

RINGKASAN HASIL PENELITIAN

PROFIL PERTANYAAN GURU DAN SISWA DALAM PROSES PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA LAB SCHOOL BANDA ACEH (Susilawati, Nurulwati, Agus Wahyuni)

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis distribusi: pertanyaan berdasarkan subjek pelaku, pertanyaan berdasarkan tertutup-terbuka, dan pertanyaan berdasarkan jenjang kognitif. Variabel yang dikaji adalah pertanyaan guru dan siswa dalam pembelajaran fisika tahun ajaran 2010/2011.

Data dalam penelitian ini berupa pertanyaan yang diajukan guru dan siswa pada mata pelajaran fisika di kelas I, II, III SMA Lab School Banda Aceh yang terdiri dari 60 pertanyaan yang diamati langsung pada saat proses pembelajaran fisika berlangsung.

Hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran guru seringkali menggunakan teknik bertanya. Pertanyaan yang diajukan guru bukan hanya digunakan untuk mengukur kemampuan siswa atau untuk mengarahkan siswa memahami materi yang sedang dikaji. Pertanyaan yang diajukan guru ternyata merupakan pertanyaan tentang pengelolaan kelas. Pertanyaan yang terkait materi menunjukkan bahwa sebagian besar pertanyaan guru merupakan pertanyaan tertutup yang menuntut jawaban singkat dan pasti, serta pertanyaan yang menuntut hafalan dan pemahaman (C1 dan C2).

RESEARCH SUMMARY

THE PROFILE OF TEACHERS AND STUDENTS' QUESTIONS IN THE PROCESS OF LEARNING PHYSICS AT LAB HIGH SCHOOL BANDA ACEH (Susilawati, Nurulwati, Agus Wahyuni)

This research has an objective to analyze the distribution of subject based questions, closed-opened based questions, and cognitive level based questions. The analyzed variable is questions from the teachers and the students in learning physics in 2010/2011 academic years.

This research subjects is 60 questions from the teachers and the students in learning physics at grade1, 2 and 3 of Lab School Banda Aceh by using observation of learning process in the classrooms.

The result shows posed questions by teachers is used for measuring students' comprehension level and convincing students to comprehend the concepts that are reviewed in the classrooms. The questions are in form class management questions. Then, the questions also shows that almost teachers' employ closed question type, where this type questions expect short, clear, memorized answers with C1 and C2 cognitive levels.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bertanya merupakan suatu hal sangat lazim dalam proses pembelajaran. Guru seringkali bertanya untuk berbagai tujuan, misalnya untuk mengukur pemahaman siswa, untuk mendapatkan informasi dari siswa, untuk merangsang siswa berpikir, dan untuk mengontrol kelas. Demikian juga halnya dengan siswa. Pertanyaan yang mereka ajukan juga mempunyai berbagai tujuan, misalnya untuk mendapatkan penjelasan, sebagai ungkapan rasa ingin tahu, atau bahkan sekedar untuk mendapatkan perhatian. Tampaknya tidak ada yang menyangkal peran penting pertanyaan dalam proses belajar mengajar.

Selanjutnya ada beberapa hal yang menjadi alasan penting mengapa ketrampilan bertanya ini sangat perlu dimiliki guru. *Pertama*, telah berakarnya kebiasaan mengajar dengan menggunakan metode ceramah, yang cenderung menempatkan guru sebagai *sumber informasi*, sedang siswa menjadi *penerima informasi* yang pasif. *Kedua*, latar belakang kehidupan anak dalam lingkungan keluarga dan masyarakat yang kurang biasa mengajukan pertanyaan dan mengeluarkan pendapat. *Ketiga*, penggalangan penerapan gagasan. Cara Siswa Belajar Aktif sekarang ini, yang menuntut siswa lebih banyak terlihat secara mental dalam proses belajar mengajar, seperti bertanya, berusaha menemukan jawaban-jawaban masalah yang dihadapinya. *Keempat*, pandangan yang salah mengenai tujuan pertanyaan yang mengatakan bahwa pertanyaan hanya dipakai untuk mengevaluasi hasil belajar siswa.

Berdasarkan keempat hal tersebut di atas, jelas bahwa penguasaan ketrampilan bertanya bagi seorang guru sangat penting, karena dengan penggunaan ketrampilan bertanya yang efektif dan efisien dalam proses belajar mengajar diharapkan timbul perubahan sikap pada guru dan siswa. Perubahan pada guru ialah, dari banyak memberi informasi, menjadi lebih banyak mengundang interaksi. Pada siswa, dari lebih banyak mendengarkan informasi guru, menjadi lebih banyak berpartisipasi dalam bentuk bertanya, menjawab dan mengajukan pendapat.

