

ISSN 1410 4695

JDP

**JURNAL
DINAMIKA
PENDIDIKAN**

Diterbitkan oleh:
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Kristen Indonesia

THE
Christianity Building
UNIVERSITY

JDP
JURNAL
DINAMIKA
PENDIDIKAN

Volume 4

Nomor 3

Hal.112-162

Jakarta
November 2011

ISSN
1410 4695

Jurnal Dinamika Pendidikan

ISSN 1410 - 4695

Penanggung Jawab:

Dekan FKIP - UKI

Pemimpin Redaksi:

Hotmaulina Sihotang, M.Pd.

Anggota Redaksi:

Togap P. Simanjuntak, M.Psi.

Sunarto, M.Hum.

Bitman Manullang, M.Pd.

Maria Hanny Soelistio, M.Hum.

Soegihartono, S.E., M.M.

Sekretariat:

Anggiat Mananda Hutabarat, M.Hum.

Renatha Ernawati Silitonga, M.Pd.

Hendrikus Male, S.Pd.

Alamat Sekretariat

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Kristen Indonesia Jakarta, Gedung B Lantai II.

Jl. Mayjen Sutoyo, Cawang Jakarta 13630

Telp: (021) 8092425, 8009190 Ext. 310, 315 Fax. 80885229

e-mail: jurnaldinamikapendidikan@yahoo.com

*Jurnal Dinamika Pendidikan terbit secara berkala tiga kali setahun
pada bulan April, Juli dan November*

JDP

**JURNAL
DINAMIKA
PENDIDIKAN**

Volume 4 Nomor 3, November 2011

DAFTAR ISI

Halaman

1. **Analisis Tipe Pertanyaan Siswa pada Penerapan Pembelajaran Kontekstual di Sekolah Menengah Pertama**
Hasruddin 112 - 119
2. **Memahami Perbedaan Individu**
E. Handayani Tyas 120 - 128
3. **Penggunaan Bahasa Mandarin (*Library Research Mengenai Penggunaan Bahasa Mandarin Berdasarkan kategori Umur di Asia*)**
Sugihartono 129 - 138
4. **Translation Procedures : *Strategies Of Solving Translation Problems***
H. Anggiat Mananda Hutabarat 139 - 146
5. **Manajemen Berbasis Sekolah dalam Rangka Peningkatan Pemberdayaan Pegawai di SMA Negeri 113 Jakarta Timur**
Renatha Ernawati Silitonga 147 - 155
6. **Scientific Articles Structure**
Parlindungan Pardede 156 - 162

ANALISIS TIPE PERTANYAAN SISWA PADA PENERAPAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Hasruddin*

E-mail: hasruddin-lbsmdn@yahoo.com

ABSTRACT

The research is intended to obtain: (1) category of students' ability in making questions; and (2) students' response towards the use of TEQ, questions cards, and students' questions on contextual learning. The result of the research denotes that students' ability and question distribution are various and are better in quantity and quality when contextual learning used than that of conventional learning. Students' response in the experiment group tends to be positive.

Keywords: contextual learning, students questions, and students response

PENDAHULUAN

Permasalahan dalam bidang pembelajaran IPA-Biologi di Indonesia, bahwa guru yang mendominasi kegiatan bertanya. Meskipun guru IPA-Biologi memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan, biasanya siswa yang bertanya hanya siswa tertentu saja orangnya. Akibatnya, mereka tidak mampu memecahkan masalah yang dihadapi. Keluhan lain yang terungkap adalah banyaknya lulusan SMP yang tidak mampu menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari (Ekowati, 2002). Sebagian besar dari siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan diterapkan atau dimanfaatkan.

Kemampuan bertanya siswa dalam belajar biologi yang memprihatinkan diduga karena para guru kurang menekuni cara mengajarnya (Rustaman dan Rustaman, 1997). Pembelajaran masih berkuat dengan cara-cara konvensional yang sampai saat ini masih dominan dilaksanakan di sekolah-sekolah, sehingga belum mampu menumbuhkan kebiasaan berpikir produktif, kritis, dan kreatif. Umumnya, guru masih cenderung menggunakan ceramah dan tanya jawab, menyajikan pelajaran yang terkotak-kotak, dan tidak kontekstual, sehingga justru berdampak negatif pada proses peletakan dasar bagi pembentukan kemampuan belajar siswa (Nur, 2001).

