

# STRATEGI PEMBELAJARAN BIOLOGI

*Much Fuad Saifuddin, M.Pd*

# KONTRAK PEMBELAJARAN


- *Toleransi keterlambatan 15 menit*
- *Berpakaian rapi, sopan, tidak ketat dan tidak transparan*
- *Mengenakan sepatu tertutup dan kaos kaki*
- *Gadget silent*
- *Komponen nilai*
  - *Presensi* 5%
  - *Keaktifan* 5% (*Ada Rekap keaktifan setiap kali pertemuan*)
  - *Tugas* 25%
  - *UTS* 30%
  - *UAS* 35%

Pertemuan ke-	Materi
1	Kontrak Belajar dan deskripsi singkat perkuliahan
2	Konsep dan Hakikat Strategi Pembelajaran
3	Berbagai Pendekatan dalam Pembelajaran
4	Pemilihan, dan Penentuan Metode Pembelajaran
5	Pemanfaatan Media dan Sumber Belajar
6	Strategi Pembelajaran yang Berorientasi pada Peserta Didik
7	Review Materi Sebelum UTS
8	UTS
9	Strategi Pembelajaran Ekspositori
10	Strategi Pembelajaran Inkuiri
11	Strategi pembelajaran Berbasis Masalah
12	Strategi pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir
13	Strategi pembelajaran Kooperatif
14	Strategi pembelajaran Kontekstual
15	Strategi pembelajaran Afektif
16	UAS



## PENGERTIAN STRATEGI PEMBELAJARAN

- Berasal dari kata “strategos”, gabungan dari stratos (militer) dengan ago (memimpin)
- Weinstein and Mayer in Witrock (1986) have coined one definition of learning strategies as "behaviors and thoughts that a learner engages in during learning and that are intended to influence the learner's encoding process."
- Nisbet and Shucksmith (1986) define learning strategies simply as "the processes that underlie performance on thinking tasks."
- Kemp menjelaskan => Strategi Pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. (dalam Wina Sanjaya, 2012)

- 
- A plan, method, or series of activities designed to achieves a particular educational goal (J.R. David, 1976)

Strategi merupakan:

- rencana tindakan (rangkaian kegiatan) dengan menggunakan metode, pemanfaatan berbagai sumber daya dalam pembelajaran. Untuk mencapai tujuan tertentu

*“Sebelum menentukan strategi apa yang akan digunakan, tentukan dulu TUJUAN (yang dapat diukur keberhasilannya)”*

***Memiliki Kemiripan Makna***

Strategi  
Pembelajaran

Metode  
Pembelajaran

Pendekatan  
Pembelajaran

Teknik  
Pembelajaran

Model  
Pembelajaran

Strategi => perencanaan untuk mencapai sesuatu

Metode=> cara yang dapat digunakan untuk melaksanakan strategi

Pendekatan (approach)=> titik tolak atau sudut pandang terhadap proses pembelajaran.  
Pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum

Teknik=> cara yang dilakukan seseorang dalam rangka mengimplementasikan suatu metode

