**



**MAMPU MENAM-  
PILKAN TUGAS  
BERMAKNA**



# Self Assessment

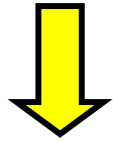
- RASIONAL
- MOTIVASI
- KETAJAMAN  
EVALUASI
- KEJELIAN dalam  
PENGAMATAN
- KEMAMPUAN dalam  
MENGEMUKAKAN  
IDE/KOMUNIKASI

- 5** dari 30 dan 30 dari 733  
nilai **HIDUP SUKSES**
- JUJUR
  - DISIPLIN
  - KERJASAMA dengan  
ORANG LAIN
  - MEMILIKI PARTNER yang  
MENDUKUNG
  - KERJA KERAS



# KEKHASAN BERPIKIR dalam BIOLOGI

Fisiologi/ biofungsi



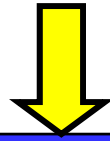
Sibernetik

Bioteknologi

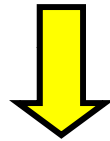


?

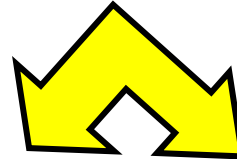
Sistematika/ taksonomi



Berpikir logis



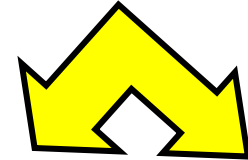
Klasifikasi logis



Berpikir  
fleksibel

Mengambil  
keputusan

Genetika



Probabilitas

Kombinatorial

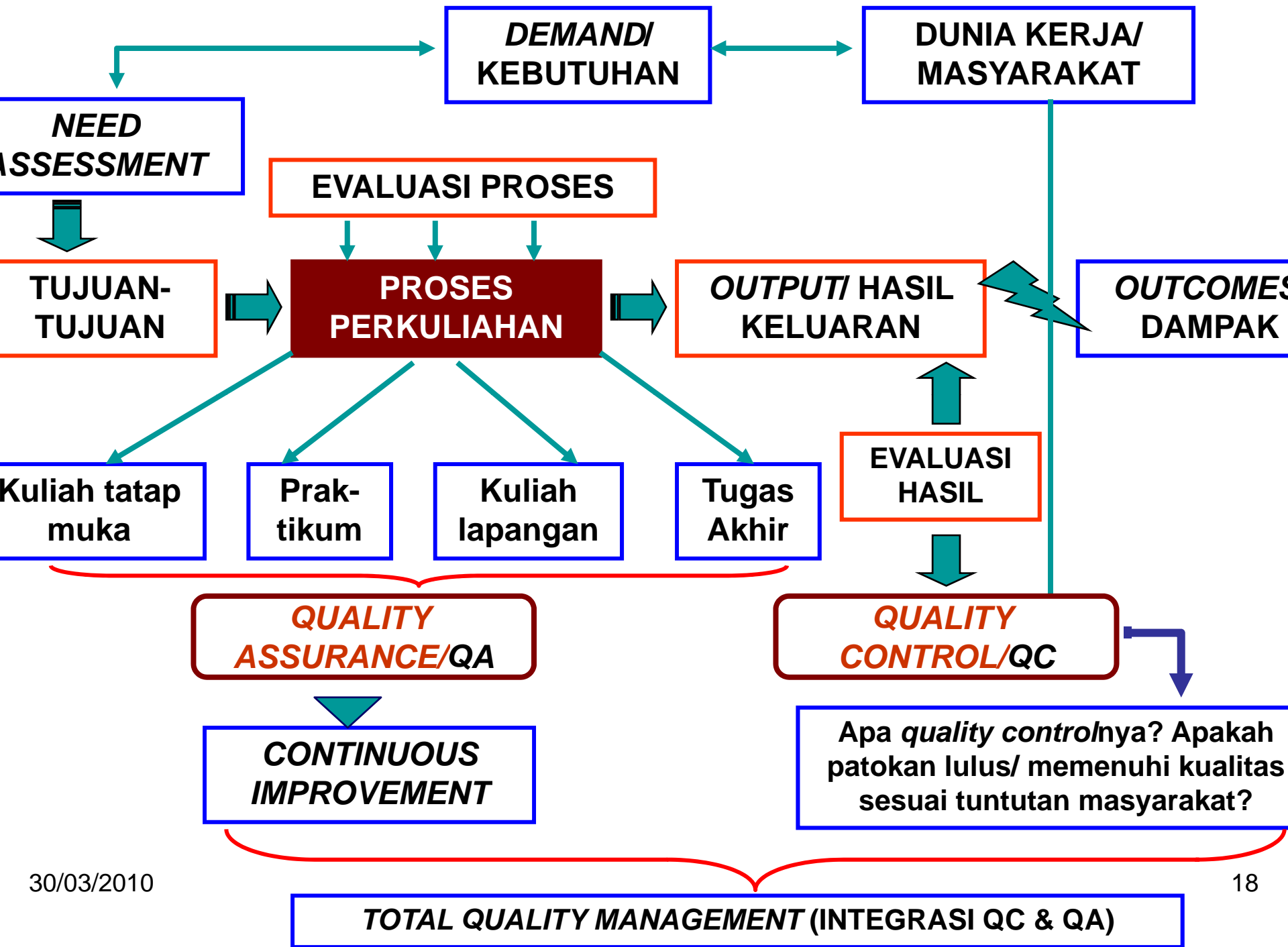
Bio Perkembangan

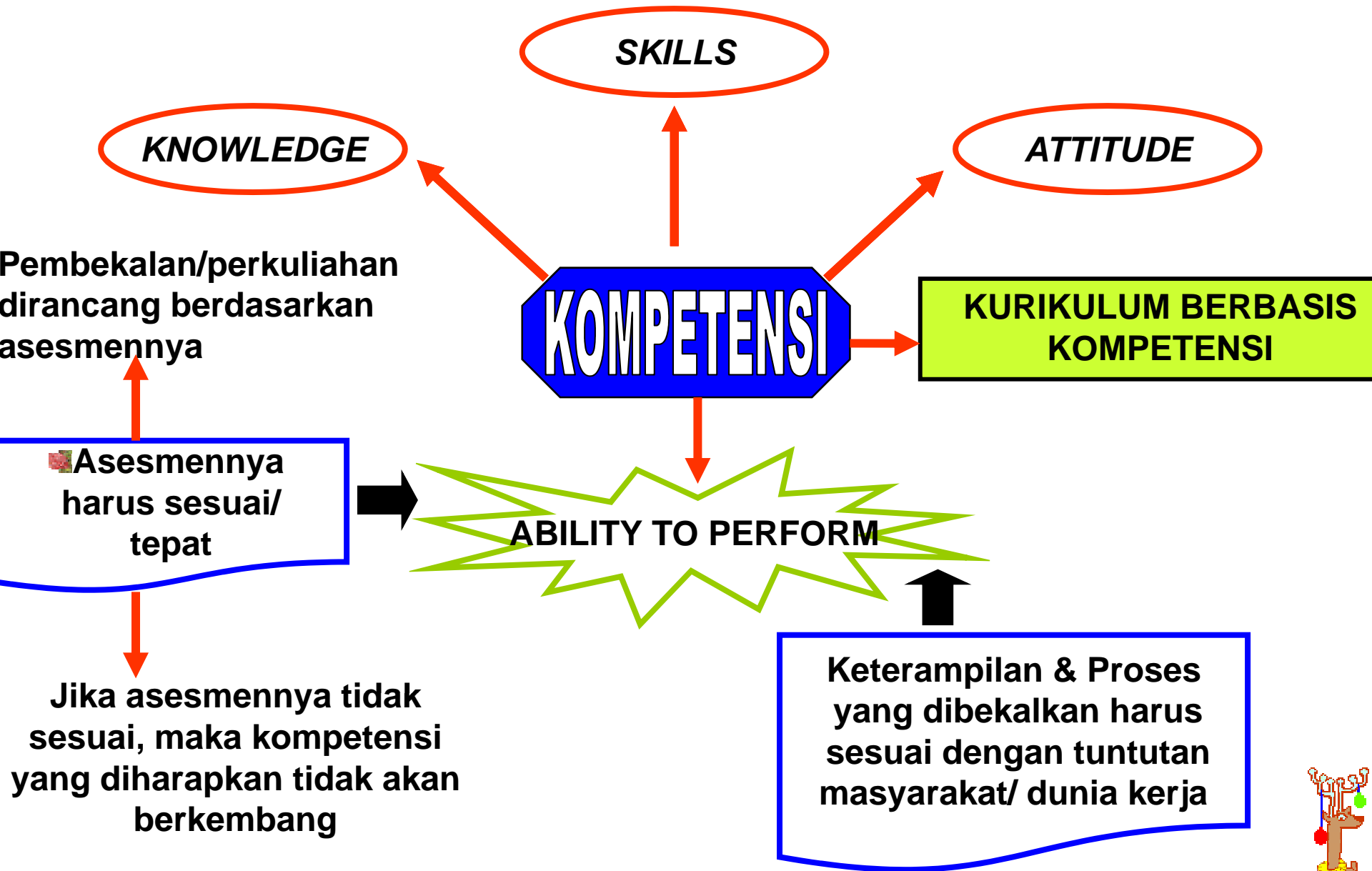


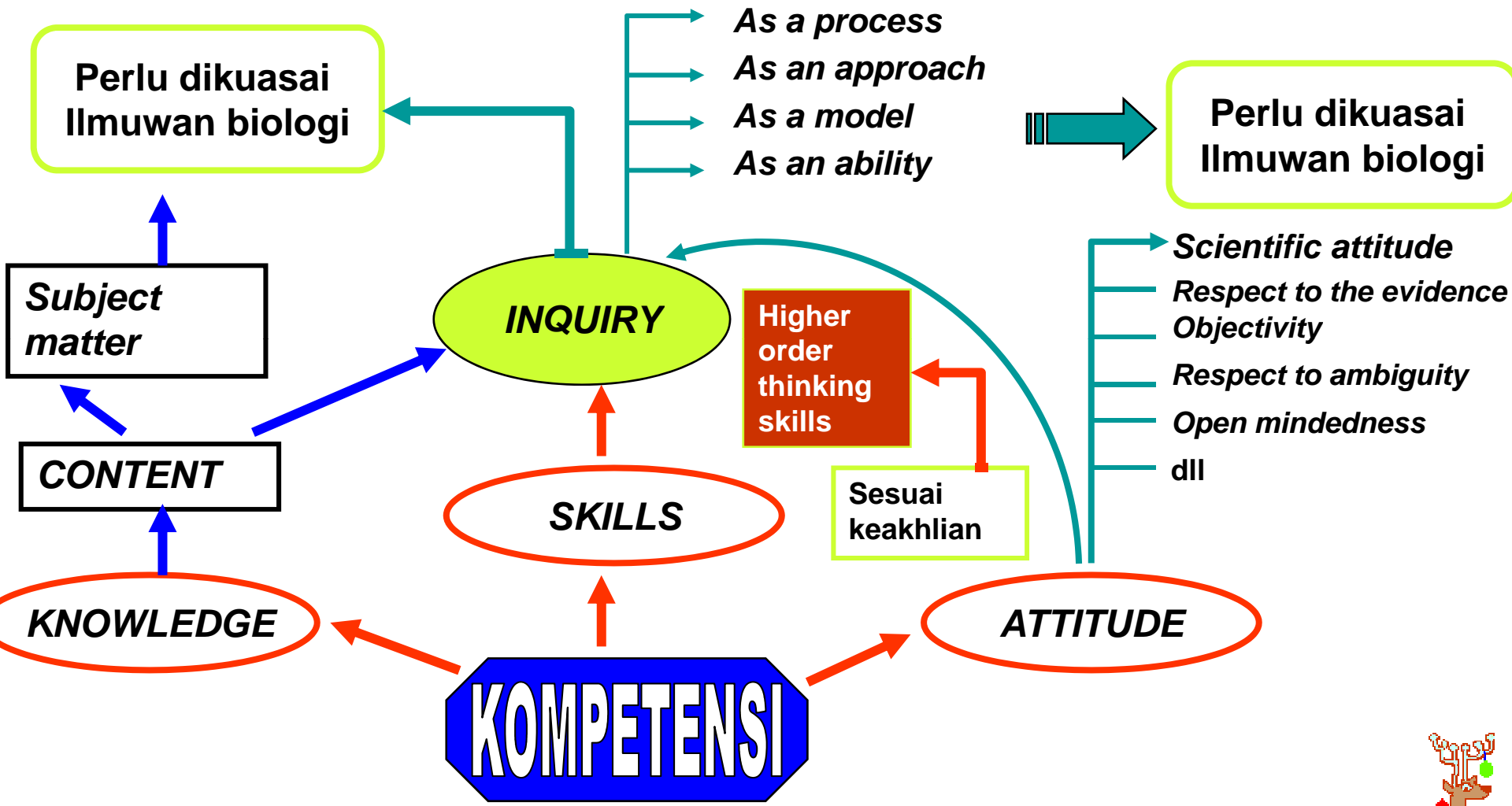
?