Sekarang ini, isu pembelajaran sains/biologi semakin kompleks. Siswa dituntut memberdayakan kemampuan berpikirnya agar

mereka memiliki nalar, men-jadi cerdas, cakap, kritis, inovatif, kreatif, dan mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Substansi permasalahan pembelajaran sains/biologi menyangkut banyak elemen pembelajaran yang saling terkait dan saling mempengaruhi. Apalagi pada era ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang menuntut kompetensi siswa yang diharapkan memiliki kemampuan berpikir dan belajar mengakses, memilih, dan menilai pengetahuan untuk mengatasi situasi yang cepat berubah dan penuh ketidakpastian. Tamatan SMP dan MTs diharapkan memiliki kemampuan berpikir secara logis, kritis, kreatif, inovatif, memecahkan masalah, dan mampu berkomunikasi melalui berbagai media (Dep-diknas, 2002; Mulyasa, 2003).

Sejalan dengan perkembangan IPTEK yang pesat dan perubahan masyarakat yang dinamis, perlu disiapkan warganegara Indonesia yang mampu bersaing dan memiliki ketangguhan dalam berpikir, bersikap, dan bertindak berdasarkan pemahaman serta penerapannya tentang konsep-konsep dan prinsip-prinsip sains/ biologi. Apalagi dalam mengisi abad ke-21 sebagai abad biologi yang memberikan wawasan berpikir dan proses bersistem yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat (Depdiknas, 2001b). Dengan demikian siswa perlu dibekali dengan berbagai kemampuan sesuai dengan tuntutan reformasi yang sedang bergulir.

Siswa dalam pembelajaran biologi harus diberdayakan agar mau dan mampu berbuat

* Dosen Biologi FMIPA Universitas Negeri Medan

dan meningkatkan interaksi lingkungan fisik dan sosialnya, sehingga mampu membangun pemahaman dan pengetahuannya terhadap dunia sekitarnya. Diharapkan hasil interaksi dengan lingkungannya dapat membangun pengetahuan dan kepercayaan diri dan sekaligus membangun jati diri. Kesempatan berinteraksi dengan berbagai individu atau kelompok individu yang ber-variasi akan membentuk kepribadiannya untuk memahami kemajemukan dan melahirkan sikap-sikap positif serta toleran terhadap keanekaragaman dan perbedaan hidup (Depdiknas, 2001b).

Pembelajaran yang dapat dijadikan solusi pemecahan yang dilandasi pada paradigma konstruktivisme adalah pembelajaran kontekstual. Blanchard (2001) berpandangan bahwa pembelajaran kontekstual menekankan pada kesadaran akan kebutuhan pembelajaran yang terjadi dalam konteks, seperti di rumah, masyarakat, di lingkungan kerja yang mengaitkan materi pelajaran pada kehidupan nyata siswa. Rüstana (2002) menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual ini menekankan pada bagaimana belajar di sekolah dikontekskan ke dalam situasi nyata sehingga hasil belajar dapat lebih diterima dan berguna bagi siswa bilamana mereka meninggalkan sekolahnya.

Pembelajaran kontekstual sudah dikembangkan oleh John Dewey pada tahun 1916, tetapi implikasinya belum banyak mewarnai pembelajaran sains/biologi di SMP di Indonesia. Salah satu elemen penting dalam pembelajaran kontekstual adalah bertanya. Strategi pertanyaan merupakan "jantung" dalam proses pembelajaran. Socrates dalam Hasibuan (1988) menyatakan bahwa pertanyaan adalah inti dari mengajar. Kualitas dan tipe pertanyaan dalam pembelajaran perlu mendapat perhatian untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Pertanyaan dari guru dan siswa yang diharapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa antara lain jenis pertanyaan bervariasi, bentuk pertanyaan terbuka, pertanyaan menggiring, pertanyaan produktif, pertanyaan yang menuntut pemecahan masalah, pertanyaan membu-tuhkan jawaban terurai dan berbeda-beda.

Pertanyaan yang diajukan guru kepada siswa merupakan bagian penting dalam

pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian tindakan kelas oleh Corebima (2000) dengan mengajukan pertanyaan tertulis yang dina-makan Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PBMP) dapat meningkatkan penalaran siswa dalam belajar biologi di SMP. Demikian juga hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh Zubaidah (2000a) dengan mengajukan pertanyaan tertulis dalam pola PBMP menunjukkan bahwa penalaran mahasiswa dapat dikembangkan melalui pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan dapat dipersiapkan secara tertulis dan disampaikan secara lisan dan lebih baik bila direncanakan dan dipersiapkan melalui lembar-lembaran kerja yang terpola.

Selama ini, pertanyaan sebagai strategi pembelajaran sudah banyak diterapkan guru biologi dalam proses pembelajaran di SMP. Namun, masih terdapat kelemahan bahwa guru saja yang mendominasi kegiatan bertanya, sedangkan siswa masih belum mem-budaya bertanya. Di samping itu, penggunaan pertanyaan dengan mempertimbangkan tatanan kontekstual untuk dapat diterapkan siswa dalam kehidupan sehari-hari masih belum banyak dieksplorasi.

Masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: (1) Bagaimana kategorisasi dan tipe pertanyaan yang diajukan siswa selama proses pembelajaran biologi dengan menerapkan pembelajaran kontekstual berlangsung?, dan (2) Bagaimana respon siswa terhadap masing-masing strategi pembelajaran yang dieksperimenkan? Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Kategorisasi dan tipe pertanyaan yang diajukan siswa selama proses pembelajaran biologi berlangsung berdasarkan klasifikasi Marbach-Ad dan Sokolove, dan (2) Respon siswa terhadap masing-masing strategi pembelajaran biologi yang dieksperimenkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen "The Pretest Posttest Control Group Design" (Tuckman, 1999). Rancangan penelitian ini terdapat 4 kelompok yaitu: (1) Kelompok eksperimen-1, yaitu kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan pertanyaan pola LKS PBMP dalam tatanan pembelajaran kon-

tekstual, (2) Kelompok eksperimen-2, yaitu kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan pertanyaan dalam kartu-kartu pertanyaan dalam tatanan pembelajaran kontekstual, (3) Kelompok eksperimen-3, yaitu kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan pertanyaan siswa dalam tatanan pembelajaran kontekstual, dan (4) Kelompok kontrol yang tidak dikenai perlakuan, yaitu kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah strategi mengajar: penggunaan pertanyaan pola LKS PBMP, penggunaan pertanyaan yang disusun pada kartu-kartu berisi pertanyaan, penggunaan pertanyaan lisan oleh siswa, dan penggunaan tanya-jawab, ceramah, informasi, latihan, dan penugasan yang biasa dilaksanakan di sekolah (pembelajaran tradisional).

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu: (1) kemampuan bertanya siswa, meliputi jumlah dan mutu yang ditinjau dari kategori dan tipe pertanyaan menurut klasifikasi Marbach-Ad dan Sokolove (2002), dan (2) respon siswa terhadap strategi pembelajaran dieksperimentkan. Variabel-variabel yang dikontrol dalam penelitian ini adalah: (a) cakupan materi pelajaran terdiri dari 5 bab dan sama pada semua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, yaitu Bab I Struktur dan Fungsi Alat Tubuh Tumbuhan, Bab II Sistem Pencernaan, Bab III Sistem Pernapasan, Bab IV. Sistem Transportasi, dan Bab V Sistem Gerak, (b) kemampuan guru biologi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setara dengan mempertimbangkan kualifikasi lulusan sarjana pendidikan biologi, lama mengajar minimal 3 tahun di kelas 2 SMP.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 2 SMPN di Kota Malang. Penarikan sampel dari populasi tersebut dilakukan dengan teknik purposive sampling. Dari seluruh SMPN ini dilakukan pengacakan (teknik random sampling) sehingga ditetapkan 4 SMPN yang menjadi sampel penelitian. Jumlah siswa seluruhnya 341 orang terdiri atas 91 siswa SMPN 14, 80 siswa SMPN 17, 86 siswa SMPN 11, dan 86 siswa SMPN 13 Malang.

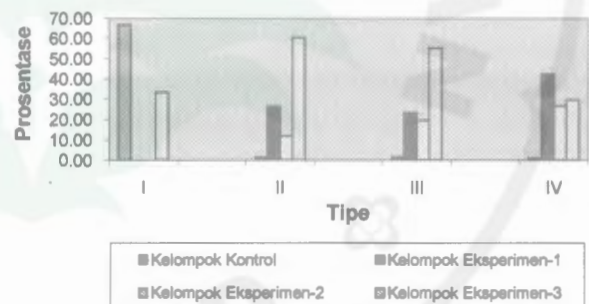
Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 jenis, yaitu: (1) Instrumen yang berkaitan dengan program pelaksanaan pem-

belajaran, yaitu LKS PBMP dan Kartu-kartu pertanyaan yang telah dirancang oleh peneliti, dan (2) Observasi dilengkapi dengan catatan lapangan terhadap semua pertanyaan yang diajukan siswa pada saat proses pembelajaran biologi berlangsung. Teknik analisis data dengan mentabulasi jumlah pertanyaan yang diajukan siswa, lalu mengkategorisasi tipe pertanyaan siswa berdasarkan taksonomi Marbach, dan respon siswa dari kuesioner dilakukan dengan teknik presentase dan disajikan dalam bentuk histogram.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

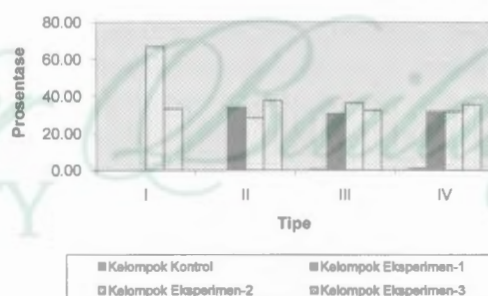
Hasil Penelitian

Tipe pertanyaan siswa untuk pokok bahasan Fungsi dan Alat Tubuh Tumbuhan (Bab I) terdapat pada Gambar 1 berikut ini.