Berkaitan dengan pertanyaan, hasil penelitian yang dilakukan Lestari (2002) menemukan bahwa sebagian besar pertanyaan yang ditanyakan guru merupakan pertanyaan tertutup dan pada jenjang hafalan (C1) dan pemahaman (C2). Selanjutnya hasil penelitian Rahayu (2001) menemukan bahwa kemampuan bertanya siswa relatif kurang, karena tidak tahu apa yang akan ditanya, takut kepada guru dan adanya perasaan sungkan. Lebih lanjut Rahayu mengatakan bahwa keengganan siswa bertanya tidak hanya disebabkan oleh perasaan *sungkan* atau ketidaktahuan, tetapi juga disebabkan iklim belajar yang kurang merangsang siswa untuk bertanya.

Keutamaan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan data empiris tentang gambaran pertanyaan (guru dan siswa) yang muncul dalam proses pembelajaran fisika. Jika ternyata nanti hasil penelitian menemukan bahwa pertanyaan guru masih kurang baik seperti yang diharapkan, maka guru perlu diberikan motivasi (dilatih) untuk dapat menerapkan aturan-aturan ketrampilan bertanya dalam proses belajar mengajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Cunningham (1971) yang mengatakan bahwa, "Untuk menjadi penanya yang efektif bukanlah merupakan sesuatu bakat yang dibawa sejak lahir dan hanya sedikit guru yang mampu menguasainya, tetapi ia merupakan sesuatu ketrampilan

yang dapat ditingkatkan melalui latihan-latihan”. Hal ini mengandung makna bahwa setiap guru pada dasarnya mampu meningkatkan ketrampilannya dalam bertanya asalkan ia secara tekun melakukan latihan-latihan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimanakah profil pertanyaan guru dan siswa berdasarkan subjek pelaku?
- 2) Bagaimanakah profil pertanyaan guru dan siswa berdasarkan tertutup-terbuka?
- 3) Bagaimanakah profil pertanyaan guru dan siswa berdasarkan jenjang kognitif?

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Widodo (2006) pertanyaan biasanya diklasifikasikan berdasarkan pertimbangan tertentu. Dalam literatur tentang pertanyaan terdapat bermacam klasifikasi pertanyaan, diantaranya :

1. Pertanyaan akademik dan pertanyaan non akademik (Hamilton & Brady, 1991).

Pertanyaan akademik adalah pertanyaan yang berkaitan dengan materi subjek, baik materi yang telah lalu maupun materi yang sedang dibahas. Pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan sosial, organisasi, disiplin, dan sebagainya yang tidak terkait dengan materi dikelompokkan dalam pertanyaan non akademik.

2. Pertanyaan tertutup dan pertanyaan terbuka (Harlen, 1992).

Pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang hanya mengundang satu atau beberapa respon yang terbatas dan biasanya langsung menuju satu kesimpulan. Pertanyaan tertutup mempunyai jawaban pasti dan terbatas. Pertanyaan terbuka adalah pertanyaan yang mengundang sejumlah jawaban. Pada pertanyaan terbuka rentangan kemungkinan respon yang dapat diberi adalah lebih luas jika dibandingkan dengan pertanyaan tertutup.

3. Pertanyaan terkait proses kognitif (Bloom, 1979). Taksonomi Bloom merupakan salah satu taksonomi yang telah sejak lama digunakan dalam dunia pendidikan Indonesia. Pertanyaan juga dapat diklasifikasikan dalam berbagai proses kognitif seperti yang dikemukakan dalam taksonomi Bloom. Dalam versi revisi taksonomi Bloom (Anderson, 2001) dilakukan pemisahan antara dimensi pengetahuan dan dimensi kognitif. Dimensi pengetahuan mencakup pengetahuan faktual, pengetahuan

konseptual, pengetahuan prosedural dan pengetahuan metakognitif. Dimensi kognitif mencakup menghafal (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyse*), mengevaluasi (*evaluate*) dan membuat (*create*).