→ KEMAMPUAN BERPIKIR BERKEMBANG BERTAHAP

→ Perlu penelitian tentang berpikir







# Kritik terhadap Kurikulum Berbasis Kompetensi

Masih **CONTENT BASED** (berorientasi pada **SUBJECT MATTER**)



Materi masih padat



Pembekalan cenderung  
**transfer of knowledge**

Kurang berorientasi pada kebutuhan/keterampilan **dunia kerja**, termasuk **wirausaha** (*entrepreneurship*)

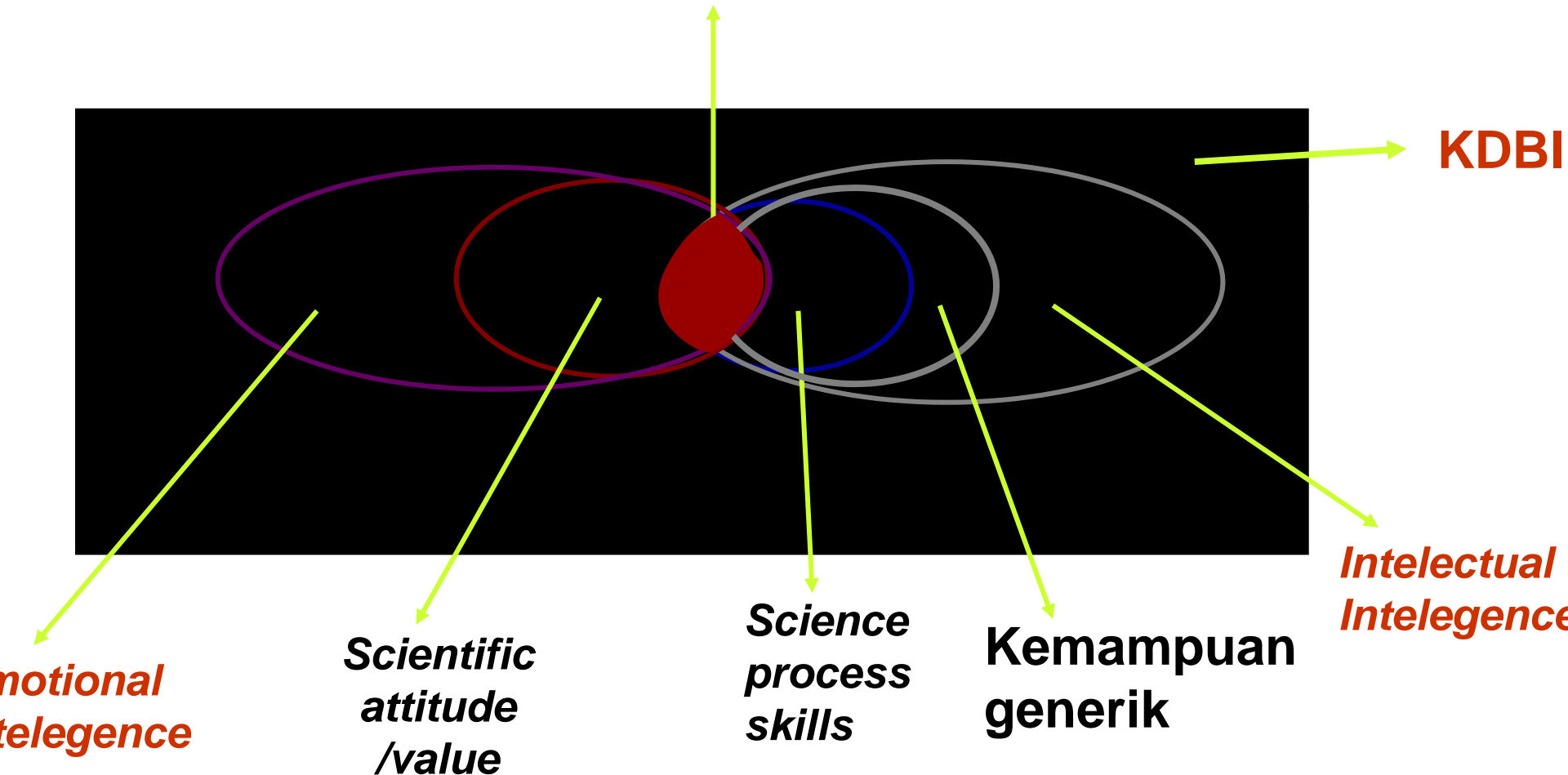
Terpisah (*separated*)/ tidak integrasi dengan bidang-bidang lain yang relevan baik bidang sains lainnya maupun bidang nonsains (manajemen, ekonomi), dan ... .

# GUIDANCE

- ❖ Dipersiapkan menjadi apakah **LULUSAN BIOLOGI (SITH) ITB?** → **ILMUWAN/BIOLOGIST** yang **TECHNOLOGY LITERATE**
- ❖ Ilmuwan yang seperti apa yang dibutuhkan dunia kerja kita?
- ❖ Ilmuwan PLUS yang seperti apa yang mampu dihasilkan oleh BIOLOGI ITB (SITH ITB)?
- ❖ Bagaimana pengalaman mahasiswa yang dapat diusahakan? Bagaimana proses pembekalannya?  
→ **ability** perlu dibekalkan sebagai **output & outcome**

# Kemampuan Dasar Bekerja Ilmiah (KDBI)

## KOMPETENSI







**“PEMBEKALAN”  
ABILITY**

**Sebagai *output***

**Keluaran**

**Sebagai *outcomes***

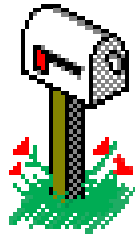
**Dampak**

# Kesimpulan

**Kurikulum berbasis kompetensi dapat dirumuskan dengan mengacu pada hal-hal di atas (sebagai suatu alternatif)**



# TERIMA KASIH



**Nuryani Y. Rustaman**  
**Pendidikan Biologi FPMIPA**  
**Sekolah Pascasarjana UPI**  
**[nrustaman@yahoo.com](mailto:nrustaman@yahoo.com)**