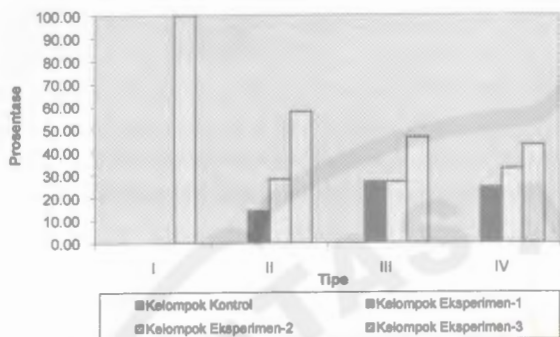
Gambar 1. Histogram Tipe Pertanyaan Siswa pada Bab I

Tipe pertanyaan siswa untuk pokok bahasan Sistem Pencernaan (Bab II) terdapat pada Gambar 2 berikut ini.



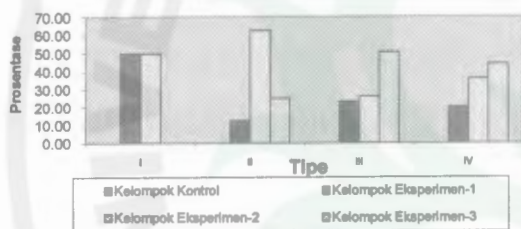
Gambar 2. Histogram Tipe Pertanyaan Siswa pada Bab II

Tipe pertanyaan siswa untuk pokok bahasan Sistem Pernapasan (Bab III) terdapat pada Gambar 3 berikut ini.



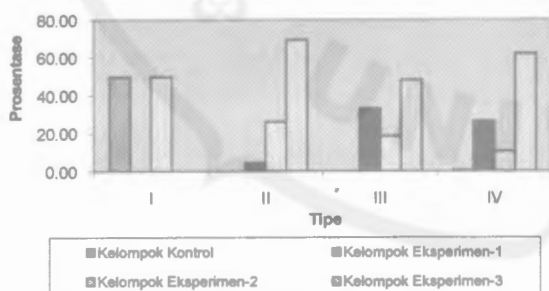
Gambar 3. Histogram Tipe Pertanyaan Siswa pada Bab III

Tipe pertanyaan siswa untuk pokok bahasan Sistem Transportasi (Bab IV) terdapat pada gambar 4 berikut ini.



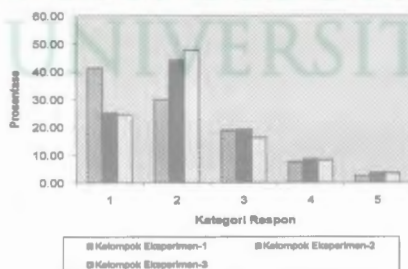
Gambar 4. Histogram Tipe Pertanyaan Siswa pada Bab IV

Tipe pertanyaan siswa untuk pokok bahasan Sistem Gerak (Bab V) terdapat pada Gambar 5 berikut ini.



Gambar 5. Histogram Tipe Pertanyaan Siswa pada Bab V

Respon siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran kontekstual dalam penelitian ini terdapat pada Gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Histogram Respon Siswa terhadap Pembelajaran Kontekstual
Catatan: 1: Sangat Positif 3. Netral 5. Sangat Negatif
2: Positif 4. Negatif

PEMBAHASAN

Kemampuan bertanya siswa lebih tinggi pada kelompok siswa yang diberi pembelajaran kontekstual daripada pembelajaran konvensional. Ditinjau dari aspek teknik pelaksanaan pembelajaran bahwa pada pembelajaran kontekstual siswa diberdayakan dan diberi kesempatan belajar bermakna, sehingga siswa terlatih menggunakan kemampuan bertanya. Siswa banyak terlibat dalam kegiatan belajar dan tidak hanya mendengarkan dari guru semata tetapi siswa digiring pada proses belajar yang sesungguhnya. Hal ini sejalan dengan berbagai pandangan para ahli pendidikan yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual menekankan pada berpikir tingkat tinggi, transfer pengetahuan lintas disiplin, serta pengumpulan, penganalisisan, pensintesis informasi dan data dari berbagai sumber (University of Washington, 2001; Nur, 2001). Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang sering meniadakan eksplorasi dan masih banyak berpikir nonformal.