- a. **Menghafal:** Mengingat merupakan proses kognitif yang paling rendah tingkatannya. Untuk mengkondisikan agar “mengingat” bisa menjadi bagian belajar bermakna, tugas mengingat hendaknya selalu dikaitkan dengan aspek pengetahuan yang lebih luas dan bukan sebagai suatu yang lepas dan terisolasi.
- b. **Memahami :** kategori memahami mencakup tujuh proses kognitif, yaitu menafsirkan, memberikan contoh, mengklarifikasikan, meringkas, menarik kesimpulan, membandingkan, dan menjelaskan.
- c. **Mengaplikasikan :** Mencakup penggunaan suatu prosedur guna menyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas. Oleh karena itu mengaplikasikan berkaitan erat dengan pengetahuan prosedural. Kategori ini juga mencakup proses kognitif , menjalankan dan mengimplementasikan.
- d. **Menganalisis;** Menguraikan suatu permasalahan atau objek keunsur-unsurnya dan menentukan bagaimana saling keterkaitan antar unsur -unsur tersebut. Ada tiga macam proses kognitif yang tercakup dalam menganalisis, yaitu menguraikan, mengorganisir dan menemukan pesan tersirat.
- e. **Mengevaluasi;** Membuat suatu pertimbangan berdasarkan criteria dan standar yang ada. Ada dua macam proses kognitif yang tercakup dalam kategori ini; memeriksa dan mengkritik.
- f. **Membuat ;** Menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan. Ada tiga macam proses kognitif yang tergolong dalam kategori ini ; yaitu membuat, merencanakan dan memproduksi.

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini secara umum adalah untuk mendapatkan data empiris tentang gambaran pertanyaan yang muncul dalam proses pembelajaran. Secara khusus penelitian ini bertujuan:

1. Untuk menganalisis distribusi pertanyaan berdasarkan subjek pelaku
2. Untuk menganalisis distribusi pertanyaan berdasarkan tertutup-terbuka
3. Untuk menganalisis distribusi pertanyaan berdasarkan jenjang kognitif

B. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini sangat bermanfaat karena dari hasil pengolahan data akan diperoleh gambaran tentang profil pertanyaan guru dan siswa dalam proses pembelajaran fisika yang pertanyaan guru masih kurang baik seperti yang diharapkan, maka guru perlu diberikan motivasi (dilatih) untuk dapat menerapkan aturan-aturan ketrampilan bertanya dalam proses belajar mengajar sehingga siswa mampu berfikir kritis.

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

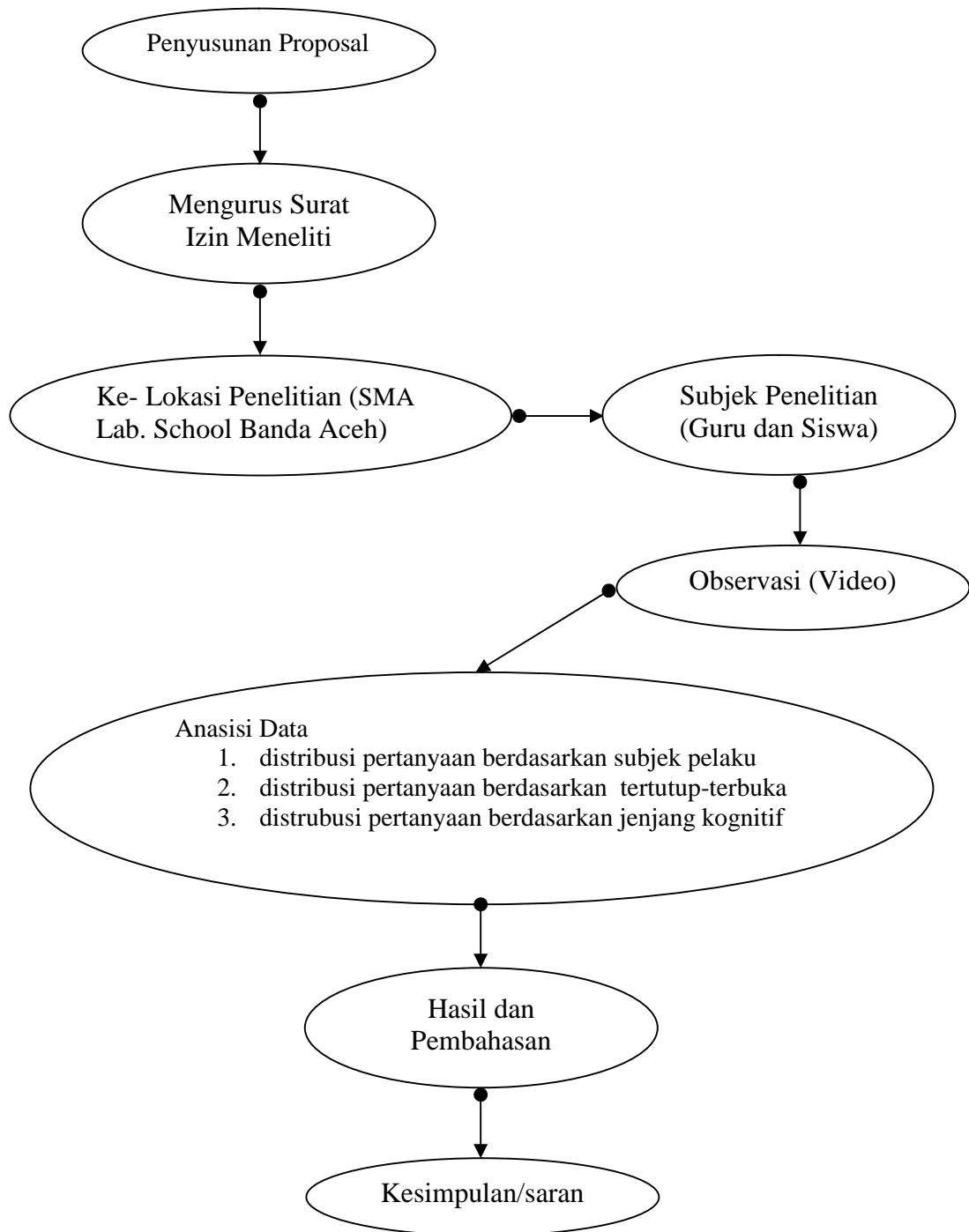
Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri Lab School Banda Aceh yang direncanakan 6 bulan pelaksanaannya. Subjek penelitian adalah guru fisika sebanyak tiga orang yang masing-masing mengajar di kelas I, II, dan III beserta siswanya yang terdapat pada kelas tersebut. Variabel yang dikaji adalah pertanyaan guru dan siswa dalam pembelajaran fisika yang terdiri dari 60 pertanyaan. Observasi kelas I, II, III dilakukan pada tanggal 27 Juli s/d 10 Agustus 2010.

B. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi proses pembelajaran dengan menggunakan video. Metode perekaman dengan video dipilih sebab rekaman video memungkinkan untuk menganalisis kompleksitas proses pembelajaran secara bertahap dan lebih akurat. Karena fokus penelitian ini adalah interaksi antara guru dan siswa maka kamera difokuskan untuk menangkap interaksi-interaksi tersebut. Kegiatan pembelajaran direkam secara utuh tanpa diaudit.

Untuk keperluan analisis video mula-mula ditransfer ke bentuk CD. Langkah selanjutnya untuk persiapan analisis adalah mentranskrip video. Semua percakapan antara guru dan siswa ditranskrip apa adanya sebagaimana yang terucapkan. Setelah itu rekaman video dianalisis dengan menggunakan kategori-kategori yang telah ditetapkan yaitu, 1) distribusi pertanyaan berdasarkan subjek pelaku; 2) distribusi pertanyaan berdasarkan pertanyaan tertutup dan terbuka; 3) distribusi pertanyaan berdasarkan kognitif pertanyaan.

Selanjutnya pelaksanaan penelitian mengikuti urutan-urutan seperti yang tercantum di bawah ini :



BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru maupun oleh siswa dalam proses pembelajaran. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dianalisis lebih lanjut berdasarkan pertanyaannya, terbuka-tertutup, dan tingkat kognitif yang dituntutnya.

1. Distribusi pertanyaan berdasarkan subjek pelaku

Langkah analisis pertama adalah mengelompokkan pertanyaan guru dan siswa ke dalam pertanyaan dan bukan pertanyaan. Diperoleh hasil bahwa dalam proses pembelajaran di tiga kelas (kelas I, II, III) SMA Lab School yang diteliti 60 pertanyaan. Dari hasil analisis distribusi pertanyaan yang diajukan oleh guru di dalam proses pembelajaran adalah 54 pertanyaan (90%) sedangkan jumlah rata-rata pertanyaan yang diajukan oleh siswa hanya 6 pertanyaan (10%). Karena jumlah pertanyaan siswa sangat sedikit, pembahasan selanjutnya lebih ditekankan pada pertanyaan guru.

