

METODA MENGAJAR DALAM PBM IPA *)



OLEH :

Drs. Masril, M.Si **)

MILIK PERPUSTAKAAN IKIP PADANG	
DITERIMA TGL. :	13 - 12 - 96
SUMBER / HARGA :	K /
KOLEKSI :	K1
NO. INVENTARIS :	128 / K / 96 - M ₁ (2)
LOKASI :	373.27 MAS m ₁

JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
INSTITUT KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PADANG
1995

- *) Disampaikan pada Penataran dan Lokakarya Guru-guru SMP Yayasan Igaras PT Semen Padang, 3 - 12 Juli 1995.
**) Staf Pengajar Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA IKIP Padang

MILIK UPT PERPUSTAKAAN
IKIP PADANG

METODA MENGAJAR DALAM PBM

Metoda mengajar banyak sekali jenisnya, disebabkan karena metoda ini dipengaruhi oleh banyak faktor, misalnya :

1. Tujuan yang berbagai-bagai jenis dan fungsinya.
2. Anak didik yang berbagai-bagai tingkat kematangannya.
3. Situasi yang berbagai-bagai keadaannya.
4. Fasilitas yang berbagai kualitas dan kuantitasnya.
5. Pribadi guru serta kemampuan profesi, misalnya yang berbeda-beda.

Dari 5 faktor di atas kita akan sulit memberikan satu klasifikasi yang jelas mengenai setiap metoda yang pernah dikenal di dalam pengajaran. Contohnya, sebuah metoda yang digunakan oleh seorang guru belum tentu cocok dengan guru yang lain.

Namun demikian, ada sifat-sifat umum yang terdapat pada metoda yang satu yang tidak terdapat pada metoda yang lain. Dengan ciri-ciri umum itu memungkinkan kita untuk mengadakan klasifikasi yang lebih jelas, yaitu :

1. Metoda mengajar secara individu
2. Metoda mengajar secara kelompok.

Ini dapat pula dibuat pembagian yang lain dalam (ditinjau dari sudut murid) :

1. Metoda mengajar terhadap individu.
2. Metoda mengajar terhadap kelompok.

Di dalam kenyataannya, banyak faktor yang menyebabkan tidak selalu dapat digunakan metoda yang dianggap paling sesuai dengan tujuan, situasi dan lain-lain. Guru seringkali terpaksa mempergunakan metoda pilihan kedua atau pilihan ketiga, karena masing-masing metoda mempunyai kelemahan dan kelebihan.

Macam-macam metoda dalam PBM.

1. Metoda ceramah

Yang dimaksud dengan ceramah ialah penerangan dan penuturan secara lisan oleh guru terhadap kelas. Dalam pelaksanaan ceramah, guru dapat menggunakan alat-alat bantu

seperti gambar. Peranan murid adalah mencatat dengan teliti pokok-pokok penting yang dikemukakan oleh guru.

Keuntungannya :

1. Guru dapat menguasai seluruh arah kelas.
2. Organisasi kelas adalah sederhana.

Kelemahannya :

1. Guru tidak dapat mengetahui sampai di mana siswa telah mengerti (memahami) yang telah dibicarakan.
2. Para siswa dapat terbentuk konsep yang lain daripada kata-kata yang dimaksudkan oleh guru tersebut.

Cara mempersiapkan ceramah :

- a. Rumuskan tujuan khusus yang hendak dipelajari oleh siswa.
- b. Setelah menetapkan tujuan, hendaklah diselidiki apakah metoda ceramah benar-benar merupakan metoda yang sangat tepat.
- c. Susunan bahan ceramah yang benar-benar perlu diceramahkan.
- d. Pengertian yang dapat dijelaskan dengan alat atau dengan uraian yang tertentu harus ditetapkan sebelumnya.
- e. Tanggaphlah perhatian siswa dan arahkan pada pokok yang diceramahkan.
- f. Usahakan menanam pengertian yang jelas.
- g. Adakan rencana penilaian.

2. Metoda Tanya Jawab

Dalam metoda tanya jawab guru pada umumnya berusaha menanyakan apakah siswa telah mengetahui fakta tertentu yang sudah diajarkan.

Penggunaan metoda tanya jawab adalah wajar apabila ditujukan untuk :

- a. Meninjau pelajaran yang lalu agar siswa memusatkan lagi perhatian tentang kemajuan yang telah dicapai.
- b. Mengulangi pembicaraan untuk mendapatkan kerja sama siswa atau dengan perkataan lain untuk mengikutsertakan semua siswa.
- c. Menangkap perhatian siswa.
- d. Memimpin pengamatan dan pemikiran siswa.