Pada tatanan pembelajaran kontekstual pada semua kelompok eksperimen 7 komponen utama turut diperhatikan. Ketujuh komponen pembelajaran kontekstual itu adalah konstruktivisme, inkuiri, pemodelan, bertanya, masyarakat belajar, penilaian autentik, dan refleksi. Proses pembelajaran berlangsung secara alamiah dalam bentuk kegiatan siswa saling bekerja sama dalam kelompoknya, mengalami langsung melalui kegiatan presentasi kelompok, dan bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa (Nur, 2001; Sears dan Susan, 2000; Johnson, 2002).

Penggunaan pertanyaan dalam kelompok eksperimen pada penelitian ini baik dalam bentuk pola PBMP, kartu-kartu pertanyaan, maupun penggunaan pertanyaan siswa dalam tatanan pembelajaran kontekstual menciptakan kondisi lingkungan pembelajaran yang mendorong berkembangnya keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hal ini sejalan dengan pandangan Crow (1989) yang menyatakan bahwa; (1) pembelajaran hendaknya menjadikan kegiatan berpikir sebagai subjek pembelajaran; (2) fokus kegiatan berpikir pada proses pembelajaran adalah kegiatan berpikir tinggi; dan (3) pemberian atau pengajuan pertanyaan

merupakan strategi kunci perlu dikembangkan atau dibiasakan. Marbach-Ad dan Claassen (2001) menyatakan bahwa pertanyaan siswa yang baik dapat meningkatkan kemampuan penalarannya. Lawson (1992) menambahkan bahwa pembelajaran berpusat pada siswa dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa pada pelajaran biologi.

Penerapan pola PBMP dalam tatanan pembelajaran kontekstual merupakan upaya mengoptimalkan penalaran siswa menjadi lebih berkembang. Menurut Corebima (1999); Zubaidah (2000a) bahwa pola PBMP yang dirancang oleh guru berisi pertanyaan-pertanyaan yang merangsang siswa untuk berolah pikir tinggi. Siswa secara langsung terlibat inkuiri, bertanya, bekerja kooperatif, refleksi diri, dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Sejak awal dengan mengerjakan pola LKS PBMP ini atau pada bagian "Pengantar" yang berisi beberapa kalimat tanya, siswa sudah diarahkan untuk mengingat kembali materi pelajaran lalu dan menghubungkannya pada kondisi riil di sekitar siswa, dan bahkan mengarahkan siswa kepada substansi pelajaran yang akan dijalani. Pada bagian "Apa yang Kamu Sediakan?" siswa diajak berpikir dan bertindak apa yang harus dipersiapkannya sejak awal agar dapat masuk ke dalam kancah pembelajaran. Pada bagian ini, diperintahkan siswa mempersiapkan peralatan, bahan, ataupun media yang mendukung kegiatan belajar. Sumber belajar lain seperti buku-buku pegangan termasuk alat tulis juga turut menjadi bagian penting untuk dipersiapkan siswa.

Pada bagian "Apa yang Kamu Lakukan?" siswa melakukan aktivitas kerja kelompok. Melalui kerja kelompok ini, siswa saling melengkapi, saling bertukar pikiran, dan kerjasama untuk mencapai tujuan. Bila pada bagian ini merupakan kegiatan laboratorium maka di dalam bagian ini ditambah subbagian "Apa yang Kamu Renungkan?" yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengarahkan siswa berpikir secara kritis terhadap kegiatan laboratorium yang sedang mereka lakukan (Corebima, 1999; Zubaidah, 2000b).

Pada bagian "Apa yang Kamu Ringkaskan atau Pikirkan?" siswa diarahkan membuat kesimpulan dari apa yang telah mereka lakukan.

Pada bagian "Evaluasi Diri", siswa diuji hasil kerjanya tentang materi yang diajarkan pada lembar tersebut. Melalui evaluasi dalam bentuk esai ini penalaran para siswa juga diikuti. Pada bagian "Arahan", siswa disarankan membaca buku-buku yang relevan dan menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya. Akhirnya, siswa diberi kesempatan melakukan refleksi diri terhadap kegiatan belajar yang baru mereka lakukan (Corebima, 1999; Zubaidah, 2000a).

Pembelajaran dengan menggunakan pola PBMP dalam tatanan pembelajaran kontekstual dipacu olah pikir tinggi dalam menemukan jawaban-jawaban dari pertanyaan yang dirancang secara runtut dan sistematis. Siswa juga terbantu memahami dan mendalami materi, karena pada saat kegiatan presentasi kelompok di depan kelas, siswa termotivasi untuk mempersiapkan diri. Pada pola PBMP dalam tatanan pembelajaran kontekstual ini, semua materi sama pada semua kelompok siswa. Presentasi kelompok siswa secara otomatis mengalami pengulangan jawaban meskipun terdapat jawaban berbeda dari siswa dari kelompok yang berbeda. Pengulangan materi yang sama meskipun jawaban berbeda atau juga hampir sama pada antarkelompok siswa membantu siswa semakin lebih menggunakan nalarnya untuk memahami materi yang sedang dibahas. Dengan demikian terjadi proses berpikir ulang bagi siswa dari materi yang sama dalam waktu tidak terlalu lama. Hal ini membantu siswa untuk memproses informasi dan menempatkannya dalam memori jangka pendek dan selanjutnya menempatkannya dalam memori jangka panjang. Nur (1998) menyatakan bahwa pengulangan atas informasi dan berpikir ulang secara mental dapat membantu siswa mengendapkan informasi itu dalam memori jangka pendek dan selanjutnya menempatkannya dalam memori jangka panjang.

