

BAB V

STRATEGI-STRATEGI

Bagaimana bisa menjadikan ilmu pengetahuan alam (sains) menjadi lebih nyata dan bermakna kepada siswa? Mungkin langkah pertama adalah mengurangi ceramah dan kemudian menggunakan strategi yang lebih kreatif yang bisa membantu siswa untuk belajar secara mandiri dengan bimbingan guru.

Strategi yang dapat digunakan dalam kelas adalah pembelajaran kooperatif, strategi bertanya, strategi menunggu waktu berfikir, strategi aktif mendengarkan, strategi demonstrasi/peragaan, strategi menggunakan buku pelajaran dan strategi menggunakan alat peraga IPA.

Setelah menerapkan strategi di atas guru juga bisa menggunakan lembar *Quickcheks* dalam setiap strategi yang berguna untuk mengamati hakekat dari pelaksanaan strategi tersebut. Lembar *quickcheks* merupakan pedoman penilaian strategi yang digunakan dalam proses pelaksanaan strategi tersebut.

Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing strategi beserta lembar *Quickcheksnya*.

Strategi Pembelajaran Kooperatif

Salah satu pendekatan yang menjanjikan untuk meningkatkan kualitas kerja kelompok adalah penggunaan kelompok-kelompok pembelajaran kooperatif, yang terdiri dari anak-anak yang pada kenyataannya bekerja sama dalam sebuah proyek atau tugas kelompok.

A. Membuat dan menggunakan kelompok belajar kooperatif

arakteristik dari kelompok-kelompok belajar kooperatif muncul dari tiga elemen mendasar dari pembelajaran kooperatif. Jika dapat menggabungkan strategi tersebut ke dalam pembelajaran dengan anak-anak sebelum, selama, dan bahkan setelah kerja kelompok, akan meningkatkan peluang untuk kesuksesan kerja kelompok.

Berikut ini adalah pembahasan singkat dari masing-masing elemen:

- 1) *Ajarkan untuk saling ketergantungan positif.*

[Type text]

Bantulah semua anggota dari setiap kelompok memahami bahwa kesuksesan mereka tergantung pada sejauh mana mereka menyepakati tujuan, sasaran, dan peran masing-masing anggota untuk dapat dilaksanakan.

2) *Ajarkan tanggungjawab untuk setiap individu.*

Bantulah semua anggota dari setiap kelompok memahami bahwa mereka tidak bertanggung jawab hanya untuk pembelajaran mereka sendiri, dan tetapi juga untuk membantu anggota kelompok lain yang belajar dan bekerja secara produktif.

3) *ajarkan keterampilan interpersonal dalam kelompok kecil.*

Jika mengharapkan anak-anak untuk bekerja sama dan menampilkan keterampilan proses kelompok yang tepat, akan harus meluangkan waktu untuk mengajari mereka keterampilan-keterampilan tersebut. Sebelum kerja kelompok, ajarilah berbagai keterampilan seperti kepemimpinan, memuji kebaikan kerja yang dilakukan oleh orang lain, dan aktif mendengarkan. Juga mengajarkan anak-anak bagaimana menganalisis seberapa baik proses kelompok itu sendiri berjalan dan bagaimana memodifikasi proses untuk memperbaikinya

Tabel 10.
Perbedaan Pembelajaran Kooperatif dengan Pembelajaran Tradisional

Kelompok Belajar Kooperatif	Kelompok Belajar Tradisional
Ketergantungan positif tanggungjawab individu Heterogenitas (ada keanekaragaman) Berbagi kepemimpinan Berbagi tanggung jawab untuk satu sama lain Menekankan pada tugas dan pemeliharaan Diajarkan keterampilan sosial secara langsung Guru mengamati dan mengintervensi Pengolahan keefektivitasan kelompok	Tidak ada ketergantungan positif Tidak ada tanggungjawab individu Homogenitas (kesamaan) Satu pemimpin yang ditunjuk Tanggung jawab hanya untuk diri sendiri Hanya menekankan pada tugas Keterampilan sosial diasumsikan dan diabaikan Guru mengabaikan fungsi kelompok Tidak ada pengolahan kelompok