taktik+=> gaya seseorang dalam melaksanakan suatu teknik atau metode tertentu

# *PERBEDAAN PENDAPAT*

## **Strategi**

Model

Pendekatan

Metode

Teknik

## **Model**

Pendekatan

Strategi

Metode

Teknik





# PRINSIP PENGGUNAAN STRATEGI

## Prinsip umum

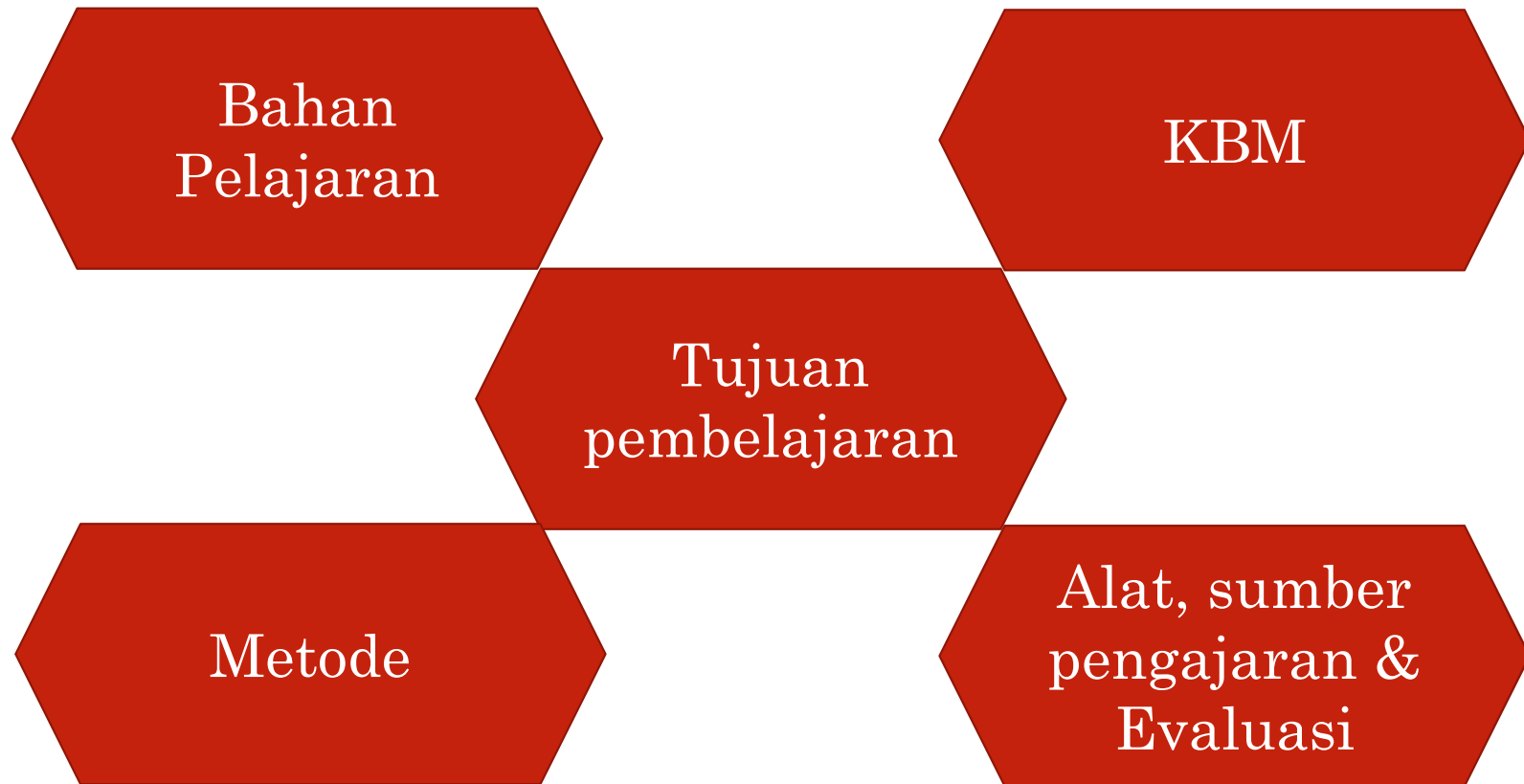
- Berorientasi pada tujuan
- Aktivitas
- Individualitas
- integritas



# PRINSIP KHUSUS

- Interaktif
- Inspiratif
- Menyenangkan
- Menantang
- motivasi

## FAKTOR YANG HARUS DIPERHATIKAN DALAM MEMILIH STRATEGI



# strategi

Pembelajaran

**exposition-  
discovery  
learning**

**group-  
individual  
learning**



# Penyajian dan cara pengolahannya

SP Induktif

SP Deduktif



*A plan of operation  
achieving something*

**Strategi pembelajaran,  
konseptual**



*A way in achieving  
something*

**metode,  
Untuk implementasikan**

# PENDEKATAN PEMBELAJARAN

- Pendekatan => cara untuk menganalisis, memperlakukan dan mengevaluasi suatu objek. Misalnya, dalam pembelajaran peserta didik dilihat dari sudut interaksi sosialnya, maka ada pendekatan individual dan pendekatan kelompok. (Noeng Muhajir, 2000)
- Pendekatan mengacu kepada seperangkat asumsi yang saling berkaitan dan berhubungan dengan pengajaran. Pendekatan merupakan dasar teoritis untuk suatu metode. (Anthony dalam Slamet, 2007)

