

Kemampuan Menarik Kesimpulan Peserta Didik yang Menggunakan LKPD Pertanyaan Pengarah Kelas XI MIA 2 SMA Negeri 11 Makassar

¹Shally Rahmawaty, ²Nurhayati, ³Muhammad Arsyad.

Universitas Negeri Makassar
Email: shallyrah@gmail.com

Abstrak – Penelitian ini adalah pre-experimental research dengan desain One-Shot Case Study yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam membuat kesimpulan dengan LKPD pertanyaan pengarah di kelas XI MIA 2 SMA Negeri 11 Makassar; Variabel penelitian adalah LKPD pertanyaan pengarah sebagai variabel bebas, kemampuan menarik kesimpulan sebagai variabel tak bebas. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 11 Makassar Tahun Ajaran 2017/2018. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Berdasarkan hasil analisis deskriptif didapatkan bahwa secara umum gambaran kemampuan menarik kesimpulan peserta didik yang diajar dengan LKPD pertanyaan pengarah berada dalam kategori sangat baik.

Kata kunci: pertanyaan pengarah, kemampuan menarik kesimpulan

Abstract – This study is pre-experimental with one-shot case study design which aims to describe the ability of students in making conclusion using prompting question worksheet grade XI MIA 2 SMA Negeri 11 Makassar; The research variable were prompting question in worksheet as independent variable, ability of making conclusion as dependent variable. The subjects of this research are students at grade XI MIA 2 SMA Negeri 11 Makassar Academic Year 2017/2018. Data analysis technique used in this research is descriptive statistic. Based on the results of descriptive analysis it was found that in general the ability to make the conclusions of students who were taught with prompting questions worksheet was in the very good category.

Keywords: prompting question, ability to make conclusion

I. PENDAHULUAN

Mata pelajaran IPA di tingkat SMA disajikan sebagai mata pelajaran yang spesifik yang terbagi dalam mata pelajaran Fisika, Kimia, dan Biologi. Berdasarkan penjelasan pada pasal 77i bagian (e) PP Nomor 32 Tahun 2013 tentang perubahan atas PP Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dinyatakan bahan kajian ilmu pengetahuan alam, antara lain, Fisika, Biologi, dan Kimia dimaksudkan untuk mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan analisis peserta didik terhadap lingkungan alam dan sekitarnya [1].

Fisika adalah ilmu empiris, segala sesuatu yang kita ketahui tentang prinsip-prinsip yang mengatur sifat-sifatnya, dipelajari melalui percobaan yaitu melalui pengamatan gejala-gejala alam. Dari hasil pengamatan tersebut kemudian dapat disusun teori dan dikaji kebenarannya melalui suatu proses ilmiah. Dari serangkaian proses tersebut peserta didik akan membuat sebuah kesimpulan pada akhir kegiatan sehingga dibutuhkan suatu kemampuan menarik kesimpulan dari setiap kegiatannya.

Menarik kesimpulan ialah salah satu bentuk keterampilan berkomunikasi dimana merupakan kompetensi yang harus ditumbuhkan sejak dini berdasarkan kurikulum 2013. Kegiatan menarik kesimpulan ini tak bisa lepas dari adanya lembar kegiatan yang dikenal dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD yang baik bukan hanya berisi informasi singkat tentang materi yang akan dipraktikkan tetapi harusnya berisi prosedur atau langkah-langkah kegiatan. Berdasarkan tuntutan kurikulum 2013 lembar kegiatan disarankan berbasis pendekatan saintifik atau lebih

banyak unsur penyelidikan sehingga didesain lembar kerja menggunakan pertanyaan-pertanyaan.