Menggunakan Lembar *Quickcheks*

[Type text]

Lembar *Quickcheks* adalah alat yang dapat anda gunakan sebagai panduan untuk menilai kerja kelompok yang anda buat di kelas atau anda sendiri ketika anda mengamati kelompok guru lain di sekolah. Anda harus memberikan tanda (√) masing-masing perilaku pembelajaran kooperatif yang anda amati. Pikirkan tentang apakah Anda sedang mengamati sebuah kelompok kooperatif atau kelompok belajar tradisional. Kemudian gunakan hasil pengamatan anda sebagai pedoman ketika anda membuat dan mengawasi kerja kelompok kooperatif selama anda mengajar sains.

Lembar *Quickcheks* Kelompok Belajar Kooperatif

Apakah kelompok menunjukkan saling ketergantungan positif?

- Anggota kelompok sepakat tentang tujuan umum.
- Anggota kelompok sepakat tentang tujuan khusus.
- Anggota kelompok menyetujui peran untuk setiap anggota kelompok.
- Anggota kelompok berbagi sumber bahan pelajaran.
- Anggota kelompok masing-masing memiliki peran yang merupakan bagian integral dari penyelesaian tugas.

2. Apakah kelompok menampilkan tanggungjawab individu?

- Anggota kelompok menjaga kerja sama kelompok dalam tugas.
- Anggota kelompok saling membantu menyelesaikan tugas.
- Anggota kelompok mencoba untuk mengatur pencarian sumber bahan-bahan pelajaran

3. Apakah kelompok menunjukkan proses kelompok dan keterampilan interpersonal?

- Kepemimpinan dibagi-bagi antara anggota kelompok.
- Anggota kelompok memberikan pujian satu sama lain.
- Anggota kelompok aktif mendengarkan satu sama lain.
- Anggota kelompok mengatakan dan melakukan hal-hal yang menjaga kelompok bergerak maju.

B. Strategi bertanya

Meminta anak-anak untuk menjawab pertanyaan yang masuk akal dapat menjadi strategi yang bermanfaat. Namun, yang sering terjadi adalah hanya sekedar pertanyaan yang hanya membutuhkan anak untuk mengingat kembali dan tidak membuat mereka berpikir lebih mendalam. Bahkan, anak-anak kadang tidak memiliki kesempatan untuk berpikir tentang kemungkinan jawaban sebelum pertanyaan berikutnya diajukan.

[Type text]

Meningkatkan kualitas Pertanyaan

Sebagai seorang guru, kita harus mampu mengajukan pertanyaan yang benar-benar merangsang anak-anak dan dalam proses menuju pembelajaran berbasis penyelidikan, pembelajaran berfokus penemuan.

Menurut Orlich pertanyaan dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yakni:

- 1) Pertanyaan konvergen (memusat) merangsang anak-anak untuk berpikir dengan cara yang fokus pada pengetahuan dasar atau berfikir komprehensif.

Contoh:

- Bagaimana sel tumbuhan berbeda dengan sel hewan?
- Berapa banyak planet mengorbit matahari?

- 2) Pertanyaan divergen merangsang anak-anak untuk berpikir tentang sejumlah alternatif jawaban.

Contoh:

- Apa yang menyebabkan dinosaurus punah?
- ?

- 3) Pertanyaan evaluatif merangsang siswa untuk memberikan penilaian berdasarkan beberapa kriteria.

Contoh

- Jika bisa memilih hanya tiga makanan untuk mengambil selama seminggu dalam perjalanan berkemah, apa yang akan mereka pilih itu?
- Di mana tempat paling aman saat terjadi gempa bumi?

