

MAKALAH PPM
PENGUNAAN *QUESTIONING/LISTENING STRATEGIES* DALAM
PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN MENGAJAR GURU SD

Oleh: Woro Sri Hastuti
woro_srihastuti@uny.ac.id

A. Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran IPA di SD bertujuan untuk mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik tentang gejala alam di sekitar mereka, memberikan berbagai pengalaman untuk mengobservasi dan menyelidiki lingkungan mereka, melatih dan mengembangkan keterampilan teknis dan intelektual yang diperlukan untuk mempelajari IPA lebih jauh, membangun pengalaman dasar dalam rangka memahami konsep-konsep penting dalam IPA, serta menghubungkan apa yang mereka pelajari di sekolah dengan kehidupan sehari-hari (Howe & Jones, 1993: 17).

Tujuan-tujuan IPA seperti yang diuraikan di atas dapat tercapai apabila guru sebagai pembelajar IPA dapat menguasai strategi mengajar dengan baik. Menurut Driver dalam Howe & Jones (1993: 13), ada beberapa strategi yang sebaiknya dilakukan oleh guru IPA yaitu mengidentifikasi dan membangun pengetahuan yang dimiliki peserta didik ke dalam pembelajaran, memberi kesempatan mereka mengembangkan dan mengorganisasi pengetahuan melalui diskusi, pengalaman, dan bantuan guru, membantu peserta didik memahami pengetahuan ilmiah termasuk menyelidiki kebenaran konsep serta sifat tentatifnya IPA.

Berdasarkan strategi-strategi yang diuraikan tersebut di atas, pada intinya pembelajaran IPA lebih mengarahkan para peserta didik untuk mengetahui bagaimana konsep diperoleh daripada hanya sekedar mengajarkan produk atau konsep-konsep. Membelajarkan IPA di SD berarti melatih para peserta didik berperan seperti ilmuwan untuk menemukan konsep yang seharusnya mereka kuasai. Guru berperan sebagai fasilitator, mediator, dan motivator, sedangkan peserta didik sebagai pelaku yang lebih aktif dalam mencari ilmu. Pembelajaran IPA di SD harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik. Menurut Piaget (Mohamad Nur, 2004: 12) anak usia SD berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini, anak mampu berpikir secara logis, mampu menggunakan operasi-operasi yang reversibel, pemikiran tidak sentris tetapi desentris. Pemecahan masalah tidak begitu dibatasi pada keegosentrisan. Dengan memperhatikan tingkat perkembangan peserta didik yang diajar, dan

menggunakan strategi yang sesuai dengan materi dalam membuat perencanaan mengajar, guru dapat lebih mudah mengantarkan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Merencanakan pengalaman belajar IPA untuk anak harus memperhatikan beberapa hal. Aktivitas dan pengajaran yang baik sulit dicapai apabila tidak direncanakan secara hati-hati. Neuman (1978: 47) menyarankan beberapa langkah yang perlu dilakukan dalam merencanakan suatu pengalaman belajar bagi anak. Berikut jabarannya:

1. Awalnya, tentukan sasaran apa yang ingin dicapai dari aktivitas yang akan dilakukan menggunakan petunjuk pertanyaan-pertanyaan: Apa saja yang harusnya dicapai anak-anak? Keterampilan-keterampilan apasaja yang akan anak-anak peroleh? Informasi apa saja? Jenis sikap apasaja?
2. Pikirkan cara-cara yang bisa dilakukan agar anak-anak dapat terlibat dalam sebuah aktivitas sederhana. Mengacu pada usia dan kemampuan anak, apa yang dapat mereka lakukan? Minat apa yang dapat dibangun dan dipelihara dari anak-anak?
3. Kumpulkan dan siapkan bahan-bahan yang dapat membantu belajar anak-anak. Apa yang tersedia? (*what is available?*) Dimana bahan-bahan dapat ditemukan? Berapa biayanya? Apakah bahan-bahan yang digunakan aman bagi anak-anak?
4. Ciptakan suasana belajar yang wajar bagi anak. Apakah semua bahan-bahan yang diperlukan sudah tersedia? Apakah mereka dalam suasana bekerja (*working order*)? Apakah petunjuknya jelas? Apakah anak-anak terdorong (bukan didorong) untuk berpartisipasi?
5. Pelajari hasil yang diperoleh setelah pembelajaran berakhir. Apa saja yang telah dipelajari anak-anak? Apakah pembelajarannya menyenangkan?

