
MENGAPA KITA PERLU MEMPELAJARI BPF?

Apa yang perlu Anda ketahui/pahami dan harus Anda lakukan sebagai seorang guru Sains (Fisika) sebelum dan dalam Proses Belajar Mengajar agar para siswa memperoleh hasil pembelajaran yang optimal?

“Kita harus dapat membuat persiapan pembelajaran yang ideal”

Apa yang diperlukan untuk membuat persiapan pembelajaran yang ideal itu?

*Diperlukan pemahaman tentang **hakekat tentang pembelajaran itu sendiri, dengan kata lain seorang guru tersebut dituntut memiliki sejumlah kemampuan.***

Kemampuan-kemampuan apakah yang diperlukan oleh seorang guru IPA/Fisika tsb?

- (1) Menguasai materi pelajaran yang akan diajarkan
- (2) Mampu merumuskan tujuan pembelajaran
- (3) Mampu membuat alat evaluasi yang relevan dengan tujuan pembelajaran

-
- (4) Mampu memilih materi yang relevan dengan tujuan pembelajaran dan alat evaluasinya
 - (5) Mampu merancang ”**Pengalaman Belajar**”
 - (6) Mampu mengantarkan siswa menguasai materi yang dibelajarkan dan mengembangkan ketrampilan proses sesuai dengan hakekat sains/IPA sebagai produk, proses, sikap, dan teknologi.
 - (7) Mengenal dan menguasai berbagai teori belajar, pendekatan, metode, model pembelajaran, dan media pembelajaran
 - (8) Mampu memilih dan mengkombinasikan antara materi pelajaran, metode, media , pengalaman belajar yang sesuai dengan tujuan evaluasinya
 - (9) Kemampuan lainnya yang menunjang keberhasilan proses pembelajaran

Bagaimana mengusahakan agar Proses Belajar Mengajar di kelas berjalan dengan baik secara optimal?

Diperlukan suatu Strategi Belajar Mengajar tertentu

Apakah Strategi Belajar Mengajar itu?

Suatu rencana kegiatan yang dirancang secara seksama untuk mencapai tujuan yang didukung oleh hasil pemilihan pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai.

Menurut Costa (1985):

”Strategi pembelajaran (teaching strategy) merupakan pola kegiatan pembelajaran yang **berurutan** yang diterapkan dari waktu ke waktu dan diarahkan untuk mencapai suatu hasil belajar siswa yang diinginkan.”

Mengapa dalam merancang persiapan mengajar perlu menyusun Strategi Pembelajaran?

Karena setiap pembelajaran suatu materi, guru perlu memilih dan menetapkan bentuk pengalaman belajar apa yang akan disampaikannya.

Berarti, guru akan memilih dan menetapkan pendekatan, metode, medianya, situasi kelasnya, dan segala sesuatunya yang akan mendukung keberhasilan proses pembelajaran.

Jadi, Strategi Belajar Mengajar itu adalah suatu rencana kegiatan pembelajaran yang dirancang secara seksama/hati-hati sesuai tuntutan

kurikulum sekolah untuk mencapai hasil belajar siswa yang optimal.

Apa yang diperlukan untuk memahami makna PBM?

Perlu dipahami beberapa pengertian yang membentuk proses tersebut, yaitu :

- (1) **Memahami siswa**, bagaimana peran dan tugasnya dalam belajar.

Peran siswa: mencari pengetahuan dan meningkatkan ketrampilan yang berkaitan dengan pengetahuan yang dicari

Tugas siswa: Belajar

- (2) **Memahami guru**, bagaimana tugas, peran, dan kewenangannya dalam PBM

Tugas guru: disekolah dan di luar sekolah

- (a) **Di sekolah:** non-akademik (sebagai orang tua kedua bagi siswanya) dan akademik (seorang profesional yang meliputi mendidik, membelajarkan siswa, dan memberikan latihan).

Tugas guru dalam PBM sehari-hari di sekolah merupakan salah satu komponen yang

memegang posisi sentral. Betapapun baiknya program pendidikan yang dikembangkan para ahli pendidikan, TAPI apabila guru tidak dapat melaksanakan tugasnya dengan baik, maka pelaksanaan dan hasil belajar siswanya akan menyimpang. Tugas guru berkaitan dengan PBM ini dapat dibagi kedalam 3 tugas utama; (1) membuat persiapan, (2) melaksanakan KBM, dan (3) melaksanakan evaluasi hasil belajar siswa dan memanfaatkan umpan balik.

Umpan balik dapat dimanfaatkan untuk mengetahui komponen-komponen mana dari komponen tugas guru yang menjadi penyebab ketidakberhasilan siswa belajar.

- (b) **Diluar sekolah:** dalam bidang kemasyarakatan (sebagai panutan yang dapat dipercaya)

Peran Guru dalam PBM:

➤ **Penyampai informasi/demonstrator**

Dituntut untuk benar-benar memahami materi pelajaran tersebut dan mampu menginformasikannya.

➤ **Pengelola kelas/learning manager**

Mampu menjadikan suasana kelas yang kondusif untuk belajar siswa.