Ada berbagai macam jenis pertanyaan, salah satunya yaitu pertanyaan pengarah atau prompting question [6]. Jenis pertanyaan ini digunakan guru untuk membimbing peserta didik menguasai konsep secara sistematis dan dapat dijadikan strategi untuk melatih peserta didik berpikir ilmiah. Selain itu pemberian pertanyaan pengarah (prompting question) juga dapat mengembangkan proses berpikir dan keterampilan proses, penggunaan memori, penemuan sendiri, dan belajar bermakna sehingga dapat berakibat pada baiknya pemahaman konsep dan retensi peserta didik di akhir pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru terkait pembelajaran Fisika yang dilaksanakan di SMA Negeri 11 Makassar, pembelajarannya masih kurang menekankan pada pengembangan keterampilan proses sains terutama menarik kesimpulan. Pengalaman di sekolah menunjukkan bahwa peserta didik tidak diberikan lembar kerja secara berkala sehingga peserta didik kurang terlatih dan belum terbiasa dalam membuat kesimpulan. Dan juga berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti melalui wawancara dengan guru, peserta didik juga masih mengandalkan atau masih mengharapkan bimbingan dari guru dalam hal membuat kesimpulan. Mengingat pentingnya pertanyaan untuk membantu peserta didik berpikir dalam mendapatkan jawaban, maka peneliti mencoba menggunakan pertanyaan pengarah dalam LKPD untuk memudahkan peserta didik dalam menarik kesimpulan terhadap kegiatan praktikum yang dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas maka, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian pada peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 11 Makassar dengan judul “Kemampuan Menarik Kesimpulan Peserta Didik yang Menggunakan LKPD Pertanyaan Pengarah Kelas XI MIA 2 SMA Negeri 11 Makassar”.

II. LANDASAN TEORI

A. Kemampuan Menarik Kesimpulan

Menarik kesimpulan adalah salah satu keterampilan yang dapat dilatih dan dikembangkan dalam keterampilan proses IPA dan termasuk ke dalam keterampilan menginterpretasi atau menafsirkan.

Ada 5 indikator kemampuan menarik kesimpulan yakni: membuat beberapa pernyataan yang mengandung berbagai informasi, menemukan pola kecenderungan dalam suatu observasi dari hasil penelitian, mengidentifikasi pola atau hubungan antar variabel yang satu dengan yang lain terhadap seluruh data, mengecek kembali pola atau hubungan antara variabel yang satu dengan yang lain terhadap seluruh data, dan membuat kesimpulan secara umum (generalisasi) berdasarkan data hasil pengamatan, hasilnya disajikan dalam bentuk skor diperoleh siswa dalam soal tes menarik kesimpulan [3].

B. Pertanyaan Pengarah (Prompting Question)

Bertanya merupakan ucapan verbal yang meminta respon dari seseorang yang dituju. Respon yang diberikan dapat berupa pengetahuan sampai dengan hal-hal yang merupakan hasil pertimbangan.

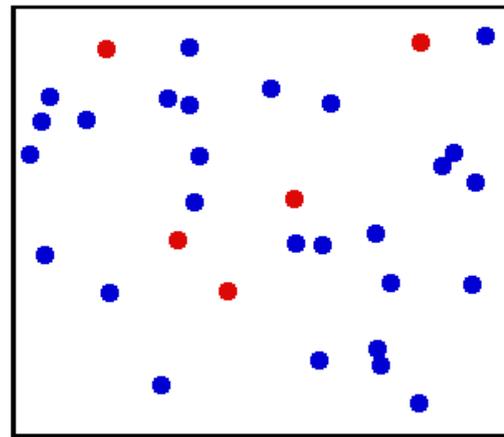
Menurut E.C. Wrag dan George Brown dalam Rahman bentuk pertanyaan prompting dapat dibedakan menjadi 3, yakni: (1) mengubah susunan pertanyaan dengan kata-kata yang berbeda atau lebih sederhana yang disesuaikan dengan pengetahuan murid-muridnya, (2) menanyakan pertanyaan-pertanyaan sederhana yang membawa mereka kembali pada pertanyaan semula, dan (3) memberikan suatu review informasi yang diberikan dan pertanyaan yang membantu murid untuk mengingat atau melihat jawabannya [2].

C. Pertanyaan Pengarah pada LKPD

Pertanyaan pengarah atau penuntun (*prompting question*) merupakan pertanyaan yang diajukan untuk memberi arah kepada peserta didik dalam proses berfikirnya. Pertanyaan pengarah dalam proses pembelajaran dimodifikasi ke dalam LKPD yang digunakan peserta didik dalam melakukan praktikum. Pertanyaan-pertanyaan ini disusun sedemikian rupa agar dapat menuntun proses berpikir peserta didik dalam melakukan pengamatan sehingga tujuan dari pembelajaran yang dilakukan dapat tercapai.