Berdasarkan panduan pertanyaan-pertanyaan tersebut, guru dapat mengevaluasi dirinya mengenai kesiapan mengajar. Dalam pembelajaran, guru diwajibkan menguasai berbagai keterampilan mengajar. Salah satu keterampilan penting dalam mengajar IPA adalah bertanya. Melalui keterampilan ini, guru dapat mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik, dan lain-lain tujuan pembelajaran IPA seperti yang telah diuraikan di atas. Berikut ini dijabarkan keterampilan bertanya dalam pembelajaran IPA.

B. Keterampilan Bertanya dalam Pembelajaran IPA

Salah satu cara yang digunakan oleh peserta didik untuk mengenali benda dan peristiwa di dunia adalah melalui bertanya dengan berbagai pertanyaan. Bahasa akan membantu mereka memperoleh pemahaman. Peserta didik khususnya di SD, memiliki

rasa ingin tahu yang sangat tinggi. Di rumah, anak-anak tanpa beban sering bertanya kepada orang tuanya mengenai sesuatu yang mereka tidak tahu. Namun, di sekolah, banyak guru yang gagal meneruskan dan memfasilitasi rasa ingin tahu anak dengan baik. Meskipun guru telah melontarkan banyak pertanyaan, tidak semua pertanyaan mendapat reaksi dari peserta didik seperti yang diungkap oleh Palincsar dalam Mast (2002: 16) berikut,

Only a limited amount of this talk would qualify as dialogue because the percentage of teacher statements made in reaction to a student's statement or teacher use of an idea expressed by a student is a mere 3% to 5% in the primary grades

Dengan demikian, perlu keterampilan mengungkapkan pertanyaan oleh guru agar dapat terjadi umpan balik antar guru dan peserta didik. Peserta didik akan dapat memiliki kesempatan untuk aktif berpartisipasi dan pengetahuan yang tidak terperangkap apabila pembelajaran berlangsung dengan pertanyaan-pertanyaan instruksional yang baik.

Bertanya dalam pembelajaran memiliki tujuan. Tujuan guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik adalah (Purwiro Harjati, 2008:1):

1. Membangkitkan minat dan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi pelajaran
2. Memusatkan perhatian peserta didik terhadap materi pelajaran atau konsep
3. Mendiagnosis kesulitan-kesulitan khusus yang dialami peserta didik
4. Mengembangkan cara belajar peserta didik aktif
5. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengasimilasikan informasi
6. Mendorong peserta didik mengemukakannya dalam bidang diskusi
7. Menguji dan mengukur hasil belajar peserta didik
8. Mengetahui keberhasilan guru dalam mengajar.

“Bertanya” seyogianya menjadi kebiasaan guru dalam mengajar untuk menuju pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Bentuk pertanyaan yang dipilih disesuaikan dengan maksud, tujuan, dan kebermaknaannya. Pertanyaan “apakah kamu mengerti?” adalah baik, namun akan menjadi lebih bermakna apabila dirubah menjadi “apa saja yang telah kamu mengerti?” (Mast, 2002: 16). Adapun komponen-komponen dalam memberikan pertanyaan adalah pengungkapan pertanyaan secara jelas, pemberian acuan, pemusatan, pemindahan giliran, penyebaran, pemberian waktu berfikir, dan pemberian tuntunan (Purwiro Harjati, 2008:1). Komponen-komponen tersebut dapat diterapkan oleh guru yang cakap.

Guru yang cakap misalnya dalam mengajarkan mata pelajaran IPA, memiliki ciri-ciri khusus seperti yang diungkap oleh Woolnough (1994: 43) yaitu *good science teachers are knowledgeable, competent and enthusiastic in their subject and in class management, and understanding and sympathetic to students and their needs*. Hal ini dapat dilakukan oleh guru apabila guru memiliki kemampuan verbal yang baik khususnya dalam hal mengungkapkan pertanyaan. Ketika guru melontarkan pertanyaan kepada peserta didik, dia juga harus dapat menjadi pendengar yang baik. Apabila peserta didik mendengarkan saat mengungkapkan sesuatu, maka mereka akan merasa dihargai dan lebih berantusias dalam mengikuti pelajaran. Salah satu strategi yang dapat digunakan guru agar menguasai keterampilan bertanya yang baik, dan juga menjadi pendengar yang baik adalah *Questioning and Listening (Q/L) strategies*.

