

# MODEL-MODEL PEMBELAJARAN

Achmad Samsudin, M.Pd.  
Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA  
Universitas Pendidikan Indonesia

# Kategori Model Pembelajaran

(Joyce, Weil, & Calhoun, 2000)

<i>Families</i>	<i>The Social Family</i>	<i>The Information Processing Family</i>	<i>The Personal Family</i>	<i>The Behavioral Systems Family</i>
<i>Models</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Partners in learning</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. <i>Positive interdependence</i></li> <li>1.2. <i>Structural inquiry</i></li> </ol> </li> <li>2. <i>Group Investigation</i></li> <li>3. <i>Role Playing</i></li> <li>4. <i>Jurisprudential Inquiry</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Inductive thinking (classification oriented)</i></li> <li>2. <i>Concept attainment</i></li> <li>3. <i>Mnemonics (memory assists)</i></li> <li>4. <i>Advance organizers</i></li> <li>5. <i>Scientific inquiry</i></li> <li>6. <i>Inquiry training</i></li> <li>7. <i>Synectics</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Non directive teaching</i></li> <li>2. <i>Enhancing self esteem</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Mastery learning</i></li> <li>2. <i>Direct instruction</i></li> <li>3. <i>Simulation</i></li> <li>4. <i>Social learning</i></li> <li>5. <i>Programmed schedule (task performance reinforcement)</i></li> </ol>



## Kelompok Model Pengolahan Informasi (*Informations Processing Model*)

- a. Berpikir Induktif (*Inductive Thinking*)
- b. Pencapaian Konsep (*Concept Attainment*)
- c. Memorisasi (*Mnemonics*)
- d. *Advance Organizers*
- e. Saintifik Inkuiri (*Scientifics Inquiry*)
- f. *Inquiry training*
- g. *Synecotics*

# Kelompok Model Pengolahan Informasi

- Model pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas yang terkait dengan kegiatan proses atau pengolahan informasi untuk meningkatkan kapabilitas siswa melalui proses pembelajaran.

# Bentuk-bentuk Model Pengolahan Informasi

1. Berpikir Induktif
  - Model pembelajaran ini beranggapan bahwa kemampuan berpikir seseorang tidak dengan sendirinya dapat berkembang dengan baik jika proses pembelajaran dikembangkan tanpa memperhatikan kesesuaiannya dengan kebutuhan berpikir seseorang.

# Beberapa Strategi Berpikir Induktif (Joyce, Weil, dan Calhoun, 2000)

1. Strategi pertama: pembentukan konsep; meliputi perhitungan dan pendaftaran.
2. Strategi kedua: Interpretasi data yang meliputi tahap mengidentifikasi hubungan antara data atau masalah, tahap menemukan hubungan dan tahap membuat inferensi.
3. Strategi ketiga: aplikasi prinsip yang meliputi tahap memprediksi konsekuensi, menjelaskan fenomena-fenomena dan menguji hipotesis.

## b. Pencapaian Konsep

- Model pencapaian konsep adalah model pembelajaran yang dirancang untuk menata atau menyusun data sehingga konsep-konsep penting dapat dipelajari secara tepat dan efisien.



# Tiga Tahap Pokok:

1. Tahap I: Presentasi data dan identifikasi konsep, meliputi:
  1. Guru mempresentasikan contoh-contoh nama
  2. Siswa membandingkan ciri positif dan negatif dari contoh yang dikemukakan
  3. Siswa menyimpulkan dan menguji hipotesis
  4. Siswa memberikan arti sesuai dengan ciri-ciri essensial





Tahap II: Menguji pencapaian konsep yang meliputi beberapa kegiatan:

1. Siswa mengidentifikasi tambahan contoh yang tidak memiliki nama
2. Guru mengkonfirmasi hipotesis, konsep nama dan definisi sesuai dengan ciri-ciri esensial

## Tahap III: Menganalisis kemampuan berpikir strategis

1. Siswa mendeskripsikan pemikiran-pemikiran mereka
2. Siswa mendiskusikan hipotesis dan atribut-atribut
3. Siswa mendiskusikan bentuk dan jumlah hipotesis

## c. Memorisasi

- Model ini diarahkan untuk mengembangkan kemampuan siswa menyerap dan mengintegrasikan informasi sehingga siswa-siswa dapat mengingat informasi yang telah diterima dan dapat me-recall kembali pada saat ditentukan.