Pembelajaran fisika pada materi teori kinetik gas dengan pertanyaan pengarah pada LKPD, contohnya:

Lakukan pengamatan terhadap animasi yang ditayangkan oleh guru pada layar agar dapat menjelaskan sifat-sifat gas ideal!



Gambar 1. Animasi Sifat Gas Ideal

Pertanyaan 1: Dari animasi yang kalian amati, bagaimana penyebaran partikel gas dalam ruang tersebut?

Pertanyaan 2: Dengan partikel gas yang tersebar merata, bagaimanakah arah partikel gas berdasarkan pengamatan yang telah kamu lakukan?

Jawaban 1 : Penyebaran partikel-partikel gas dalam ruang tersebut tersebar secara merata.

Jawaban 2: Partikel gas bergerak ke segala arah.

Dalam kegiatan pembelajaran pertanyaan tidak hanya digunakan untuk menguji kemampuan peserta didik, namun juga dapat merangsang keterlibatan mental dan fisik peserta didik. Oleh karena itu dengan memberi pertanyaan pengarah dalam pembelajaran, maka guru dapat memberi arahan kepada apa yang harus dipahami dan diperoleh peserta didik dalam pembelajaran yang dilakukan. Dengan dihadapkan pada pertanyaan yang terarah peserta didik akan menjadi tertantang untuk merespon.

Dengan demikian pemberian pertanyaan pengarah dapat mengembangkan proses berfikir dan keterampilan proses, penggunaan memori, penemuan sendiri, dan belajar bermakna sehingga dapat berakibat pada baiknya kemampuan menarik kesimpulan peserta didik.

III. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian Pra-Experimental Design dengan menggunakan One-Shot Case Study. Adapun subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 11 Makassar yang berjumlah 30 orang.

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes kemampuan menarik kesimpulan. Pengukuran variabel kemampuan menarik kesimpulan menggunakan soal tes uraian yang diberikan ke peserta didik setelah pembelajaran selesai dilaksanakan.

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik statistik yaitu statistik deskriptif untuk menguji pertanyaan penelitian yang diajukan. Analisis ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan kemampuan menarik kesimpulan peserta didik setelah diterapkan LKPD pertanyaan pengarah.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran skor kemampuan menarik kesimpulan peserta didik kelas XI MIA 2 Tahun Ajaran 2017/2018 dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Skor Kemampuan Menarik Kesimpulan Peserta Didik

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel (n)	30
Skor tertinggi ideal	32
Skor terendah ideal	0
Skor tertinggi	31
Skor terendah	15
Rentang skor	16
Jumlah kelas interval	5,87
Panjang kelas interval	2,72
Skor rata-rata	26,90
Varians	14,09
Standar deviasi	3,75

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh gambaran bahwa kemampuan menarik kesimpulan peserta didik yang diajar dengan menggunakan LKPD pertanyaan pengarah menunjukkan skor rata-rata yang dicapai, yaitu 26,90 dan memiliki standar deviasi 3,75.

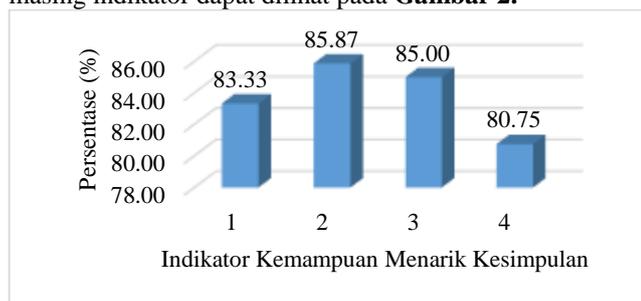
Adapun pengkategorian skor kemampuan menarik kesimpulan peserta didik Kelas XI MIA 2 SMAN 11 Makassar Tahun Ajaran 2017/2018 yang diadaptasi dari Riduwan (2009) dapat dilihat pada Tabel 2 berikut [7].