C. Strategi Questioning and Listening (Q/L Strategies)

Strategi *Questioning and Listening* atau disingkat *Q/L strategies* merupakan suatu strategi memberikan pertanyaan dan mendengarkan respon peserta didik yang digunakan oleh pengajar dalam melakukan pembelajaran di kelas. Pertanyaan tidak hanya dilemparkan oleh guru namun peserta didik juga berlatih untuk mengemukakan pertanyaan. Adapun strategi-strategi yang dianjurkan dalam *Q/L strategies* (Carin, 1993: 129-133) adalah:

1. Memberikan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat konvergen dan divergen dengan tepat. Sedapat mungkin menghindari pertanyaan yang hanya dijawab “ya” atau tidak”. Apabila hal ini harus dilakukan maka harus dilanjutkan dengan pertanyaan yang bersifat divergen dengan cara menambahkan “mengapa?”, “bagaimana kamu bisa tahu?”, “bagaimana cara membuktikan ini?”, contoh konkret dalam IPA misalnya: “apakah baking soda dapat menimbulkan gas? Bagaimana prosedur eksperimen yang dapat kita lakukan untuk membuktikannya?”. Kedalaman pertanyaan divergen disesuaikan dengan tingkat kelas di SD. Lebih lengkapnya dijabarkan pada bahasan selanjutnya.
2. Menghindari pertanyaan yang bersifat majemuk
3. Menghindari reaksi yang berlebihan
4. Memecahkan keterbatasan pikiran peserta didik
5. Menanyakan peserta didik untuk menjelaskan bahan-bahan dan peralatan yang digunakan
6. Berhati-hati terhadap penyamarataan sesuatu yang dilakukan peserta didik

7. Mengarahkan peserta didik dalam menyimpulkan melalui bertanya
8. Memperkuat dan menjaga konsentrasi peserta didik
9. Selalu mempertimbangkan emosi peserta didik yang berlebihan terhadap sesuatu
10. Parafrase atau ulangi dengan bahasa lain apa saja yang dikatakan peserta didik
11. Fokus terhadap apapun yang dikatakan peserta didik
12. Tidak mengalihkan perhatian ketika peserta didik berdiskusi
13. Memberikan sinyal nonverbal yang positif
14. Menggunakan waktu jeda
15. Mengamati peserta didik yang berisyarat untuk memberikan respon
16. Tidak berinterupsi ketika peserta didik memberikan respon
17. Tidak memberikan reward selama diskusi berlangsung
18. Menggunakan teknik-teknik mendengar yang sensitif yaitu dengan mendengarkan ketika peserta didik merespon atau mengungkapkan pendapat. Maksudnya adalah guru bereaksi atau memberikan tanggapan setelah peserta didik selesai berpendapat.

Salah satu strategi dalam *Q/L* yang ditulis dalam uraian di atas adalah menggunakan pertanyaan yang bersifat konvergen dan divergen. Pertanyaan konvergen adalah pertanyaan yang dapat dijawab dengan satu jawaban, sedangkan pertanyaan divergen adalah pertanyaan yang bisa dijawab dengan berbagai alternatif jawaban. Berikut dijabarkan berbagai saran cara menggunakan pertanyaan-pertanyaan tersebut dalam pembelajaran IPA di SD (Carin, 1993: 129):

1. Menghindari pertanyaan-pertanyaan awal yang hanya dijawab dengan ya atau tidak. Apabila pertanyaan-pertanyaan jenis ini harus digunakan, maka harus dibuat menjadi lebih divergen dengan menambah pertanyaan dengan kata awal seperti “mengapa, bagaimana kamu tahu, bagaimana kita dapat menemukan, apa yang membuat kamu berpikir begitu, apa yang membuatmu memilih ide itu”.
2. Hati-hati dengan kata-kata awal yang digunakan dalam pertanyaan karena kata-kata tersebut akan ditiru dalam jawaban.
3. Menanyakan kepada peserta didik dengan pertanyaan yang dapat mengubah benda atau peristiwa seperti “apa yang dapat kamu lakukan untuk membuat magnet ini menjadi lebih kuat, bagaimana caranya agar lampu ini dapat menyala lebih terang”, dan lain-lain.
4. Melontarkan pertanyaan yang akan membuat peserta didik melakukan perbandingan satu peristiwa atau benda terhadap yang lain

5. Menggunakan pertanyaan yang bersifat konvergen untuk memfokuskan perhatian peserta didik lebih spesifik
6. Mencoba lebih utama menggunakan pertanyaan yang bersifat divergen.

Mengenai pertanyaan yang perlu diberikan oleh guru, misalnya untuk mengajarkan IPA di SD, Gega (1994: 89) menyarankan hal yang serupa namun dengan istilah lain yaitu *narrow and broad questions*. Sumber ini menyarankan agar dalam pembelajaran IPA di SD menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat tertutup dan terbuka dengan baik seperti pernyataan berikut ini (Gega, 1994: 55)

If you want children to come up with their own ideas, ask broad questions that will cause them to state what specific points they want to tackle..What happens when youngsters cannot come up with their own ideas? Then we need to help them by asking narrow questions.