Temuan penelitian ini, ternyata bahwa jumlah pertanyaan yang dikerjakan siswa dalam proses belajar turut mempengaruhi kemampuan kognitif siswa. Jumlah pertanyaan yang diajukan guru dapat lebih mengembangkan pola berpikir siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Crow (1989); Frazee dan Rudnistksi (1995) bahwa pertanyaan yang disusun den-

gan baik dan dengan pelontaran yang tepat dapat mengembangkan pola berpikir dan cara berpikir aktif siswa, sebab berpikir itu sendiri sesungguhnya adalah bertanya. Jumlah pertanyaan yang lebih banyak tentu saja menunjang kegiatan berpikir yang lebih banyak dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan itu.

Pembelajaran kontekstual dengan menggunakan pola PBMP, kartu-kartu pertanyaan, dan pertanyaan siswa memberikan kesempatan kepada siswa memperoleh informasi yang banyak dan tepat. Siswa dikondisikan menjadi aktif dan kreatif dalam mencari literatur yang relevan dengan materi yang sedang dipelajari. Perolehan informasi bagi siswa dalam jumlah yang optimal dapat mengembangkan pemahaman dan sikap positif. Hal ini sejalan dengan pendapat Satiadarma (2001), jika pemahaman informasi baik maka afektif yang ditunjukkan seseorang juga akan menjadi baik atau sesuai dengan informasi yang diperoleh. Perubahan kemampuan afektif pada kelas kontekstual ini, juga sejalan dengan pandangan Azwar (1997), sikap dipengaruhi ingatan masa lalu dan apa yang sedang dihadapi.

Kategorisasi dan tipe pertanyaan siswa pada setiap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol juga bervariasi. Pada pembelajaran kontekstual memperlihatkan tipe pertanyaan yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada semua pokok bahasan. Alasan kuat mengapa tipe pertanyaan yang lebih baik pada pembelajaran kontekstual dipengaruhi beberapa faktor. Siswa pada pembelajaran kontekstual lebih aktif dalam kegiatan di dalam kelas. Mereka mendapat kesempatan luas untuk bertanya melalui presentasi kelompok. Suasana belajar dikondisikan agar siswa berpikir, karena berpikir itu adalah bertanya. Siswa mengajukan pertanyaan tanpa rasa sungkan karena iklim belajar yang kondusif bagi siswa untuk mengajukan pertanyaan.

Presentasi kelompok siswa di depan kelas dapat meningkatkan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan siswa. Siswa dapat berekspresi terhadap hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Pada saat siswa menyampaikan hasil kerja kelompok siswa tersebut menjadi pusat perhatian dari siswa lainnya. Rasa

jenuh dan bosan dengan sendirinya akan hilang dalam suasana belajar yang memberikan kesempatan kepada siswa saling bergiliran menyampaikan hasil kerja kelompok pada kegiatan presentasi ini.

Kerja kelompok yang dilakukan siswa pada setiap kegiatan belajar turut membantu siswa untuk aktif bertanya. Melalui kerja kelompok, siswa saling bertukar pikiran dan informasi. Siswa juga saling membantu dalam belajar. Siswa pintar membantu siswa yang kurang pintar. Menurut Nurhadi dan Senduk (2003) kegiatan saling belajar ini apabila tidak ada pihak yang dominan dalam komunikasi, tidak ada pihak yang segan untuk bertanya, tidak ada pihak yang mengang-gap paling tahu, dan semua pihak saling mendengarkan.

Jumlah literatur siswa yang dimiliki siswa juga berhubungan dengan kemampuan bertanya siswa. Dengan tersedianya buku pegangan siswa yang bermacam-macam ini memungkinkan siswa aktif bertanya. Menurut Orlich (1998) terdapat korelasi antara tingkat kemampuan membaca dengan kemampuan bertanya siswa. Waktu yang tersedia pada kelas kontekstual selalu terasa tidak membosankan siswa. Siswa benar-benar menikmati suasana belajar yang menyenangkan. Bila guru tidak benar-benar memperhatikan penggunaan waktu untuk kegiatan presentasi siswa, maka suasana tanya-jawab antarsiswa akan terus berlanjut walau-pun lonceng tanda usai telah berbunyi. Untuk mengantisipasi ini, guru harus benar-benar berperan sebagai fasilitator, model partisipan, dan pemantau kegiatan belajar siswa (Holdaway, 1980).