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengkategorian Skor Kemampuan Menarik Kesimpulan Peserta Didik

Persentase Interval Skor (%)	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
81 – 100	26 – 32	Sangat Baik	24	80,00
61 – 80	20 – 25	Baik	4	13,33
41 – 60	13 – 19	Cukup	2	6,67
21 – 40	7 – 12	Rendah	0	0,00
0 – 20	0 – 6	Sangat Rendah	0	0,00
Jumlah			30	100,00

Setelah dilakukan analisis, data menunjukkan bahwa kemampuan menarik kesimpulan peserta didik kelas XI MIA 2 SMAN 11 Makassar tahun ajaran 2017/2018 yang diajarkan dengan menggunakan LKPD pertanyaan pengarah memperlihatkan hasil yang baik. Skor kemampuan menarik kesimpulan peserta didik terbesar yaitu pada interval 26-32 dengan persentase 80,00% dengan kategori sangat baik.

Selanjutnya kemampuan menarik kesimpulan peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 11 Makassar pada masing-masing indikator dapat dilihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Gambaran Kemampuan Menarik Kesimpulan Peserta Didik pada Setiap Indikator

Keterangan:

1. Membuat beberapa pernyataan yang mengandung berbagai informasi.
2. Menemukan pola atau kecenderungan dalam suatu observasi dari hasil praktikum.
3. Mengidentifikasi hubungan antara satu variabel dengan variabel lain.
4. Menggeneralisasi kesimpulan umum.

Adapun gambaran kemampuan menarik kesimpulan peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 11 Makassar pada tiap indikator yaitu pada indikator pertama membuat beberapa pernyataan yang mengandung berbagai informasi diperoleh skor rata-rata sebesar 10 dengan persentase 83,33% berada pada kategori sangat baik. Indikator kedua menemukan pola atau kecenderungan dalam suatu observasi dari hasil praktikum skor rata-rata sebesar 6,87 dengan persentase 85,87% berada pada kategori sangat baik. Indikator ketiga mengidentifikasi hubungan antara satu variabel dengan variabel lain diperoleh skor rata-rata sebesar 6,8 dengan persentase 85,00% berada pada kategori sangat baik. Dan indikator keempat menggeneralisasi kesimpulan umum skor rata-rata sebesar 3,23 dengan persentase 80,75% berada pada kategori baik.

Dari hasil analisis tiap indikator dapat diperoleh bahwa kemampuan menarik kesimpulan peserta didik terbesar yaitu pada indikator kedua menemukan pola atau kecenderungan dalam suatu observasi dari hasil praktikum dengan persentase 85,87%, diikuti indikator ketiga mengidentifikasi hubungan antara satu variabel dengan variabel lain dengan persentase 85,00%, selanjutnya diikuti dengan indikator pertama yaitu membuat beberapa pernyataan yang mengandung berbagai informasi dengan persentase 83,33% dan yang terakhir pada indikator keempat menggeneralisasi kesimpulan umum dengan persentase 80,75% (Gambar 2).

Pada indikator keempat dengan persentase terendah yaitu sebesar 80,75%, peserta didik diharapkan mampu menggeneralisasi kesimpulan umum. Soal pada indikator ini yaitu disajikan sebuah kasus yang memuat kesimpulan dari hasil simulasi tentang gas ideal. Selanjutnya dari kesimpulan tersebut peserta didik kembali diberikan kasus yang berbeda dan diminta untuk membuat kesimpulan secara keseluruhan atau secara umum. Sebagian besar jawaban yang diberikan peserta didik sudah cukup baik. Namun ada juga beberapa peserta didik masih belum mampu menyimpulkan kembali kasus yang terdapat pada soal yang disajikan. Peserta didik masih kurang teliti dalam melihat soal sehingga jawaban yang diberikan belum maksimal.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pembelajaran fisika dengan menerapkan LKPD pertanyaan pengarah merupakan salah satu alternatif dalam pembelajaran yang dapat digunakan untuk lebih memaksimalkan kemampuan menarik kesimpulan pada peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 11 Makassar.

Hal lain yang mendukung penggunaan pertanyaan pengarah dalam LKPD sehingga tercapainya penelitian ini yaitu menurut Nasution, pertanyaan merupakan stimulus yang mendorong anak untuk berfikir dan belajar. Pertanyaan yang tersusun dengan baik dan terarah dapat memberikan dampak positif bagi siswa [4]. Pertanyaan mengarah atau menuntun (prompting question) merupakan pertanyaan yang diajukan untuk memberi arah kepada peserta didik dalam

proses berfikirnya. Sedangkan menurut Wrag dan Brown dalam Rahman yang menyatakan bahwa Salah satu jenis pertanyaan yang digunakan untuk menolong siswa dalam menemukan jawaban yang tepat adalah bentuk pertanyaan yang mengarahkan atau diistilahkan dengan prompting questions [2].