Dengan memperhatikan berbagai saran di atas dapat dinyatakan bahwa dalam memberikan pertanyaan, sebaiknya guru memberikan pertanyaan yang bersifat lebih divergen atau terbuka terlebih dahulu dan apabila peserta didik mengalami kesulitan di dalam merespon, maka dilanjutkan dengan pertanyaan yang bersifat konvergen atau tertutup. Jenis-jenis pertanyaan ini dapat pula diterapkan dalam mengajarkan seluruh bidang studi di SD.

Beberapa tipe pertanyaan yang dapat digunakan untuk membuat peserta didik berpikir lebih kreatif antara lain pertanyaan dengan kata-kata awal “apa yang akan terjadi bila, bagaimana kamu dapat/ agar, apa yang membuat, bagaimana kamu merasakan, kesimpulan lain apa yang” dan lain-lain.

Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat dinyatakan bahwa *Q/L* adalah keterampilan mengemukakan pertanyaan dan mendengarkan respon dalam melakukan pembelajaran yang sebaiknya dikuasai guru melalui berbagai strategi. Strategi-strategi tersebut dapat dikuasai oleh guru dengan lebih baik melalui suatu praktek di kelas. Penerapan strategi-strategi *Q/L* dalam pembelajaran IPA di SD akan dapat lebih memacu peserta didik berkembang pola pikirnya, dan juga membuat guru lebih kreatif untuk menarik perhatian peserta didik.

Pengabdian sebelum kajian ini disampaikan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, telah melakukan penelitian berjenis *action research* kepada mahasiswa calon guru SD. Prosedur implementasi *Questioning and Listening (Q/L) strategies* dalam penelitian dilakukan melalui pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Prosedur implementasi *Q/L Strategies* yang dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa PGSD

mengembangkan keterampilan bertanya melalui simulasi mengajar adalah sebagai berikut.

- a. Pertemuan sebelumnya, dosen telah menugasi setiap mahasiswa menyusun RPP yang akan dijadikan bahan diskusi
- b. Penggalan pengetahuan awal mahasiswa melalui tanya jawab
- c. Pemodelan oleh dosen yaitu berperan sebagai guru SD menerapkan *Q/L strategies*
- d. Pembagian kelompok sudah direncanakan dosen dengan matang, sehingga mengurangi keributan yang tidak bermanfaat
- e. Setiap kelompok saling mereview RPP anggota, menentukan satu RPP yang akan disimulasikan. Produk pembelajaran berupa revisi RPP setiap kelompok
- f. Sebelum simulasi dimulai, dosen menekankan kepada peserta ketika berperan sebagai siswa SD, agar bobot pertanyaannya menyesuaikan kemampuan anak sesuai tingkat kelas dari materi yang diajarkan
- g. Setiap perwakilan kelompok bersimulasi mengajar, dengan prosedur setiap satu wakil kelompok selesai bersimulasi, pemberian kesempatan kelompok-kelompok lain untuk menanggapi atau memberikan komentar
- h. Setelah itu dilakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran setelah ada perubahan teknik. Selanjutnya pembelajaran ditutup
- i. Dosen memberikan penilaian autentik.

Referensi

- Carin, A.A. (1993). *Teaching Science Through Discovery (8rd ed.)*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Gega, P.C. (1994). *How To Teach Elementary School Science*. New York: Macmillan Publishing Company
- Howe, C.A., & Jones, L. (1993). *Engaging children in science*. USA: Macmillan Publ. Co.
- Mast, M.A. 2002. *Fostering Pre-service Teachers' Inquiry as They Learn about and Tutor Struggling Readers*. Disertasi: The University of Texas Austin
- Mohamad Nur. (2004). *Teori-teori Perkembangan Kognitif*. Unesa Press: Surabaya
- Neuman, D.B., (1978). *Experiences in Science for Young Children*. New York: Delmar Publishers Inc.
- Purwiro Harjati. 2008. *Keterampilan Dasar Mengajar*. Diambil dari purjatifis.blogspot.com pada tanggal 16 Juni 2009.

- Woolnough, B.E. (1994). *Effective Science Teaching*. Developing Science and Technology Education. Buckingham, UK: Open University Press
- Woro Sri Hastuti. (2010). *Implementasi Q/L Strategies untuk Meningkatkan Keterampilan Bertanya Calon Guru SD dalam Membelajarkan IPA melalui Pembelajaran CTL*. Laporan Penelitian. FIP UNY