# Tahapan pembelajaran memorisasi:

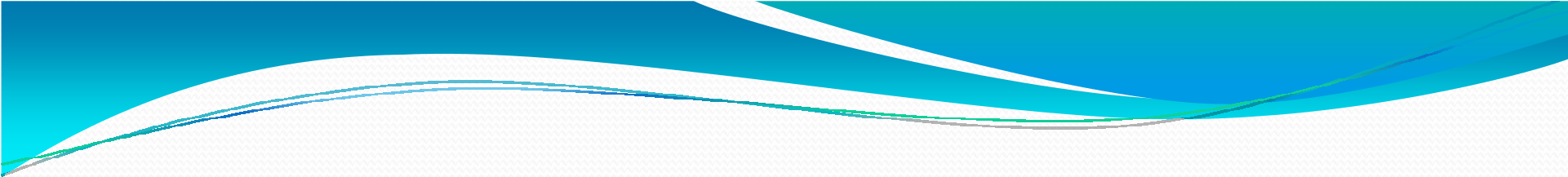
1. Mencermati materi
2. Mengembangkan hubungan
3. Mengembangkan sensori image
4. Melatih me-recall dengan memperhatikan tahapan sebelumnya dan hal ini harus dipelajari secara terus menerus

## d. *Advance Organizers*

- Model ini dikembangkan berdasarkan pemikiran Ausubel tentang materi pembelajaran, struktur kognitif.
- Ada 3 tahap Ad. Or.:
  1. Menjelaskan panduan pembelajaran
  2. Menjelaskan materi dan tugas-tugas pembelajaran
  3. Memperkokoh pengorganisasian kognitif.

# Tahapan-tahapan dalam pembelajaran Advance Organizers:

1. Tahap I: Menjelaskan panduan pembelajaran. Kegiatan pokok guru:
  1. Menjelaskan tujuan pembelajaran,
  2. Mempresentasikan panduan pembelajaran
  3. Menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman siswa yang relevan

- 
2. Tahap II: menjelaskan materi dan tugas-tugas pembelajaran, meliputi:
    1. Menjelaskan materi pembelajaran
    2. Membangkitkan perhatian siswa
    3. Mengatur secara eksplisit tugas-tugas
    4. Menyusun susunan logis materi pembelajaran

## Tahap III: memperkuat pengorganisasian kognitif;

1. Menggunakan prinsip-prinsip secara terintegrasi
2. Meningkatkan keaktifan aktivitas pembelajaran
3. Mengembangkan pendekatan-pendekatan kritis guna memperjelas materi pembelajaran



## e. Saintifik Inkuiri (*Scientifics Inquiry*)

- Esensi dari model ini adalah untuk mengembangkan kemampuan siswa di dalam menyelesaikan masalah melalui suatu kegiatan ilmiah (saintifik) dengan membandingkan masalah dengan kondisi nyata pada areal ilmiah, membantu siswa mengidentifikasi konsep atau metode pemecahan masalah dan mendesain cara mengatasi masalah



# Beberapa tahap pembelajaran:

1. Menyajikan area ilmiah kepada siswa
2. Siswa merumuskan masalah
3. Siswa mengidentifikasi masalah di dalam kegiatan ilmiah
4. Siswa menemukan cara-cara untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi

(Model ini dalam proses pembelajaran menuntut terciptanya iklim kelas yang kooperatif)



## f. *Inquiry training*

- Model ini diarahkan untuk mengajarkan siswa suatu proses dalam rangka mengkaji dan menjelaskan suatu fenomena khusus.



# Langkah-langkah pembelajaran:

1. Mempertentangkan suatu masalah
2. Siswa melakukan pengumpulan data dan melakukan klasifikasi
3. Siswa melakukan pengujian hipotesis
4. Siswa mengorganisasikan data memberikan penjelasan
5. Siswa melakukan analisis strategi inkuiri dan mengembangkan secara lebih efektif

## g. *Synectics*

- Sinektik salah satunya didesain oleh Gordon yang pada dasarnya diarahkan untuk mengembangkan kreativitas.
- 4 Gagasan pandangan Gordon:
  1. Kreativitas penting di dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari
  2. Proses kreatif tidak sepenuhnya hal yang misterius
  3. Temuan tentang kreatif berlaku sama pada berbagai bidang
  4. Penemuan/berpikir kreativitas (creative thinking) individu pada prinsipnya tidak berbeda