➤ **Fasilitator/mediator**

Memfasiliatsi kegiatan PBM, agar PBM dapat berjalan lancar

➤ **Evaluator**

Mengevaluasi apakah tujuan pembelajaran sudah dicapai siswa?, apakah metode yang digunakan sudah tepat?, apakah sarana penunjang sudah memadai, dll.

- (3) **Memahami Proses PBM**, yang memungkinkan 2 komponen tersebut di atas terlibat interaksi melalui materi pelajaran yang telah dikuasai guru dengan memperhatikan kondisi siswa.

Apakah yang dimaksud Pengalaman Belajar itu?

Suatu kegiatan yang diupayakan agar terjadi proses pembelajaran terhadap siswa/peserta didik.

Apakah pentingnya pengalaman belajar tersebut?

Melalui suatu pengalaman belajar yang dirancang oleh seorang guru (secara hati-hati) akan menyebabkan bervariasinya kebermaknaan/kualitas hasil pembelajaran tersebut. Makin aktif siswa secara intelektual, manual, dan sosial tampaknya makin bermakna pengalaman belajar para siswa.

I hear and I forgot. I see and I remember. I do and I understand (pepatah China)

Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi (dominan) rancangan Pengalaman Belajar yang disusun oleh seorang guru IPA/Fisiak?

“ Pandangan/pemahaman guru tersebut terhadap sains/IPA itu sendiri dan permasalahan belajar/PBM”

Beberapa pandangan tentang Sains/IPA;

➤ **Sains sebagai Produk**

Sebagai kumpulan pengetahuan (body of knowledge) yang berisi fakta-fakta, hasil observasi dan penelitian yang menjelaskan apa, mengapa, dan bagaimana suatu fenomena terjadi

➤ **Sains sebagai Produk dan Proses**

(Aguirre & Haggerty, 1990; Gustafson & Rowel, 1995)

➤ **Sains sebagai Studi mengenai alam sekitar kita (Bloom dalam Widodo, 1997)**

➤ **Cain dan Evan (1990) menyatakan, sains mengandung:**

-
- (1) **Content/produk**
 - (2) **proses/metode**
 - (3) **sikap, dan**
 - (4) **Teknologi**

Bila pandangan guru tentang sains mengandung 4 unsur tersebut, maka dalam menyiapkan pengalaman belajar bagi siswanya guru seyogyanya tidak hanya menekankan produk semata TETAPI juga kepada aspek proses, sikap, dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

Beberapa pandangan tentang Belajar

Bagaimana guru mengajar/mempersiapkan pengalaman belajar bagi siswanya dipengaruhi oleh pandangan guru tersebut tentang belajar (Aguirre & Haggerty, 1995; Gustafson & Rowel, 1995)

Belajar adalah mencari informasi/pengetahuan baru dari sesuatu yang sudah ada di alam. Hal ini identik dengan:

..... **Belajar = menghafal apa yang sudah diberikan oleh guru**

..... **Siswa adalah seseorang yang kosong yang harus diisi (tabularasa) dengan pengetahuan**

Belajar adalah membangun pengetahuan sendiri yang bergantung kepada lingkungan/kondisi tertentu dan pengetahuan awal pembelajar sebelumnya.

Perbedaan pandangan tentang belajar di atas, diakibatkan/dipengaruhi oleh pandangan para ahli pendidikan (teori-teori belajar)

Empat kategori orientasi Pembelajaran (Caffarella 1991: 138)

Aspek	Behaviourist	Cognitivist	Humanist	Social and situational
Para ahli	Thorndike, Pavlov, Watson, Guthrie, Hull, Tolman, Skinner	Koffka, Kohler, Lewin , Piaget, Ausubel, Bruner , Gagne	Maslow, Rogers	Bandura, Lave and Wenger , Salomon
Pandangan tentang proses belajar	Perubahan tingkah laku	Proses mental di dalam (termasuk wawasan, proses informasi, memori, persepsi	Aktivitas personal untuk mencapai potensi yang maksimum	Interaksi /observasi dalam konteks sosial. Pergerakan dari personal ke komunitas
Locus/tempat pembelajaran	Rangsangan dari lingkungan luar	Penyusunan kognitif di dalam	Kebutuhan Affektif dan kognitif	Belajar adalah hubungan antara orang dengan lingkungan.

Tujuan dalam Pendidikan	Menghasilkan perubahan tingkah laku yang diinginkan	Mengembangkan kapasitas dan ketrampilan untuk belajar lebih baik	Menjadi lebih mandiri	Berpartisipasi aktif di masyarakat secara aktif dan memanfaatkan sumber 2
--------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-----------------------	---------------------------------------------------------------------------

Bagaimana merumuskan Pengalaman Belajar yang sesuai?

Harus memperhatikan faktor-faktor antara lain; **karakteristik konsep** yang akan diajarkan, **kesiapan siswa**, dan **fasilitas** yang tersedia.

***Karakteristik konsep**, tuntutan dan tuntunan yang sudah melekat untuk setiap konsep.*

***Kesiapan siswa**, memperhatikan tingkat perkembangan siswa terutama perkembangan kognitifnya.*

***Fasilitas yang tersedia** = ketersediaan alat*