Hal ini didukung oleh penelitian Dewi yang menyatakan bahwa siswa SMA yang menggunakan LKS dengan pertanyaan pengarah memiliki kemampuan menarik kesimpulan yang lebih baik daripada siswa yang menggunakan LKS tanpa pertanyaan pengarah [7]. Penelitian lainnya yaitu Mia menunjukkan bahwa nilai rata-rata pre-test kemampuan menarik kesimpulan siswa kelompok eksperimen adalah 15,8, sedangkan nilai rata-rata post-test kelompok eksperimen adalah 83,66, dengan demikian terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 67,68. Selain itu, berdasarkan hasil uji hipotesis dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh nilai Z_{hitung} sebesar -3,22. Nilai Z_{hitung} tersebut tidak berada di antara nilai Z_{tabel} yaitu +1,96 dan -1,96 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima [8]. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian pertanyaan pengarah pada konsep pencemaran air berpengaruh signifikan terhadap kemampuan siswa dalam menarik kesimpulan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dikemukakan bahwa pembelajaran fisika dengan menerapkan LKPD pertanyaan pengarah memiliki fungsi positif dalam memaksimalkan kemampuan menarik kesimpulan, khususnya pada peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 11 Makassar tahun ajaran 2017/2018.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa gambaran kemampuan menarik kesimpulan peserta didik dengan LKPD pertanyaan pengarah pada kelas XI MIA 2 SMA Negeri 11 Makassar Tahun Ajaran 2017/2018 secara umum berada dalam kategori sangat baik.

Dari 4 indikator yang diselidiki yaitu (1) membuat beberapa pernyataan yang mengandung berbagai informasi; (2) menemukan pola atau kecenderungan dalam suatu observasi dari hasil praktikum; (3) mengidentifikasi hubungan antara satu variabel dengan variabel lain; (4)

menggeneralisasi kesimpulan umum, hanya indikator ke empat yang masih berada pada kategori baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diucapkan kepada Ibu Dra. Hj. Masita, M.Si dan Hj. Asmarani, S.Pd., selaku kepala sekolah dan guru bidang studi fisika SMA Negeri 11 Makassar yang telah memberi izin dan arahan dalam melaksanakan penelitian di sekolah tersebut. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada bapak Dr. H. Ahmad Yani, M.Si., dan Dr. Khaeruddin, S.Pd., M.Pd., atas saran-saran yang diberikan selaku penguji. Selain itu, penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Drs. Subaer, M.Phil. Ph.D., dan Dr. Khaeruddin, S.Pd., M.Pd., karena telah berkenan dalam memvalidasi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

PUSTAKA

- [1] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Jakarta: Depdiknas.
- [2] Rahman, T., & Rochintaniawati, D, Efektivitas Pertanyaan Pengarah terhadap Penguasaan Konsep dan Retensi Siswa Dalam Pembelajaran Biologi, *Jurnal Pengajaran MIPA*, Vol. 2, No. 2, Desember 2001.
- [3] Harlen. W, *The Teaching Science in Primary Education*. London: David Fulton Publisher. 1991.
- [4] Nasution, *Didatik Asas-Asas Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 1995.
- [5] Riduwan, *Dasar-Dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta, 2009.
- [6] Usman. M. U, *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016.
- [7] Dewi, N. Perbandingan Kemampuan Membuat Kesimpulan antara Siswa yang Menggunakan LKS Pertanyaan Pengarah dengan Siswa yang Menggunakan LKS Tanpa Pertanyaan Pengarah, *Skripsi Jurusan Pendidikan Fisika UPI*, Bandung: Tidak diterbitkan, 2007.
- [8] Mia, R. Pengaruh Pertanyaan Pengarah Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Membuat Kesimpulan pada Konsep Pencemaran Air, *Skripsi Jurusan Pendidikan Fisika UPI*, Bandung: Repository.upi.edu, 2012.