# Penerapan Sinektik dalam pembelajaran terdapat 6 langkah:

1. Guru menjelaskan siswa untuk mendiskripsikan situasi yang ada sekarang
2. Siswa mengembangkan berbagai analogi, kemudian memilih salah satu dan mendiskripsikan serta menjelaskan secara mendalam
3. Siswa menjadi bagian dari analogi dari yang dipilihnya pada tahap sebelumnya
4. Siswa mengembangkan pemikiran dalam bentuk deskripsi-deskripsi dari yang dihasilkannya pada tahap dua dan tiga
5. Siswa menyimpulkan dan menentukan analogi-analogi tidak langsung lainnya
6. Guru mengarahkan agas siswa kembali pada tugas dan masalah semula dengan menggunakan analogi-analogi terakhir atau dengan menggunakan seluruh pengalaman sinektik

# Model pembelajaran inkuiri dengan Metode *Pictorial Riddle*

Metode ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah yang telah disampaikan sebelumnya oleh guru melalui gambar, peragaan, atau situasi yang sesungguhnya.

Metode *pictorial riddle* adalah suatu metode atau teknik yang untuk mengembangkan motivasi dan minat siswa dalam diskusi kelompok kecil maupun besar. Suatu riddle biasanya berupa gambar dipapan tulis, papan poster atau diproyeksikan dari suatu transparansi, kemudian guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan riddle tersebut (sudirman dkk, 1998:180) dalam Adela(2003:17). Gambar, peragaan atau situasi yang sesungguhnya dapat digunakan untuk meningkatkan cara berpikir kritis dan kreatif siswa.



## Tahapan Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Metode *Pictorial Riddle*

No	Tahapan	Kegiatan
1.	Penyajian Masalah	Siswa diundang ke dalam suatu permasalahan berupa peristiwa yang menimbulkan teka-teki. Permasalahan yang diberikan ditampilkan dalam bentuk gambar
2.	Pengumpulan dan verifikasi data	Mengidentifikasi masalah secara berkelompok dari permasalahan yang diberikan
3.	Mengadakan eksperimen dan pengumpulan data	Melakukan pengamatan berdasarkan pada riddle (gambar) yang mengandung permasalahan



## Tahapan Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Metode *Pictorial Riddle*

No.	Tahapan	Kegiatan
4.	Merumuskan penjelasan	Siswa melakukan diskusi
5	Mengadakan analisis inkuiri	Siswa melakukan tanya jawab



# Siklus Belajar (*Learning Cycle*)

Salah satu strategi mengajar untuk menerapkan model konstruktivis adalah penggunaan siklus belajar (Herron, 1988)

Lawson (1988) mendeskripsikan tiga tipe siklus belajar, yaitu siklus belajar tipe Deskriptif, Siklus belajar tipe Empiris-induktif dan siklus belajar Hipotesis deduktif.

Siklus belajar Empiris-induktif diartikan sebagai proses yang sistematis dalam pembelajaran dengan tahapan-tahapan atau langkah-langkah yang diperoleh berdasarkan observasi atau pengamatan langsung berupa fakta-fakta melalui fase eksplorasi, fase pengenalan konsep, dan fase aplikasi konsep.



**Tahapan Siklus Belajar**

<b>Indikator</b>	<b>Tahapan Siklus Belajar</b>		
	<b>Eksplorasi</b>	<b>Pengenalan Konsep</b>	<b>Aplikasi</b>
<b>Guru</b>	<b>Mengidentifikasi konsep yang akan diajarkan. Guru berposisi sebagai katalis atau fasilitator</b>	<b>Membantu siswa mengembangkan konsep dengan cara menghubungkan konsep yang diperoleh melalui eksplorasi membimbing siswa pada pemahaman konsep baru yang bermakna. Cara yang dapat dilakukan yakni dengan mengembangkan strategi bertanya</b>	<b>Mendukung siswa untuk menguji kemampuannya dalam menerapkan konsep pada situasi yang baru. Guru berposisi sebagai mentor</b>
<b>Siswa</b>	<b>Memulai mengenal materi baru atau fenomena baru dengan bimbingan minimal dimana fenomena yang disajikan menantang struktur mental siswa</b>	<b>Mencoba memahami konsep baru dan berdiskusi dalam hal yang berkaitan dengan fenomena pada tahap eksplorasi</b>	<b>Memperoleh penguatan pada perkembangan struktur mental yang baru</b>

## *Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Instruction)*

- *Problem Based Instruction* dapat diartikan sebagai model pembelajaran berdasarkan masalah. Ibrahim, M (2000;14) menyatakan bahwa *pembelajaran berdasarkan masalah* merupakan pembelajaran yang menyajikan masalah kemudian digunakan untuk merangsang berfikir tingkat tinggi yang berorientasi pada masalah dan didalamnya terdapat bagaimana belajar.