Menggunakan Lembar Pertanyaan *Quickcheks*

[Type text]

Dengan menghitung jumlah setiap jenis pertanyaan yang diajukan. Anda dapat menganalisa data yang Anda buat mengajar Anda sendiri atau saat Anda mengamati orang lain mengajar. Jelas, untuk menciptakan suatu pembelajaran berbasis penyelidikan, dan penemuan-terfokus, keseimbangan harus dicapai di antara jenis-jenis pertanyaan yang Anda ajukan.

Lembar Pertanyaan *Quickcheks*

Tanggal _____ waktu mulai _____ waktu selesai _____

1. Amati

- Pertanyaan konvergen merangsang anak-anak untuk berpikir dengan cara yang fokus pada pengetahuan dasar atau pemahaman.

Hitung pertanyaan yang diajukan:

- Pertanyaan divergen merangsang anak-anak untuk berpikir tentang beberapa alternatif jawaban.

Hitung pertanyaan yang diajukan:

- Pertanyaan evaluatif merangsang siswa untuk memberikan penilaian berdasarkan beberapa kriteria.

Hitung pertanyaan yang diajukan:

2. Penilaian

- Berapa lama Anda mengamati, mendengarkan, atau menonton episode pengajaran?
- Berapa banyak setiap jenis pertanyaan yang ditanyakan?
- Konvergen : _____
- Divergen : _____
- Evaluatif : _____

3. Berapa banyak jumlah pertanyaan yang diajukan?

C. Strategi menunggu waktu berfikir (*wait-time/think-time strategies*)

Perilaku guru dalam bertanya cenderung mengikuti pola tertentu: menerima tanggapan dari seorang anak, dan kemudian segera bereaksi terhadap respon dan mengajukan pertanyaan lain. Pada umumnya kesenjangan antara pertanyaan dan jawaban anak dikenal sebagai “menunggu waktu berfikir”.

Memberikan waktu lebih untuk berfikir

Memberikan waktu untuk berfikir yang sangat singkat akan mengubah kelas menjadi semacam acara kuis, di mana mencoba untuk menangkap anak-anak dan secara tidak langsung mempermalukan mereka. Oleh karena itu, hendaknya anda meningkatkan waktu tunggu atau waktu berpikir agar dapat memberikan hasil yang sangat positif.

Secara khusus, dengan memungkinkan lebih banyak waktu antara pertanyaan, dapat mengubah kelas tradisional ke lingkungan yang lebih kaya untuk pembelajaran berbasis *inquiry*, dan pembelajaran terfokus pada penemuan.

Peneliti Tobin dan Capie, menggambarkan manfaat meningkatkan menunggu-waktu lebih dari tiga detik, yaitu:

- 1) Jumlah yang tidak diminta, tetapi tanggapan yang sesuai meningkat.
- 2) Kegagalan dalam menanggapi menurun.
- 3) Meningkatnya kepercayaan, seperti yang tercermin dari penurunan jumlah tanggapan atau jawaban yang berubah-ubah.
- 4) Munculnya peningkatan tanggapan secara spekulatif.
- 5) Munculnya peningkatan perbandingan data antara anak-anak.
- 6) Munculnya peningkatan kesimpulan dari bukti dan pernyataan anak.
- 7) Munculnya peningkatan pertanyaan yang diajukan oleh siswa.
- 8) Ada peningkatan munculnya tanggapan yang berasal dari siswa dengan penilaian oleh guru sebagai pembelajaran yang relatif lambat.
- 9) Variasi jenis jawaban lisan siswa meningkat.

Menggunakan Lembar *Quickchecks* Strategi menunggu waktu berfikir

[Type text]

Gunakan strategi dalam daftar periksa ini untuk memperlambat laju pertanyaan

Lembar *Quickcheks* Strategi Menunggu Waktu Berfikir

1. Untuk meningkatkan wait-time/think-time

- Minta anak-anak untuk berpikir tentang jawaban sebelum menjawab. _____
- Secara mental hitunglah lima detik setelah anda mengajukan pertanyaan. _____
- Ketika Anda menunggu, lihat sekeliling ruangan untuk mengamati tanda-tanda kebingungan tentang pertanyaan yang anda ajukan. _____
- Jika anak jawaban yang tepat, pujilah dia dan hitung lima detik sebelum mengajukan pertanyaan kembali. _____

2. Jika anak-anak tidak merespons

Tanyakan kepada anak-anak apakah mereka ingin anda mengajukan pertanyaan dalam cara yang berbeda.