Temuan ini sesuai dengan hasil pengamatan penulis di sekolah, dimana siswa jarang sekali mau mengajukan pertanyaan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2001), kemampuan bertanya siswa relatif kurang disebabkan iklim belajar yang kurang merangsang siswa untuk bertanya. Namun sebaliknya guru sering memanfaatkan pertanyaan, jenis pertanyaan yang diajukan guru memegang peranan penting bagi keberhasilan kegiatan pembelajaran dan karenanya perlu mendapatkan peranan penting bagi keberhasilan kegiatan pembelajaran dan perlu mendapatkan perhatian yang serius.

Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru selanjutnya dipisahkan lagi tiga kelompok, yaitu pertanyaan tentang petunjuk teknis pembelajaran, pertanyaan tentang pelaksanaan praktikum, dan pertanyaan yang mengarah pada pembentukan pada diri siswa. Banyak pertanyaan yang diajukan guru yang berkaitan dengan teknis pembelajaran secara umum maupun pertanyaan yang terkait dengan pelaksanaan suatu kegiatan. Pada beberapa pembelajaran jumlah pertanyaan tentang teknis pembelajaran dan teknis kegiatan justru lebih banyak di dengan pertanyaan untuk pembentukan pengetahuan.

Banyaknya pertanyaan guru yang terkait arahan pelaksanaan pembelajaran dan pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa interaksi dalam proses pembelajaran seringkali justru lebih banyak berkaitan dengan teknis pelaksanaan dan bukan tentang pembahasan konsep/materi. Hasil ini menunjukkan bahwa waktu yang efektif yang digunakan untuk pembahasan konsep yang sangat terbatas. Banyaknya pertanyaan tentang pengelolaan kelas dan pengelolaan pembelajaran dan banyaknya waktu untuk kegiatan non akademik menunjukkan bahwa guru sering menggunakan pertanyaan untuk kepentingan pengelolaan kelas.

2. Pertanyaan terbuka-tertutup

Pertanyaan-pertanyaan yang mengarah pada pembentukan pengetahuan selanjutnya dinalisis berdasarkan kemungkinan jawaban yang diharapkan dari pertanyaan tersebut. Berdasarkan hasil analisis jenis pertanyaan tertutup-terbuka dapat diketahui bahwa sekitar 28 pertanyaan (97%) pertanyaan membentuk pengetahuan yang diajukan guru di kelas adalah jenis pertanyaan tertutup sedangkan sisanya yaitu 1 pertanyaan (2%) adalah pertanyaan terbuka.

Hasil ini sesuai dengan penelitian Lestari (2002) bahwa sebagian besar pertanyaan yang diajukan guru merupakan pertanyaan tertutup. Banyaknya pertanyaan tertutup menunjukkan bahwa pertanyaan guru menuntut jawaban yang pasti dan tertentu. Sedikitnya jumlah pertanyaan terbuka menunjukkan bahwa pertanyaan yang diajukan guru dalam proses pembelajaran kurang mendorong siswa untuk berfikir. Hal ini juga didukung dengan kenyataan bahwa sebagian besar pertanyaan yang diajukan guru berada dalam jenjang kognitif tingkat rendah.

3. Jenjang Kognitif Pertanyaan

Analisis pertanyaan berdasarkan jenis pengetahuan yang dinyatakan (Anderson, 2002) tertutup bahwa jenis pengetahuan yang paling banyak dinyatakan adalah pengetahuan faktual dan pengetahuan konseptual. Tidak ada satupun pertanyaan tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan metakognitif.

Ada 15 pertanyaan (52%) yang termasuk pertanyaan tentang pengetahuan faktual dan 14 pertanyaan (48%) pengetahuan konseptual. Pengetahuan prosedural dan pengetahuan metakognitif tidak pernah ditanyakan sekalipun. Hasil ini sesungguhnya cukup di luar perkiraan mengingat pembelajaran yang dilakukan pada waktu itu adalah praktikum. Hasil ini menunjukkan bahwa pengetahuan prosedural yang erat kaitannya dengan keterampilan bekerja ilmiah tidak mendapat perhatian dalam pelajaran fisika.

Berdasarkan hasil analisis pertanyaan berdasarkan jenjang kognitif taksonomi bloomn diketahui bahwa jumlah rata-rata pertanyaan bersifat mengingat adalah 11 pertanyaan (38%), jumlah rata-rata pertanyaan bersifat memahami adalah 16 pertanyaan (55%), jumlah rata-rata pertanyaan bersifat aplikasi adalah 0%, jumlah rata-rata

pertanyaan bersifat analisis 0%, jumlah rata-rata pertanyaan bersifat evaluasi adalah 2 buah (7%), dan jumlah rata-rata pertanyaan bersifat kreasi adalah 0%.

