



---

## **Analisis Kualitas Pertanyaan pada Penggunaan Model *Discovery Learning* disertai Dialog *Socrates***

**Chrisnia Octovi<sup>1</sup>, Linnasif Sari Dewi<sup>1</sup>, Suciati<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret, Indonesia

Korespondensi. E-mail: [chrisnia.octovi@gmail.com](mailto:chrisnia.octovi@gmail.com)

---

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kualitas pertanyaan siswa pada penggunaan model *discovery learning* disertai dialog *Socrates*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan subyek penelitian siswa kelas XI SMA di Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 26 siswa. Data kualitas pertanyaan siswa dikategorikan menjadi 3 (tinggi, sedang, rendah) yang diperoleh dari pertanyaan yang dibuat oleh siswa. Teknik non-tes digunakan untuk pengumpulan data yaitu menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan kualitas pertanyaan yang dibuat siswa pada kategori sedang sebesar 75%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pertanyaan yang dibuat oleh siswa pada penggunaan model *discovery learning* disertai dialog *Socrates* mengalami peningkatan dari kategori rendah ke kategori sedang.

**Kata Kunci:** Dialog *Socrates*, kualitas pertanyaan, model *discovery learning*

---

## ***Analyzing of Question Quality in Discovery Learning Model with Dialog Socrates***

### ***Abstract***

*This research aims to determine the quality of student questions on the use of discovery learning model along with Socrates dialogue. This research is a descriptive research. The subject of the research is the students of class XI MIA 2 SMA in Surakarta In the 2015/2016 Lesson Year, there are 26 students. The students' quality data is categorized into 3 (high, medium, low) obtained from questions made by the students. Non-test techniques used for data collection that is using observation methods, interviews, and documentation. The result of the research shows that there is an improvement of the quality of questions made by students in the medium category by 75%. Based on the results of the research can be concluded that the question made by students on the use of discovery learning model along with Socrates dialogue increased from low to medium category.*

**Keywords:** *Socrates dialogue, quality of question, discovery learning model*

## PENDAHULUAN

Abad 21 memiliki yang ciri salah satunya adalah globalisasi (keterbukaan). Untuk membentuk sumberdaya manusia yang dapat bersaing di era globalisasi pendidikan Indonesia dituntut untuk membentuk manusia yang menguasai ilmu dan teknologi. Kurikulum merupakan salah satu cara yang digunakan untuk membentuk sumberdaya manusia yang siap bersaing di era globalisasi. Berdasarkan paradigma belajar abad 21 dan kerangka kompetensi abad 21 Indonesia mengembangkan kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 diharapkan dapat mencetak generasi yang siap di dalam menghadapi masa depan. Kurikulum 2013 mengacu pada pendekatan saintifik untuk proses pembelajaran. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan dimana siswa secara aktif berperan langsung dalam menggali pengetahuannya. Pendekatan saintifik didalamnya mencakup mengamati, menanya, menalar, mencoba/mencipta, menyajikan/mengkomunikasikan.

Salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan oleh kurikulum 2013 adalah *discovery learning* (DL) (Depdikbud, 2014). DL merupakan tingkatan inkuiri terendah sehingga mempermudah siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan. Fokus dalam DL adalah membangun pengetahuan dan pengalaman (Wenning, 2012). Konstruksi pengetahuan yang tepat membuat pengalaman belajar akan lebih bermakna, lebih lama diingat, sehingga permasalahan dapat dipecahkan melalui pengalaman tersebut (Howe, 1990; Dahar, 1996). DL merupakan model pembelajaran yang lebih efektif dari pembelajaran konvensional karena dapat meningkatkan keterampilan proses (Martins & Oyebanji, 2000; Bajah & Asim, 2002). Swaak, de Jongw dan van Joolingenz (2004) menyatakan bahwa pembelajaran *discovery* meningkatkan pemahaman siswa terhadap pengetahuan sebelumnya serta meningkatkan aktivitas siswa. Sintaks model pembelajaran

DL adalah *orientation*, *hypothesis generation*, *hypothesis testing*, *conclusion*, *regulation* (Veermans, 2003).

