

TEKNIK BERTANYA dalam PEMBELAJARAN IPA

I. Pentingnya Bertanya

Malu bertanya sesat di jalan. Demikianlah pepatah kuno: Orang yang ingin mengetahui sesuatu yang belum diketahuinya, dapat menempuh jalan dengan bertanya pada orang yang dianggap lebih tahu. Bagaimanakah makna pepatah ini dalam konteks pembelajaran IPA? Pembelajaran IPA berpusat pada siswa, guru lebih berperan sebagai pembimbing yang berfungsi mengarahkan siswa untuk memperoleh pengetahuan. Guru sebagai penyampai dan penerus pengetahuan telah lama ditinggalkan, karena kurang bermakna dalam pembelajaran. Mengharapkan siswa aktif bertanya selama pembelajaran bukanlah sesuatu yang mudah terutama bagi masyarakat Indonesia yang masih ketat dengan budayanya. Untuk membiasakan siswa bertanya seyogiyanya sudah dimulai dari lingkungan keluarga dan masyarakat. Bertanya merupakan cermin dari rasa ingin tahu tentang sesuatu yang ditanya, namun alangkah sedihnya jika pertanyaan siswa tidak diakomodasi oleh guru. Temuan-temuan dalam Sains diawali dengan pertanyaan-pertanyaan untuk mengetahui sesuatu, kemudian ditindaklanjuti dengan berhipotesis, merancang dan melakukan percobaan hingga diperoleh data untuk disimpulkan.

Disisi lain guru harus memiliki keterampilan bertanya untuk dijawab oleh siswa. Keterampilan bertanya merupakan salah satu keterampilan mengajar yang harus dimiliki guru disamping keterampilan mengajar lain seperti: ***Keterampilan memberi penguatan, Keterampilan mengadakan variasi, Keterampilan menjelaskan, Keterampilan membuka dan menutup pelajaran, Keterampilan memimpin diskusi kelompok kecil, Keterampilan mengelola kelas, Keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan.***

II. Penggunaan Keterampilan bertanya

Dapat dibayangkan jika dalam suatu pembelajaran tidak ada pertanyaan yang terlontar dari guru maupun dari murid. Pembelajaran terasa kering, guru hanya

berperan sebagai penyampai informasi, tidak terjalin diskusi, dan akhirnya pembelajaran menjadi membosankan dan kurang bermakna. Pertanyaan seyogianya dimulai dari guru. Guru di kelas ibarat seorang sutradara yang mengatur dan mengarahkan siswanya untuk aktif dalam pembelajaran. Salah satu cara yang dilakukan guru adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab siswa, bertanya memerlukan keterampilan. Keterampilan bertanya ini dapat dipelajari kemudian dilatih. Pertanyaan tidak hanya dilakukan saat mengukur evaluasi hasil belajar siswa, tetapi juga dilakukan selama pembelajaran. Secara umum pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada siswa bertujuan untuk:

1. membangkitkan minat dan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu permasalahan.
2. Memusatkan perhatian siswa terhadap suatu permasalahan.
3. Mendiagnosis kesulitan-kesulitan yang menghambat siswa belajar.
4. Mengembangkan cara belajar siswa aktif
5. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengasimiliasi informasi.
6. Mendorong siswa mengemukakan pandangannya dalam diskusi.
7. Menguji dan mengukur hasil belajar siswa.

Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dijalin kehangatan dan keakraban dalam kelas. Kehangatan ini dapat terlihat dari gaya , suara, ekspresi wajah, gerakan dan posisi badan, termasuk juga cara guru menerima jawaban siswa dan menggunakan jawaban itu sebagai titik tolak uraian selanjutnya.

Beberapa hal yang perlu dihindari dalam mengajukan pertanyaan:

a. Mengulangi pertanyaan sendiri.

Pertanyaan yang diajukan berulang akan mengurangi perhatian siswa dan kurang memberi kesempatan pada siswa untuk berpikir maksimal, karena siswa akan berharap pertanyaan akan diulang kembali.

b. Mengulangi jawaban siswa

Mengulangi jawaban siswa terhadap pertanyaan yang diajukan guru kadang-kadang dapat menjadi penguatan, namun dapat juga menjadi kendala dalam

efisiensi waktu serta dapat mengurangi perhatian siswa lainnya dalam menyimak jawaban teman.

c. *Menjawab pertanyaan sendiri*

Kebiasaan seorang guru menjawab pertanyaan sendiri kurang memberi kesempatan pada siswa untuk berpikir dan kesempatan mengajukan pendapat.