# PENDEKATAN PEMBELAJARAN

SCA

*(Student centered Approach)*

- Inquiry

TCA

*(Teacher centered approach)*

- Expository





# JENIS PENDEKATAN PEMBELAJARAN

1. Kontekstual → M3KM (Mengaitkan, Mengalami, Menerapkan, Kerjasama, Mentransfer)
2. Konstruktivisme -> kreatifitas dan penyaluran ide untuk membangun pengetahuan. Individu dan sosial
3. Deduktif ->
4. Induktif
5. Konsep
6. Proses
7. STM (Sains, Teknologi, Masyarakat)
8. Open-ended
9. Saintific
10. Realistik



# **METODE PEMBELAJARAN**

- Suwardi => metode adalah cara yang digunakan untuk mencapai tujuan secara, efektif dan efisien,
- Metode pembelajaran berarti cara-cara yang dipakai oleh guru agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien



# TEKNIK PEMBELAJARAN

- Menurut Gerlach dan Ely (Hamzah B Uno, 2009: 2) teknik adalah jalan, alat, atau media yang digunakan oleh guru untuk mengarahkan kegiatan peserta didik kearah tujuan yang ingin dicapai.



# MODEL PEMBELAJARAN

- Apabila antara pendekatan, strategi, metode, teknik dan bahkan taktik pembelajaran sudah terangkai menjadi satu kesatuan yang utuh maka terbentuklah apa yang disebut dengan model pembelajaran.
- Jadi, model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.

# MACAM-MACAM PENDEKATAN BELAJAR MENGAJAR

1. Pendekatan Yg berhub dg penyampaian Materi
2. Pendekatan Yg berhub dg penciptaan kondisi pembelajaran
3. Pendekatan Emosional
4. Pendekatan Rasional
5. Pendekatan Fungsional



## **1. PENDEKATAN YG BERHUB DG PENYAMPAIAN MATERI**

- Pendekatan Kompetensi
- Pendekatan Lingkungan
- Pendekatan Kontektual
- Pendekatan Tematik
- Pendekatan STM
- Pendekatan Terpadu
- Pendekatan Kebermaknaan
- Pendekatan Konsep
- Pendekatan Proses
- Pendekatan Interaktif
- Pendekatan Pemecahan masalah
- Pendekatan Keagamaan



## **2. PENDEKATAN YG BERHUB DG PENCIPTAAN KONDISI PEMBELAJARAN**


- Pendekatan keterampilan proses
- Pendekatan penularan informasi
- Pendekatan Individual
- Pendekatan kelompok
- Pendekatan Bervariasi
- Pendekatan edukatif



# PENDEKATAN EMOSIONAL

- Emosi adalah gejala kejiwaan yang ada dalam diri seseorang. Emosi berhubungan dengan masalah perasaan. Seseorang yang memiliki perasaan pasti dapat merasakan sesuatu, baik perasaan jasmaniah maupun perasaan rohaniah. Dan di dalamnya terdapat perasaan intelektual, perasaan estetis, etis, sosial dan perasaan harga diri.



- 
- pendekatan emosional adalah pendekatan yang dilakukan guru terhadap murid melalui rangsangan verbal maupun nonverbal serta melalui sentuhan-sentuhan emosi (perasaan). Rangsangan verbal itu misalnya ceramah, cerita, sindiran, pujian, ejekan, berita, dialog, anjuran, perintah, dan sebagainya sedangkan rangsangan nonverbal dalam bentuk perilaku berupa sikap



Kelebihan pendekatan emosional :

- Guru dapat memahami perasaan siswa
- Siswa merasa senang dengan guru tersebut dan mau mengikuti pelajaran dengan baik.


Kelemahan pendekatan emosional :

- Bagi guru yang tidak bisa membaca suasana akan sulit menerapkan pendekatan ini.



# PENDEKATAN RASIONAL

- Akal atau rasio memang mempunyai potensi untuk menaklukkan dunia. Pendekatan rasional adalah suatu pendekatan yang dilakukan guru terhadap murid dengan cara membimbing perkembangan berfikir murid ke arah yang lebih baik sesuai dengan tingkat usianya.