Bertanya merupakan pola pikir yang dimiliki oleh seseorang, sehingga bertanya juga dapat mendorong kemampuan siswa untuk berpikir (Yamin, 2007). Menurut Turney (1979) Pertanyaan dalam pembelajaran berfungsi untuk: 1) meningkatkan minat dan pengetahuan siswa, 2) memusatkan perhatian siswa pada suatu topik pembelajaran, 3) Merangsang keaktifan, 4) Merangsang siswa mengajukan pertanyaan, 5) menstruktur tugas agar pembelajaran berlangsung maksimal, 6) mengidentifikasi kesulitan belajar siswa, 7) mengkomunikasikan dan merealisasikan pembelajaran aktif, 8) memberi kesempatan siswa untuk mengemukakan pemahaman, 9) melibatkan siswa dalam membuat kesimpulan, 10) mengembangkan kemampuan menanggapi pernyataan teman atau guru, 11) Memberi kesempatan untuk belajar berdiskusi, 12). Menyatakan pikiran yang murni dari siswa.

Saat ini guru belum terbiasa mengajarkan siswa untuk mengutarakan pertanyaan dan guru cenderung lebih dominan (*teacher center*) di dalam kelas (rahmat, 2010). *Teacher center* memiliki kekurangan yaitu menyebabkan siswa belum terbiasa mengutarakan pertanyaan dan cenderung pasif. Hal tersebut sesuai dengan Ramli dkk (2017) yang menyatakan bahwa kemampuan argumentasi siswa masih rendah, salah satunya adalah kemampuan bertanya siswa. Didukung hasil Pisa 2012 bahwa kemampuan argumentasi salah satunya adalah kemampuan bertanya siswa Indonesia dalam sains perlu ditingkatkan.

Solusi dalam mengatasi siswa kurang bisa membuat pertanyaan adalah dengan menggunakan metode dialog Socrates. Menurut Paraskevas dan Wickens (2007) dan Ulnanir & Ultanir (2010) Dialog Socrates adalah metode yang digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam proses

pembelajaran, terutama dalam berbicara atau membuat pertanyaan. Dinyatakan oleh Koellner-Clark, Stalling, dan Hoover (2002) model pembelajaran Socrates sangat efektif mendorong siswa untuk mampu bernalar dan berkomunikasi. Tucker dan Neely (2010: 15) juga mengemukakan bahwa dialog Socrates membantu guru untuk meningkatkan motivasi siswa untuk berpartisipasi aktif selama pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas pertanyaan siswa menggunakan Dialog Socrates melalui model discovery.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan melakukan pengamatan langsung selama proses pembelajaran dan mencatat semua pertanyaan yang muncul saat proses pembelajaran. Subyek penelitian adalah siswa kelas XI SMA di Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016. Data diperoleh dari kualitas siswa membuat pertanyaan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Indikator keterampilan bertanya siswa yang dikutip dari Marbach-Ad & Sokolove, 2000 dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Indikator Keterampilan Bertanya Siswa**

Kategori	Deskripsi pertanyaan
0	Pertanyaan tidak logis atau tentang tata bahasa, didasarkan pada ketidakpahaman atau kesalahpahaman, atau tidak cocok pada kategori lain.
1a	Pertanyaan tentang definisi, konsep atau fakta sederhana yang dapat dilihat dalam buku teks
1b	Pertanyaan tentang definisi, konsep atau fakta lebih kompleks yang diterangkan sepenuhnya dalam buku teks
2	Pertanyaan tentang etika, moral, filosofis atau teori social politik sering dimulai dengan kata "mengapa"
3	Pertanyaan yang jawabannya adalah penjelasan fungsional atau evolusi, sering dimulai dengan kata "mengapa"
4	Pertanyaan dimana siswa mencari informasi lebih dari yang tersedia di buku teks
5	Pertanyaan yang dihasilkan dari pemikiran yang panjang dan sintesis dari informasi dan pengetahuan sebelumnya, sering didahului oleh ringkasan, paradoks atau sesuatu yang membingungkan.
6	Pertanyaan yang didalamnya mengandung inti dari hipotesis penelitian.