d. *Pertanyaan yang memancing jawaban serentak.*

Pertanyaan yang memancing jawaban serentak dari siswa menyebabkan guru tidak mengetahui mana siswa yang menjawab benar atau salah.

e. *Pertanyaan ganda*

Beberapa pertanyaan yang dilontarkan sekaligus dapat mematahkan semangat siswa dan mengurangi partisipasi siswa. Hendaknya pertanyaan-pertanyaan diajukan secara terpisah.

f. *Menentukan siswa sebelum pertanyaan diajukan.*

Siswa yang ditunjuk untuk menjawab suatu pertanyaan seyogianya ditunjuk setelah pertanyaan diajukan, hal ini untuk menghindari siswa lain tidak memikirkan jawaban terhadap pertanyaan yang diajukan guru, karena mereka menganggap bukan gilirannya.

III. Penggolongan Pertanyaan berdasarkan Tingkatannya

Pertanyaan dapat digolongkan ke dalam enam kelompok berdasarkan tingkatannya

- 1) Pertanyaan untuk mengungkap kemampuan *mengingat*
- 2) Pertanyaan untuk mengungkap kemampuan *memahami*
- 3) Pertanyaan untuk mengungkap kemampuan *menerapkan*
- 4) Pertanyaan untuk mengungkap kemampuan *menganalisis*
- 5) Pertanyaan untuk mengungkap kemampuan *menilai*
- 6) Pertanyaan untuk mengungkap kemampuan *menciptakan*

1) Pertanyaan untuk mengungkap kemampuan "mengingat"

Pertanyaan ini menghendaki siswa mengenal atau mengingat informasi.

Contoh;

- Siapa penemu lampu pijar?
- Apa yang dimaksud dengan energi?

2). Pertanyaan untuk mengungkap kemampuan “*memahami*”

Pertanyaan ini menuntut siswa menunjukkan bahwa mereka telah mempunyai pengertian yang memadai untuk mengorganisasikan dan menyusun materi-materi yang telah diketahui. Siswa harus memilih fakta-fakta yang cocok untuk menjawab pertanyaan. Jawaban siswa tidak sekadar mengingat kembali informasi, namun harus menunjukkan pengertian terhadap materi yang diketahuinya.

Contoh:

- Jelaskan ide pokok yang ditunjukkan oleh grafik ini?
- Deskripsikan pengaruh gaya terhadap suatu benda?

3). Pertanyaan mengungkap kemampuan “*menerapkan*”

Pertanyaan ini menuntut siswa menerapkan informasi yang telah dipelajari untuk memecahkan suatu masalah.

Contoh:

- Klasifikasikan benda- benda menurut sifat kemagnetannya?
- Beri contoh dalam kehidupan tentang peristiwa konversi energi?

(4). Pertanyaan untuk mengungkap kemampuan” *menganalisis* ”

Pertanyaan ini menuntut siswa untuk:

- Mengidentifikasi motif, alasan-alasan, dan atau sebab-sebab dari suatu kejadian.
- Mempertimbangkan dan menguraikan informasi-informasi agar diperoleh kesimpulan dan generalisasi.
- Menganalisis suatu kesimpulan atau generalisasi untuk menemukan kejadian-kejadian yang dapat mendukung atau menolak kesimpulan.

Contoh:

- Mengapa pada malam hari bunyi-bunyian lebih jelas terdengar dibandingkan siang hari?
- Kesimpulan apa yang dapat diambil dari percobaan itu?

5). Pertanyaan untuk mengungkap kemampuan “menilai”

Pertanyaan ini menuntut kemampuan siswa untuk mempertimbangkan, menghargai, mengkritik, mempertahankan serta membandingkan sesuatu berdasarkan kriteria tertentu.

Contoh:

- Apa pendapatmu apabila larutan gula dipanaskan dalam waktu yang cukup lama?
- Bagaimana cara menentukan kutub-kutub suatu magnet?

6). Pertanyaan untuk mengungkap kemampuan “menciptakan”

Pertanyaan ini menuntut kemampuan siswa untuk menggabungkan unsur-unsur ke dalam bentuk atau pola yang sebelumnya kurang jelas.

Contoh:

- Dari data berikut ini, buatlah grafik yang menunjukkan hubungan waktu dan suhu!
waktu = 10 detik, suhu = 52° C
waktu = 20 detik, suhu = 64° C
waktu = 30 detik, suhu = 76° C
waktu = 40 detik, suhu = 88° C
- Gambarkan rangkaian seri dua lampu yang menggunakan satu baterai dan satu saklar.