Sebagian besar pertanyaan yang diajukan guru merupakan pertanyaan pada jenjang kognitif tingkat rendah (hafalan/ingatan dan pemahaman) dan hanya sedikit sekali yang berada pada jenjang kognitif tinggi. Walaupun pertanyaan ingatan dan pemahaman merupakan dasar dan berpikir tingkat tinggi tetapi pengembangan dan pertanyaan ingatan yang terlalu berlebihan dan tidak diimbangi dengan pertanyaan kognitif tingkat tinggi akan kurang baik, karena bagaimana juga pertanyaan yang memberikan kontribusi yang lebih baik dalam proses pembelajaran adalah pertanyaan kognitif tingkat tinggi.

Berdasarkan analisis sejumlah penelitian tentang dampak penggunaan pertanyaan (Anderson, 1989) menemukan bahwa pada pertanyaan faktual lebih efektif untuk menekankan pada pertanyaan kognitif tingkat tinggi lebih efektif untuk siswa rata-rata atau yang kemampuannya tinggi. Karena siswa yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa kelas I, II, III (14-17 tahun) tampaknya guru harus lebih memvariasikan lagi jenjang pertanyaan sehingga siswa juga dirangsang untuk berfikir.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil analisis data dapat diungkapkan bahwa dalam proses pembelajaran guru seringkali menggunakan teknik bertanya. Pertanyaan yang diajukan guru bukan hanya digunakan untuk mengukur kemampuan siswa atau untuk mengarahkan siswa memahami materi yang sedang dikaji. Pertanyaan yang diajukan guru ternyata merupakan pertanyaan tentang pengelolaan kelas. Pertanyaan yang terkait materi menunjukkan bahwa sebagian besar pertanyaan guru merupakan pertanyaan tertutup yang menuntut jawaban singkat dan pasti, serta pertanyaan yang menuntut hafalan dan pemahaman (C1 dan C2).

B. Saran-saran

Perlu adanya peningkatan bertanya guru fisika pada jenjang kognitif yang lebih tinggi agar siswa dapat terbiasa berfikir dan merangsang siswa untuk bertanya. Guru perlu diberikan motivasi (dilatih) untuk dapat menerapkan aturan-aturan ketrampilan bertanya dalam proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman
- Bloom, B.S (1979), *Taxonomy of Educational Objectives, Book I Cognitive Domain*, London: Longman Group, LTD.
- Brown, George, (1975), *Microteaching, a Progame of Teaching, Skill*, London: Methues.
- Cunningham, R.T. (1971), *Developing Question Asking Skill*, In Weigand, J.E. (Ed) *Developing Teacher Competencies* New Jersey: Printice-Hall, Inc. Englewood Clifffes.
- Depdikbud. (1998). *Ketrampilan Bertanya Dasar dan Lanjut. Panduan Pengajaran Mikro*. Jakarta : Depdikbud. Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Dillon, J.T (1988). *The remedial status of student questioning*. Journal of Curriculum Studies . 20 (3).
- Hamilton & Brady. (1991). *The remedial status of student questioning*. Journal of Curriculum Studies. 20 (3).
- Harlen. (1992). *The Right questions at the right time*. Primary Science. London: Heinerman Educational Books.
- Hunkins, F.P. (1972) *Questioning Strategies and Techniques*, Boston: Allyn and Bacon.
- Lestari, A.T. (2002). *Berbagai pertanyaan yang dikembangkan dalam buku. LKS dan proses belajar mengajar subkonsep pemencaran para tumubuhan di SMU*. Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI. Tidak diterbitkan
- Rahayu, E. (2001). *Ketrampilan Siswa SMU dalam mengajukan pertanyaan tertulis pada konsep alat indera*. Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI. Tidak diterbitkan.
- Mappasoro. (1998). *Ketrampilan Bertanya guru dalam Mengelola Kegiatan Belajar Mengajar Mata Pelajaran IPS di Sekolah Dasar INPRES BTM IKIP II Kotamadya Ujung Pandang*. Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar , Nomor 6. Tahun II 1998
- Tunney, C. (1981). *The Skill of Advnced Questioning*, In C. Turney at al. Sydnay Micro Skill: Axplaining Introductory Procedures and Closures, Advanced Questioning. Sydnay University Press.
- Widodo., A. (2004). *Videos of Lessons : A mean to understand classroom reality and resource to improve science lessons*. ISTECS, 5.