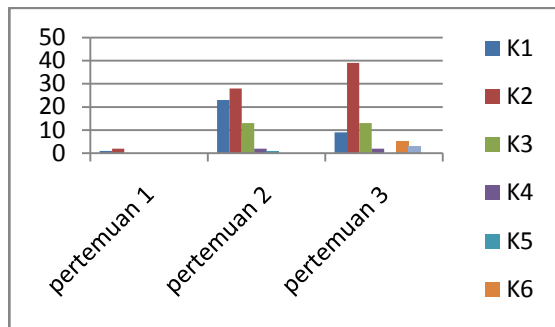
Kualitas pertanyaan ditentukan dengan instrument semakin tinggi kategori pertanyaan menunjukkan bahwa semakin tinggi kualitas pertanyaan. Semakin rendah kategori pertanyaan menunjukkan bahwa semakin rendah kualitas pertanyaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan selama 3 kali pertemuan dengan cara mengamati dan mencatat semua pertanyaan selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil tabulasi data pertanyaan disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Tabulasi Data Pertanyaan Setiap Pertemuan**

No	Kategori Pertanyaan	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
1	0	1	23	9
2	1a	2	28	39
3	1b	0	13	13
4	2	0	2	2
5	3	0	1	0
6	4	0	0	5
7	5	0	0	3
8	6	0	0	0
Kenaikan (%)		25	62,5	75



(K=Kategori)

Gambar 1. Perbandingan Kualitas Pertanyaan

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pertemuan pertama hanya ada 3 siswa yang bertanya dan pertanyaan yang diajukan masih dalam kategori kualitas rendah (25%) yaitu pada kategori 0 dan 1a. Pada pertemuan kedua terdapat 67 pertanyaan dari 26 siswa namun pertanyaan yang diajukan masih dalam kategori rendah (62%) yaitu pada kategori 0-5. Pada pertemuan ketigaterdapat 51 pertanyaan dari 26 siswa. Pada pertemuan ke-3 ini pertanyaan yang diajukan oleh siswa beberapa sudah masuk kedalam kategori sedang (75%) yaitu dari kategori 0-5.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengamatan dapat diuraikan bahwa siswa paling sedikit mengajukan pertanyaan. Hal ini di duga karena siswa belum terbiasa aktif mengajukan pertanyaan. Pada pertemuan kedua siswa sudah mulai tertarik dengan pembelajaran menggunakan dialog scorates disertai discovery learning. Siswa lebih banyak yang bertanya mengenai berbagai hal. Namun pertanyaannya masih belum berkualitas. Paling banyak pertanyaan pada kategori 0 (Pertanyaan tidak logis atau tentang tata bahasa, didasarkan pada ketidakpahaman atau kesalah pahaman, atau tidak cocok pada kategori lain), kategori 1a (Pertanyaan tentang definisi, konsep atau fakta sederhana yang dapat dilihat dalam buku teks), 1b (Pertanyaan tentang definisi, konsep atau fakta lebih kompleks yang diterangkan sepenuhnya dalam buku teks). Pada pertemuan ketiga siswa yang bertanya semakin bertambah dan kualitas pertanyaan juga meningkat. Terdapat beberapa

pertanyaan yang termasuk kategori 4 (Pertanyaan dimana siswa mencari informasi lebih dari yang tersedia di buku teks) dan 5 (Pertanyaan yang dihasilkan dari pemikiran yang panjang dan sintesis dari informasi dan pengetahuan sebelumnya, sering didahului oleh ringkasan, paradoks atau sesuatu yang membingungkan). Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Yunarti (2011) bahwa Metode Socrates adalah suatu metode yang dalam proses pembelajarannya diisi dengan dialog dimana guru bertindak sebagai pemimpin. Hal ini karena guru dapat membuat pertanyaan yang bertujuan untuk menguji pemahaman siswa terhadap suatu masalah sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai

Saat siswa melakukan pembelajaran menggunakan dialog Socrates pertanyaan yang dibuat siswa semakin meningkat kualitasnya. Hal ini terlihat dari data yang menunjukkan 5 anak yang bertanya dengan pertanyaan yang termasuk pada kategori 4 dan 3 anak bertanya dengan pertanyaan yang termasuk pada kategori. Kategori 4 merupakan kategori pertanyaan yang tidak terdapat di buku. Pertanyaan ini mengindikasikan bahwa siswa menginginkan pengetahuan lebih mendalam. dan 5 merupakan kategori pertanyaan yang diawali dengan ringkasan, pertanyaan ini digunakan untuk menghubungkan pengetahuan yang didapat dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya. Pertanyaan pada kategori 5 dan 6 merupakan jenis pertanyaan yang termasuk dalam titik pandang dan persepsi. Hasil ini sesuai dengan pernyataan Richard Paul (Yunarti, 2011) bahwa jenis pertanyaan Socrates terdiri atas mengklarifikasi, menyelidiki, mengungkap alasan dan bukti hasil penyelidikan, mengungkap persepsi, penerapan dan efek penyelidikan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pertanyaan yang dibuat oleh siswa pada penggunaan model discovery

learning disertai dialog Socrates mengalami peningkatan dari kategori rendah ke kategori sedang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bajah, S.T & Asim, A.E. (2002). Construction and science learning Experimental evidence in a Nigeria Setting. Word Council for Curriculum and Instruction(WCCI). Nigeria, 3 (1).105-114.
- Howe, R. W. (1990), Trends and Issue in Science Education: Curriculum and Instruction, ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics and Environmental Education, Ohio.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.(2014). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 103 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah
- Koellner-Clark, K., Stallings, L. L., & Hoover, S. A. (2002). "Seminar Socratic for Mathematics." *Mathmatic Teacher*, 95(9), hlm. 682-687.
- Marbach-Ad, G. & Sokolove, P.G. (2000). Good Sains Begin Question Answering the Need for High Level Question in Science. *Journal of College Science Teaching*. Vol XXX. No. 3.
- Martins, O. O. and Oyebanji, R. K. (2000). The effect of inquiry and lecture teaching approaches on the cognitive achievement of integrated science students. *Journalof science Teachers Association of Nigeria*, 35 (1&2), 25-30.
- Paraskevas, A. & Wickens, E. (2007). "Andragogy and the Socratic Method: the Adult Learner Perspective." *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 2(2), hlm.4-14.
- Tucker, J. P. & Neely, P. W. (2010). "Using Web Conferencing and the Socratic Method to Facilitate Distance Learning." *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 7(6), hlm.15-22.
- Rahmat, Adi. (2010). Kajian Terhadap Metode Dan Pendekatan Pembelajaran Biologi Di Sma: Kesenjangan Dalam Pembelajaran Di Kelas. *Jurnal Pengajaran MIPA*, Volume 15, Nomor 1, April 2010, hlm.25-34.
- Ramlim, M., Rakhmawati, E., Hendarto, P., and Winarni. (2017). Process of Argumentation in High School Biology Class: A Qualitative Analysis. *Journal of Physics: Conf. Series 812 (2017) 012007*.
- Swaak, J; de Jongw, T and van Joolingenz, W. 2004. The Effects of Discovery Learning and Expository Instruction on the Acquisition of Definitional and Intuitive Knowledge. *Journal of Computer Assisted Learning 20*, 225-234.
- Ultanir, Y. D. & Ultamir, E. (2010). "Exploring the Curriculum Dimensions of TheoriesBased Adult Education, a Sample Course of Southeast Anatolian Region." *International Journal of Instruction*, 3(2), hlm. 3-24.
- Veermand, Koen. (2003). *Inteiligent Support for Discovery Learning*. Netherlands: Tweente University Press.
- Yamin, Martinis. (2007). Kiat Membelajarkan Siswa. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Yunarti, Tina. (2011). Pengaruh Metode Socrates terhadap Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA.Disertasi-UPI. Bandung: UPI.