Pertanyaan yang diajukan siswa dalam kegiatan presentasi kelas mengalami perkembangan. Pada awalnya, umumnya siswa bertanya dalam kategori rendah (kategori 1a dan 1b atau tipe II). Pertanyaan tingkat rendah ini, siswa menanyakan definisi dengan kata "Apa yang dimaksud dengan....?" Pada setiap pertemuan, ternyata siswa telah mampu mengajukan pertanyaan dalam jumlah yang terus meningkat menjadi kategori 2, 3, dan 4 atau tipe III (pertanyaan deskriptif) dan kategori 5 dan 6 atau tipe IV (pertanyaan tingkat tinggi). Pembelajaran kontekstual dengan menggunakan pola PBMP, kartu-kartu pertanyaan, dan per-

řanyaan siswa dapat menciptakan “budaya bertanya” siswa yang lebih baik. Kemampuan siswa mengajukan pertanyaan ujung terbuka dan pertanyaan hipotesis (Tipe IV) memberi petunjuk bahwa siswa telah diberdayakan kemampuan berpikirnya, dan kreativitas berpikirnya.

Kemampuan bertanya siswa dalam penelitian ini terbukti efektif dapat ditingkatkan melalui pola LKS PBMP, penggunaan pertanyaan siswa, dan kartu-kartu pertanyaan dalam pembelajaran kontekstual. Di samping itu, “budaya bertanya” dan “budaya berpikir” dapat digalakkan melalui ketiga strategi yang dieksperimentasikan. Oleh sebab itu, ke depan perlu dioptimalkan kerja guru biologi dengan menerapkan ketiga strategi atau dapat mengombinasikan dari ketiganya.

Kecenderungan respon siswa sangat positif dan positif ini pada semua kelompok eksperimen membuat siswa senang belajar biologi. Pemberian aplause (tepuk tangan) pada setiap akhir presentasi kelompok membuat siswa selalu ber-gembira dan tidak membosankan. Apalagi kelompok yang maju ke depan secara bergantian. Dengan demikian, pembelajaran kontekstual yang diterapkan pada ketiga kelompok eksperimen ini membuat kelas menjadi lebih hidup. Nurhadi dan Senduk (2003) menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual akan menciptakan suasana kelas menjadi hidup karena kelas memberdayakan siswa dan segala akti-vitas belajar siswa adalah untuk mencapai kompetensi yang diinginkan.

Respon positif dan sangat positif siswa terhadap pembelajaran kontekstual yang diterapkan dalam penelitian ini berkontribusi terhadap keefektifan pembelajaran. Siswa terampil berkomunikasi dan saling memberi bantuan. Motivasi dan minat belajar dengan sendirinya tumbuh dalam diri siswa. Pemberdayaan berpikir dan “budaya bertanya” semakin digalakkan. Suasana belajar yang menyenangkan seperti ini berpengaruh positif yang nyata terhadap peningkatan penalaran, hasil belajar, kemampuan bertanya, dan hubungan antar-kelompok siswa. Dengan demikian, pembelajaran kontekstual yang dieksperimentasikan dalam penelitian ini dapat menyumbang keefektifan dan keefisienan pencapaian tujuan pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut: (1) Kemampuan bertanya siswa ditinjau dari kategorisasi dan tipe pertanyaan, secara kuantitas dan kualitas lebih baik pada kelompok yang menggunakan pertanyaan dalam tatanan pembelajaran kontekstual, disusul oleh kelompok yang menggunakan pertanyaan pola LKS PBMP dalam tatanan pembelajaran kontekstual), kemudian kelompok yang menggunakan kartu-kartu pertanyaan dalam tatanan pembelajaran kontekstual, dan terakhir adalah kelompok pembelajaran konvensional, dan (2) Respon siswa cenderung positif dan sangat positif terhadap penerapan strategi pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan penalaran dan hasil belajar (kemampuan kognitif, afektif, KSMB dalam kehidupan nyata), dan kemampuan bertanya siswa.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan maka disarankan kepada guru biologi mengoptimalkan pengajuan pertanyaan secara tertulis dalam pola PBMP kepada siswa, karena dengan mengajukan pertanyaan yang dilakukan secara tertulis dan terencana akan memotivasi siswa dapat mengajukan pertanyaan yang lebih berkualitas. Di samping itu, perlu lebih menekankan pertanyaan tingkat tinggi agar siswa terlatih dan terbiasa berpikir tingkat tinggi dalam mengkritisi materi pelajaran biologi, untuk dapat diterapkan mereka dalam kehidupan sehari-hari.