Kebaikannya :

1. Tanya jawab dapat memperoleh sambutan yang lebih aktif bila dibandingkan dengan hasil dari metoda ceramah.
2. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menggunakan hal-hal yang belum jelas atau belum dimengerti sehingga guru dapat menjelaskan kembali.
3. Mengetahui perbedaan pendapat antara siswa dan guru, dan akan membawa ke arah suatu diskusi.

Keburukannya :

Tanya jawab bisa menimbulkan penyimpangan dari pokok persoalan. Lebih-lebih jika siswa memberikan jawaban atau mengajukan pertanyaan yang dapat menimbulkan beberapa masalah baru dan kemudian menyimpang dari pokok persoalan.

Langkah-langkah mempersiapkan tanya jawab yang berhasil :

1. Merumuskan tujuan sejelasnya dalam bentuk khusus dan berpusat pada tingkah laku murid.
2. Mencari alasan mengapa mempergunakan metoda tanya jawab.
3. Menetapkan kemungkinan jawaban pertanyaan itu apakah mengandung banyak masalah atautkah hanya terbatas pada jawaban ya atau tidak.
4. Menetapkan kemungkinan jawaban untuk menjaga agar tidak menyimpang dari pokok persoalan.

3. Metoda Pembagian Tugas

Metoda ini dikenal dengan metoda pemberian tugas rumah. Sebenarnya metoda ini lebih luas dari pekerjaan rumah saja karena siswa telah belajar tidak hanya di rumah, mungkin di laboratorium, di perpustakaan, atau di tempat lainnya.

Fase pemberian tugas :

1. Tujuan

Agar hasil belajar siswa memuaskan, guru perlu merumuskan tujuan yang jelas yang hendak dicapai oleh murid, di antaranya :

- a. Merangsang agar siswa berusaha lebih baik memupuk inisiatif, bertanggung jawab dan berdiri sendiri.
- b. Membawa kegiatan-kegiatan sekolah yang berharga kepada

minat siswa yang masih terluang.

- c. Memperkaya pengalaman-pengalaman sekolah dengan memulai kegiatan-kegiatan di luar kelas.
- d. Memperkuat hasil belajar di sekolah dengan menyelenggarakan latihan-latihan yang perlu integrasi dan penggunaannya.

2. Petunjuk yang jelas.

Tugas yang harus dilakukan oleh siswa perlu jelas agar siswa tidak merasa bingung apa yang harus dikerjakan.

Keuntungan :

- a. Pengetahuan yang diperoleh siswa dari hasil belajar, hasil eksperimen, atau penyelidikan berguna untuk hidup mereka.
- b. Murid berkesempatan memupuk perkembangan dan keberanian mengambil inisiatif, bertanggung jawab dan berdiri sendiri.

Kelemahannya :

- a. Seringkali siswa melakukan penipuan, seperti meniru atau menyalin hasil pekerjaan orang lain.
- b. Adakalanya tugas itu dikerjakan oleh orang lain tanpa pengawasan.
- c. Apabila tugas terlalu sering diberikan, mengganggu ketenangan mental mereka dapat terpengaruh.
- d. Sukar memberikan tugas yang memenuhi perbedaan individuil.

4. Metode eksperimen /percobaan

Metode eksperimen adalah metode dalam proses belajar mengajar yang memberikan kesempatan pada siswa secara perseorangan atau kelompok untuk melatih kemampuan melakukan sesuatu proses. Guru dapat membimbing siswa dengan mempersiapkan lembar kerja yang fungsinya untuk membimbing, merencanakan eksperimen, menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel dan pemecahan masalahnya.

5. Metode Demonstrasi

Demonstrasi adalah suatu cara dalam belajar mengajar dengan mempertunjukkan suatu rangkaian percobaan, model/ bentuk alat atau ketrampilan tertentu.

Metode ini digunakan bila alat sulit dioperasikan atau percobaan berbahaya bagi siswa. Dalam hal ini gurulah yang harus memberikan demonstrasi. Dari metode ini diharapkan siswa mengamati., guru mendemonstrasikan suatu obyek, mendiskusikan, serta menarik kesimpulan. Apabila demonstrasi ini dilakukan karena keterbatasan alat maka guru harus melibatkan siswa sebanyak mungkin.

6. Metode diskusi

Metode diskusi adalah suatu cara mengajar melalui tukar menukar pendapat atau pengalaman. Metode diskusi akan efektif apabila arahan dari guru sangat jelas diketahui siswa, misalnya apa yang harus ditemukan atau dipecahkan bersama dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan.

7. Metode Karya Wisata

Metode Karya Wisata adalah penguasaan barang pelajaran yang terkait dengan lingkungan kehidupan nyata dengan cara membawa siswa ke objeknya langsung, sehingga menumbuhkan motivasi siswa untuk mendalami dan mencari informasi dari buku-buku sumber lainnya yang mendukung proses belajar yang sedang dilakukan.