- 
- Misalnya, pembuktian tentang sesuatu yang berhubungan dengan masalah keagamaan harus disesuaikan dengan tingkat berfikir anak. Kesalahan pembuktian akan berakibat fatal bagi perkembangan jiwa anak.
  - Di sini usaha yang terpenting bagi guru adalah bagaimana memberikan peranan pada akal (*rasio*) dalam memahami dan menerima kebenaran ajaran agama, termasuk mencoba memahami hikmah dan fungsi ajaran agama.



Kelebihan dari pendekatan rasional :

- Cara berpikir siswa akan berkembang
- Siswa lebih mudah mengerti


Kelemahan dari pendekatan rasional :


- Jika menggunakan metode ceramah dalam pendekatan ini, siswa akan bosan dan kurang aktif.
- Bagi guru yang tidak memahami perkembangan berpikir anak, akan kesulitan menerapkan pendekatan ini.



# PENDEKATAN FUNGSIONAL

- Ilmu pengetahuan yang dipelajari oleh anak di sekolah bukanlah hanya sekadar pengisi otak, tetapi diharapkan berguna bagi kehidupan anak, baik sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial. Anak dapat memanfaatkan ilmunya untuk kehidupan sehari-hari sesuai dengan tingkat perkembangannya.

- 
- Bahkan yang lebih penting adalah ilmu pengetahuan dapat membentuk kepribadian anak. Pendekatan fungsional adalah pendekatan yang dilakukan guru terhadap murid dengan mendayagunakan nilai guna dari suatu ilmu untuk kepentingan hidup anak didik.

- 
- Kelebihan pendekatan fungsional :
  - Siswa dapat merasakan manfaat ilmu yang sudah dipelajari di sekolah.
  - Siswa dapat menerapkan ilmu yang di dapat di sekolah dalam kehidupan sehari-hari.

Kelemahan pendekatan fungsional :


- Pendekatan ini tidak dapat diterapkan apabila guru tidak mengetahui bagaimana pengaplikasian suatu materi dalam kehidupan sehari-hari





## DALAM KONTEKS BIOLOGI

- Biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan, sikap, dan nilai serta tanggungjawab sebagai seorang warga negara yang bertanggungjawab kepada lingkungan, masyarakat, bangsa, negara yang beriman kepada Tuhan YME.

- 
- Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, sehingga pembelajaran biologi bukan hanya untuk penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja melainkan juga suatu proses penemuan.



- Biologi sebagai bagian dari sains menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Sehingga penggunaan ketrampilan proses menjadi hal yang sangat diperlukan.



●Ketrampilan Proses :

1. Mengamati dengan seluruh indera
2. Mengajukan hipotesis
3. Menggunakan alat dan bahan secara benar dengan selalu mempertimbangkan keselamatan kerja
4. Mengajukan pertanyaan
5. Menggolongkan
6. Menafsirkan data
7. Mengkomunikasikan hasil temuan secara beragam
8. Menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari



## **FUNGSI DAN TUJUAN PEMBELAJARAN SAINS (BIOLOGI)**

- Fungsi:

1. Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan YME
2. Mengembangkan ketrampilan, sikap, dan nilai ilmiah
3. Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.




- Tujuan:

1. Memiliki pengetahuan dan metode ilmiah untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam baik secara kualitatif maupun kuantitatif
2. Memiliki pengetahuan dan ketrampilan menerapkan prinsip sains untuk menghasilkan karya teknologi dan sebaliknya mengkaji prinsip sains yang sudah dimanfaatkan dalam produk teknologi



3. Memiliki sikap ilmiah yang antar lain mencakup:

- a. Sikap jujur dan objektif terhadap fakta
- b. Sikap ingin tahu yang selalu berkembang
- c. Sikap terbuka terhadap pandangan/gagasan baru yang memiliki argumentasi saintifik
- d. Kritis terhadap pernyataan ilmiah
- e. Peduli terhadap lingkungan sekitar dan mau memanfaatkannya secara bijaksana
- f. Tekun tanpa pengenal putus asa
- g. Tidak percaya tahayul.

- 
4. Memiliki keyakinan keteraturan alam ciptaan-Nya dan keagungan Tuhan YME
  5. Memiliki ketrampilan menggunakan basa, alat, dan operasi sains.