ACUAN PUSTAKA

- Blanchard, A. (2001). *Contextual teaching and learning*. Ohio: Bowling Green State University.
- Borko, H. dan Putnam, R.T. (2000). *The role of context in teacher learning and teacher education*. <http://www.contextual.org/abs2.htm>. Diakses 16 Oktober 2003.
- Corebima, A.D (2000). *Pemberdayaan penalaran pada pbm ipa biologi smp untuk menunjang perkembangan penalaran formal mahasiswa di jenjang perguruan tinggi*. Laporan Penelitian Tindakan Kelas tidak

- diterbitkan. Malang: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Malang.
- Corebima, A.D. (2002). Pembelajaran kontekstual. Jakarta: Direktorat Jenderal (Dirjen) Pendidikan Dasar dan Menengah (Dikdasmen), Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas).
- Depdiknas, (2002). Manajemen peningkatan mutu berbasis sekolah, buku 5: pembelajaran dan pengajaran kontekstual. Jakarta: Dirjen Dikdasmen dan Direktorat SLTP.
- Ekowati, E. (2002). Pendidikan kecakapan hidup. Makalah disajikan dalam Diklat Manajemen Sekolah Dasar di PPPG IPS dan PMP Malang, PPPG IPS dan PMP MALANG, Malang 8-28 September
- Hart, D. (1994). *Authentic assessment: a handbook for educators*. New York: Addison-Wesley Publishers Company.
- Johnson, E.B. (2002). *Contextual teaching and learning*. California: Corwin Press, Inc.
- Lawson, A.E. (1992). The development of reasoning among college biology student: a review research. *Journal of College Science Teaching*, XXI(6): 338-344.
- Lawson, A.E. (2000). The generality of hypothetico-deductive reasoning: making scientific thinking explicit. *The American Biology Teacher*, 62(7):482-495.
- Marbach-Ad, G dan Claassen, L.A. (2001). "Improving Students' question in inquiry labs". *The American Biology Teacher*, 63 (6): 410-419.
- Marbach-Ad, G dan Sokolove, P.G. (2000). "Good science begins with good question". *The Science Teacher*, 30(3): 192-195.
- Mulyasa, E. (2003). *Kurikulum berbasis kompetensi, konsep, karakteristik, dan implementasi*. Bandung: Rosda.
- Nur, M. (2001). Asesmen dalam pengajaran dan pembelajaran kontekstual. Makalah disajikan pada Pelatihan Calon Pelatih SLTP, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, 12 Juni-6 Juli.
- Nurhadi dan Senduk, A.G. 2003. *Pembelajaran kontekstual dan penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM Press).
- Rustana. (2002). *Pendekatan kontekstual*. Jakarta: Direktorat Jenderal (Dirjen) Pendidikan Dasar dan Menengah (Dikdasmen), Direktorat SLTP, Departemen Pendidikan Nasional.
- Satiadarma, M.P. (2001). *Persepsi orangtua membentuk perilaku anak: dampak oygmalion di dalam keluarga*. Jakarta: Pusaka Populer Obor.
- Sears, S.J dan Susan B. H. (2000). *Contextual teaching and learning: an overview of the project*. <http://www.contextual.org/abs2.htm>. Diakses 16 Oktober 2003.
- Sukmadinata, N.S. (2003). *Landasan psikologi proses pendidikan*. Bandung: P.T. Remaja Risdakarya.
- Sunarmi, (2002). Pengembangan penalaran formal mahasiswa dengan penerapan pola pemberdayaan berpikir melalui pertanyaan (pbmp) pada matakuliah botani tumbuhan tinggi di jurusan biologi universitas negeri malang. Laporan Penelitian tidak diterbitkan. Malang: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Malang.
- Susilo, H. (2001). Pembelajaran kontekstual untuk peningkatan pemahaman siswa. Makalah disajikan pada Seminar Pembelajaran dengan Filosofi Konstruktivistik di Jombang, 22 September.
- Tuckman, B.W. (1999). *Conducting educational research*. Fifth Edition. USA: Harcourt Brace College Publishers.
- University Of Washington. (2001). *Training for Indonesian educational team in contextual teaching and learning*. USA, Seattle, Washington: College of Education.
- Zubaidah, S. (2000). Penerapan pola pbmp pada matakuliah botani tumbuhan rendah untuk menunjang perkembangan penalaran formal mahasiswa. Laporan Penelitian Tindakan Kelas tidak diterbitkan. Malang: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Malang.
- Zubaidah, S. (2000). Strategi peningkatan kemampuan berpikir siswa melalui berbagai pola pemacu pertanyaan. *Sumber belajar: kajian teori dan aplikasi*. 2(7):12-27.