Melalui metode ini dapat dikembangkan antara lain ketrampilan mengamati, menghitung, mengukur, mengklasifikasikan, mencari hubungan ruang/waktu, merencanakan penelitian dan membuat laporan sesuai dengan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.

Sebagai pendukung proses belajar mengajar diperlukan kegiatan yang bersifat ekstrakurikuler yaitu kegiatan yang dilaksanakan diluar jam pelajaran.

Misal:

- peninjauan ke industri/pabrik
- Mengikuti program siaran televisi pendidikan sekolah

untuk mata pelajaran fisika, kimia, biologi

- Studi perpustakaan

Dari 7 macam metoda mengajar yang telah dijelaskan di atas, maka dalam PBM IPA hanya ada 4 metoda yang selalu digunakan yang berhubungan dengan keterampilan proses, yaitu :

a. Metode Eksperimen /percobaan

Percobaan banyak dilakukan pada mata pelajaran IPA.

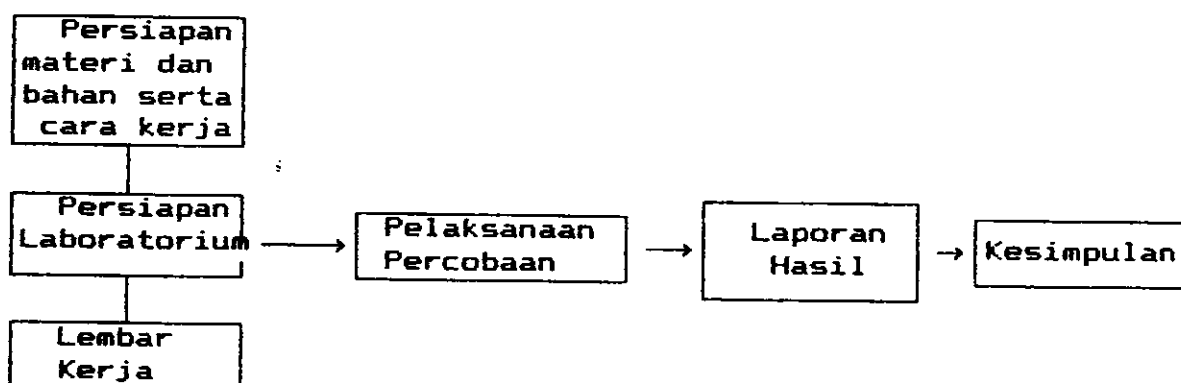
1) Jenis

Percobaan dapat dilakukan melalui kegiatan individual atau kelompok. Hal ini tergantung dari tujuan dan makna percobaan atau jumlah alat yang tersedia. Percobaan ini dapat dilakukan dengan demonstrasi bila alat yang tersedia hanya satu atau dua perangkat saja.

2) Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam percobaan adalah :

- a) Pemberitahuan tentang resiko yang mungkin terjadi, sehingga perlu pengamanan.
- b) Materi percobaan, tujuan dan caranya.
- c) Lembar kerja percobaan.
- d) Peralatan dan bahan yang perlu dipersiapkan.
- e) Pelaksanaan percobaan
- f) Penulisan laporan hasil
- g) Diskusi kelas
- h) Menarik kesimpulan

3) Alur kegiatan



b. Metode Demonstrasi

Metoda demonstrasi ini akan menunjang pembelajaran aktif bila demonstrasi dilakukan oleh siswa atau sekelompok siswa.

Hal yang perlu diperhatikan :

- 1) Demonstrasi dilakukan oleh siswa
- 2) Tujuan demonstrasi harus jelas
- 3) Demonstrasi dapat dilakukan bergantian agar masing-masing siswa mengalami.
- 4) Demonstrasi dapat diamati dengan baik
- 5) Perlu laporan hasil dan kesimpulan.

c. Metode diskusi**1) Prinsip-prinsip diskusi**

- a) Harus ada pemimpin dan anggota
- b) Topik jelas dan menarik
- c) Peserta diskusi dapat menerima dan memberi
- d) Suasananya tanpa tekanan.