**OLEH KARENA ITU PENDEKATAN YANG  
DIKEMBANGKAN..**

- Dengan bertumpu pada :
  1. Empat pilar pendidikan
  2. Inkuiri Ilmiah
  3. Konstruktivisme
  4. Pendekatan Sains Teknologi dan Masyarakat
  5. Problem Solving



## EMPAT PILAR UNESCO

- Learning to do → mau dan mampu berbuat untuk memperkaya pengalaman belajarnya dengan meningkatkan interaksi dengan lingkungannya baik lingkungan fisik, sosial, maupun budaya.
- Learning to know → mampu membangun pemahaman dan pengetahuannya terhadap dunia disekitarnya

- 
- Learning to be → dapat membangun pengetahuan dan kepercayaan dirinya
  - Learning to live together → mampu membentuk kepribadiannya untuk memahami kemajemukan dan melahirkan sikap-sikap positif dan toleran terhadap keanekaragaman dan perbedaan hidup.

# KONTSTRUKTIVISME

- Menganggap bahwa semua siswa pada usia berapapun memiliki gagasan/pengetahuan tentang lingkungan dan peristiwa/gejala lingkungan disekitarnya, walaupun terkadang seringkali naif/miskonsepsi.
- Dalam pedagogiek → berangkat dari apa yang diketahui siswa, guru tidak dapat mengindoktrinasi gagasan ilmiah supaya siswa mau mengganti dan mengikuti gagasan guru.
- Dalam pandangan konstruktivisme, peran guru sebagai penyedia kondisi/fasilitator.



## PENDEKATAN STS

- Science Technology and Society (STS)
- Suatu pendekatan terpadu antara sains, teknologi dan isu yang berkembang dimasyarakat.
- Peserta didik dikondisikan agar mau dan mampu menerapkan prinsip-prinsip sains untuk menghasilkan karya teknologi yang diikuti dengan pemikiran untuk mengatasi dampak negatif yang mungkin timbul dari produk teknologi tsb.

# PROBLEM SOLVING

- Peserta didik diharapkan memiliki kemampuan:
  1. Mengidentifikasi masalah dan merencanakan penyelidikan
  2. Memiliki teknik, alat dan bahan
  3. Mengorganisasi dan melaksanakan penyelidikan secara sistematis
  4. Menafsirkan dan mengevaluasi pengamatan dan hasil penyelidikan
  5. Mengevaluasi metode dan menyarankan perbaikan.

# FAKTOR PEMILIHAN METODE PEMBELAJARAN

TUJUAN  
PEMBELAJARAN

BAHAN/ MATERI  
PEMBELAJARAN

SUMBER BELAJAR

WARGA BELAJAR

SARANA/ FASILITAS  
BELAJAR

WAKTU  
PEMBELAJARAN

BESAR KECIL  
KELOMPOK

# PEMANFAATAN MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Jenis  
rangsangan

Keadaan/  
latar kondisi

Tl yang  
ingin  
dicapai

Luas  
jangkauan

Karakteristik  
siswa

*Dasar pemilihan media dan sumber belajar, agar dapat memenuhi kebutuhan atau mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan*





## **MENURUT DICK DAN CARREY**

- Selain kesesuaian dengan tujuan perilaku belajar, ada 5 factor yang perlu dipertimbangkan:
  - i. Ketersediaan sumber setempat, bila tidak ada bisa beli atau buat sendiri
  - ii. Dana, tenaga, dan fasilitas dalam memberi atau membuat sendiri
  - iii. Keluwesan, kepraktisan, ketahanan media untuk waktu lama
  - iv. Efektivitas biaya dalam jangka waktu panjang
  - v. Pandai memilih media yang tepat.



## **PRINSIP YANG PERLU DIPERTIMBANGKAN DALAM MEMILIH DAN MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN**

- Tidak ada satu media yang paling unggul untuk semua tujuan
- Media adalah bagian integral dari pembelajaran
- Memudahkan siswa untuk belajar
- Media bukan sekedar selingan/hiburan
- Dipilih secara obyektif (didasari tujuan instruksional)
- Banyak media bikin bingung
- Kualitas media tidak bergantung pada konkret atau abstraknya.



## **PEMILIHAN DAN PENGGUNAAN SUMBER BELAJAR**

- Analisis karakteristik siswa
- Adanya tujuan dan isi instruksional
- Adanya strategi pengorganisasian pembelajaran
- Adanya strategi penyampaian
- Adanya strategi pengelolaan pembelajaran
- Adanya pengembangan prosedur pengukuran hasil pembelajaran