- Ulangi pertanyaan dengan beberapa modifikasi. _____
- Jika mungkin, mewakili pertanyaan tertulis pada papan tulis, *white board*, atau transparansi. _____
- Cobalah mengajukan bentuk pertanyaan yang lebih sederhana. _____
- Tanyakan apakah ada siswa di kelas yang dapat memparafrase pertanyaan untuk Anda. _____
- Tanyakan apakah ada bagian pertanyaan yang terlalu sulit, modifikasilah pertanyaannya. _____

3. Jika anak-anak tidak merespons dengan tepat

- Tanggapi dan puji anak atau anak-anak. _____
- Mintalah anak untuk menjelaskan jawabannya. _____

4. Jika anak-anak menunjukkan respon yang tidak utuh:

- Fokus pada kecukupan jawaban dan memanfaatkan itu. (misalnya dengan mengatakan, "Bisakah yang lain membantu jawaban Gatot?") _____
- Memuji tanggapan dari siswa, mungkin dengan mengatakan, "Usaha yang bagus Gatot."

D. Strategi Demonstrasi/Peragaan

[Type text]

Demonstrasi bisa menjadi alat penting untuk mempromosikan *inquiry* pada anak-anak karena memiliki potensi besar untuk memusatkan perhatian pada suatu fenomena. Sebuah demonstrasi dapat meningkatkan banyak pertanyaan anak-anak yang kemudian dapat dibahas secara lebih detail dalam masing-masing kegiatan sains.

Demonstrasi harus digunakan untuk meningkatkan rasa ingin tahu anak-anak tentang materi yang akan dipelajari dan untuk menjelaskan kebingungan anak. Dalam melakukan demonstrasi, pastikan untuk mempertimbangkan tindakan keselamatan dan mempertahankan zona aman bagi para siswa ketika menggunakan cairan panas atau bahan berbahaya.

Buatlah demonstrasi yang interaktif. Meskipun mungkin perlu memanipulasi peralatan dan bahan, anak-anak harus secara aktif dilibatkan selama proses demonstrasi. Minta mereka untuk membuat prediksi, untuk mencari penjelasan, dan membuat saran mengenai bagaimana dapat melanjutkan pelajaran menggunakan demonstrasi. Demonstrasi yang interaktif memberi kesempatan besar bagi anda untuk memodelkan pikiran.

Menggunakan Lembar *Quickcheks* Demonstrasi

Sejumlah pertimbangan harus dengan yang dibuat untuk menampilkan demonstrasi yang efektif. Gunakan lembar *quickcheks* demonstrasi untuk menilai efektivitas demonstrasi sains yang anda lakukan.

Lembar *Quickcheks* Demonstrasi

1. Guru memulai demonstrasi segera; anak-anak tidak harus menunggu lama hingga guru siap melakukan demonstrasi. _____
2. Demonstrasi pada dasarnya sederhana dan mengarah pada tujuan, tidak rumit dan meluas. _____
3. Semua anak di kelas bisa mengamati demonstrasi. _____
4. _____
5. Guru dapat menampilkan semacam drama yang menunjukkan kondisi yang membuat anak bertanya-tanya atau hasil yang tidak diduga oleh anak. _____
6. Demonstrasi itu tidak membahayakan kesehatan atau keselamatan kepada anak-anak. _____
7. Demonstrasi sesuai dengan topik yang sedang dipelajari. _____
8. Demonstrasi itu diperkenalkan, dilakukan, dan disimpulkan tepat. _____
9. Anak-anak memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, membuat

pernyataan, dan bereaksi. _____

10. Demonstrasi memberikan pengalaman belajar yang signifikan bagi anak-anak.