<b>Fase ke-</b>	<b>Indikator</b>	<b>Peran Guru</b>
1.	Orientasi siswa pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan peralatan yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya.
2.	Mengorganisasikan siswa untuk belajar.	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3.	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model, dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka, dan proses yang mereka gunakan.



# Model Pembelajaran TANDUR

- Model pembelajaran TANDUR merupakan akronim dari Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan. Dimana sintaks model pembelajaran TANDUR meliputi langkah-langkah: 1. Penumbuhan minat atau motivasi, 2. Usaha pelibatan siswa secara aktif, 3. Penamaan atau penyajian konsep, dan 4. Penguatan atau reward.

# Langkah-langkah Model Pembelajaran TANDUR

Langkah Model	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<b>T = Tumbuhkan</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>Menyampaikan tujuan pembelajaran yang jelas.</li><li>Memberitahukan manfaat materi bagi pembelajar.</li><li>Mengaitkan dengan pelajaran lain.</li><li>Mengadakan kompetisi yang sehat.</li><li>Menggunakan alat peraga.</li><li>Mengajukan berbagai pertanyaan dan masalah.</li><li>Menciptakan lingkungan fisik emosional dan sosial yang positif.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Memperhatikan penjelasan guru.</li><li>Menanggapi dan menjawab pertanyaan.</li><li>Mengingat keterangan dan peragaan.</li><li>Mencatat hal-hal penting.</li><li>Saling berkompetisi secara sehat.</li></ol>



Langkah Model	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<p><b>A = Alami</b></p>	<p>a. Mengajak pembelajar terlibat secara penuh.            b. Menciptakan keterlibatan pikiran, fisik dan mental pembelajar secara aktif.</p>	<p>a. Praktikum di laboratorium.            b. Pengamatan pada fenomena dunia nyata.            c. Diskusi kelompok.            d. Berlatih soal secara individu ataupun kelompok.            e. Menjawab pertanyaan.            f. Membuat kesimpulan.            g. Analisis studi kasus.            h. Membuat/ menganalisis gambar dan grafik.</p>





Langkah Model	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<p><b>N = Namai</b></p>	<p>Penyajian konsep dengan berbagai teknik dan metode, didukung oleh grafik, gambar, warna, analogi dan alat peraga.</p>	<p>Memperhatikan, bertanya, menjawab pertanyaan guru dan mencatat materi pelajaran.</p>
<p><b>D = Demonstrasikan</b></p>	<p>a. Mendemonstrasikan proses kerja dengan baik dan benar. b. Mendemonstrasikan penyelesaian masalah/ soal dengan baik.</p>	<p>a. Berlatih menyelesaikan soal secara mandiri atau kelompok. b. Menampilkan proses kerja alat sampai memperoleh data dan kesimpulan. c. Menampilkan hasil kerja kelompok dalam diskusi. d. Mengungkapkan berbagai saran dan pendapat.</p>



Langkah Model	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<p><b>U = Ulangi</b></p>	<p>Mengulang kembali konsep dan persamaan utama dari pembelajaran dengan penguatan dan umpan balik.</p>	<p>a. Mengungkapkan pendapat berdasarkan pengamatan dan pengalaman. b. Mencoba menyimpulkan dengan kata-kata sendiri.</p>
<p><b>R = Rayakan</b></p>	<p>a. Memberi dukungan dan pengakuan untuk setiap usaha siswa. b. Memberikan pujian untuk setiap kesuksesan siswa. c. Memberikan hadiah kejutan untuk setiap prestasi. d. Mengakhiri sebuah keberhasilan dengan keceriaan bersama. e. Menutup pelajaran dengan seremonial tertentu.</p>	





SEKIAN...

TERIMA KASIH....