2) Pelaksanaan**a) Persiapan**

Yang perlu disiapkan adalah topik diskusi/materi permasalahan, tujuan diskusi, atau tata cara/tata krama diskusi.

b) Pelaksanaan

Pemimpin diskusi merupakan dinding pemantul, pengatur arus lalu lintas diskusi, dan menguasai suasana diskusi. Anggota menggunakan hak dan kewajiban untuk membahas, bertanya, memberi saran dan pemikiran.

c) Penutup

Pemimpin diskusi menyimpulkan hasil diskusi.

d) Tahap diskusi

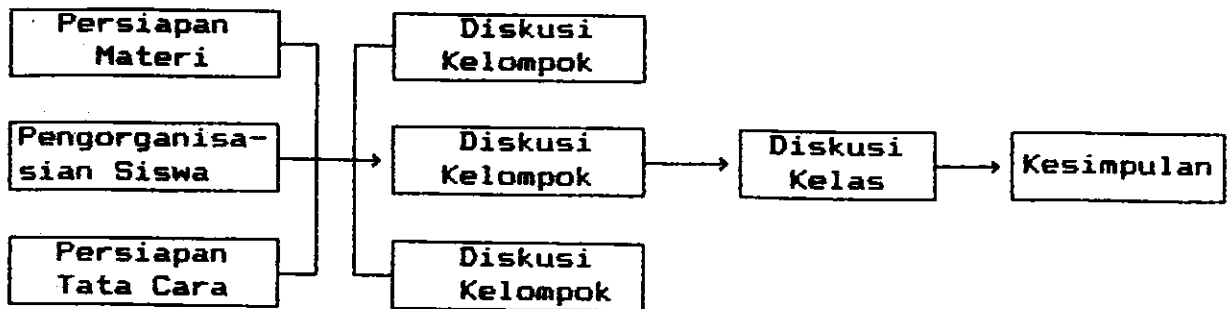
Karena kelas belajar kita adalah klasikal yang terdiri ± 40 siswa, maka diskusi dapat dibagi menjadi dua tahap :

- (1) Diskusi kelompok yang menghasilkan kesepakatan tiap kelompok.
- (2) Diskusi kelas yang menghasilkan kesepakatan keselu-



ruhan kelompok dalam kelas.

e) Alur Kegiatan.



d. Metode Karya Wisata

Pelaksanaan metoda ini membutuhkan waktu cukup lama, sehingga biasanya dilakukan pada waktu khusus (misal saat liburan).

1) Prinsip-prinsip metoda karyawisata

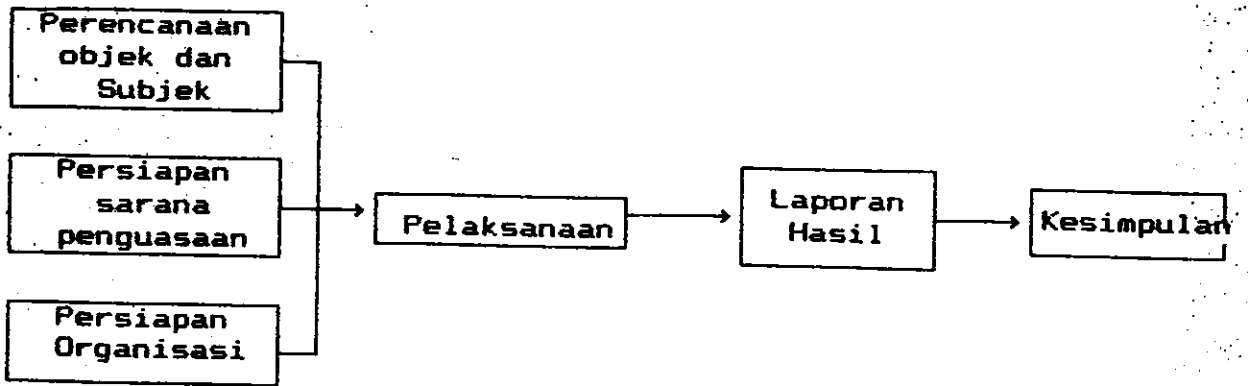
- a) Siswa dibawa langsung ke objek untuk dapat mengamati secara langsung.
- b) Ruang lingkup sebaiknya sudah ditentukan dan dapat diperluas sehingga efektif dan efisien.
- c) Mengembangkan berbagai macam keterampilan dan penerapan pengetahuan yang diperoleh (mengamati, menghitung, mengukur, mengklasifikasi, mencari hubungan satu dengan yang lain).
- d) Terencana, dan berorientasi pada tujuan.

2) Pelaksanaan

Dapat dilakukan secara perorangan atau kelompok dengan bertahap :

- a) Persiapan
- b) Pelaksanaan
- c) Penyusunan laporan
- d) Presentasi hasil melalui diskusi kelompok atau kelas
- e) Menarik kesimpulan

3) Alur kegiatan



K/1
37327
107.15
m/

DAFTAR BACAAN

Depdikbud, 1993, GBPP SLTP, Jakarta

Tim Pembina Mata Kuliah Didaktik Metodik, 1981 Pengantar Didaktik Metodik Kurikulum PBM, IKIP Surabaya.

Rangke L. Tobing, 1990, Model-model Mengajar Metodik Khusus Pendidikan IPA SD, Depdikbud, Jakarta.