



## DESKRIPSI TIPE PERTANYAAN SISWA BERDASARKAN SIFATNYA PADA KEGIATAN MENANYA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK

Sudarmanti<sup>1\*</sup>, Supriyono<sup>1</sup>, Mujiyem Sapti<sup>1</sup>, Abdul Rochim<sup>2</sup>

\*[manmanty21@gmail.com](mailto:manmanty21@gmail.com)

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, 54111, Indonesia

<sup>2</sup>SMA Negeri 7 Purworejo, Purworejo, 54114, Indonesia

### Abstract

The purpose of this research to describe the type of student question on learning mathematics with a scientific approach. This research at the tenth grade student of SMA Negeri 7 Purworejo in the academic year of 2019/2020. The design of study used descriptive quantitative. In this research use purposive sampling. The research took 36 students of X MIA 6. The research analyzed the data by using observation, video record and field notes. The result of the study show that the type of question many student convey a remember information, concept understanding and concept applying in learning material.

**Keywords:** scientific approach, ask, student question

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan tipe pertanyaan dari siswa pada kegiatan menanya dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik. Penelitian ini dilakukan pada kelas X SMA Negeri 7 Purworejo tahun ajaran 2019/2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pengambilan subjek menggunakan teknik purposive sampling dengan subjek 36 siswa kelas X MIA 6. Metode pengumpulan data dengan menggunakan observasi, rekaman video dan catatan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipe pertanyaan yang banyak disampaikan siswa berkaitan dengan pertanyaan yang sifatnya mengingat informasi, memahami konsep dan menerapkan konsep dalam materi pembelajaran.

**Kata kunci:** pendekatan saintifik, menanya, pertanyaan siswa

### ARTICLE HISTORY:

Received: 27 September 2020, Revised: 10 Oktober 2020,

Accepted: 19 Oktober 2020, Online first: 27 Oktober 2020

## 1. Pendahuluan

Sejak tahun 2013 kurikulum di Indonesia telah menggunakan kurikulum 2013. Pembelajaran Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang berpusat pada siswa. Hosnan (2014) menyatakan pembelajaran dalam pendekatan

saintifik memberikan pemahaman kepada siswa untuk mengenal, memahami berbagai materi dengan pendekatan saintifik bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dengan guru. Menurut Pangandosa (2018) pendekatan saintifik menuntut siswa untuk aktif, kreatif, menyenangkan, serta mampu memiliki keterampilan berpikir secara ilmiah. Berpikir ilmiah yang diterapkan meliputi menemukan masalah, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan (Daryanto, 2014).

Kurikulum 2013 berkaitan erat dengan pendekatan saintifik. Langkah-langkah pendekatan saintifik meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan dan mengkomunikasikan. Menurut Hosnan (2014) langkah pendekatan ilmiah (*scientific approach*) meliputi menggali informasi melalui pengamatan, bertanya, percobaan, mengolah data atau informasi, menyajikan data atau informasi, menganalisis, menalar, menyimpulkan dan mencipta serta membentuk jaringan. Permendikbud No. 65 tahun 2013 tentang Standar Proses, pendekatan saintifik dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) mengamati, (2) menanya, (3) mencoba, (4) mengasosiasikan, dan (5) mengomunikasikan serta dapat ditambahkan (6) mencipta.

Menanya merupakan salah satu langkah pendekatan ilmiah dari lima langkah di pendekatan saintifik yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan pembelajaran siswa melakukan pembelajaran bertanya (Hosnan, 2014). Siswa dilatih untuk merumuskan pertanyaan, yang dapat diproses melalui mengajukan pertanyaan atau merumuskan pertanyaan terhadap apa yang diamati, dibaca, atau didengar. Kegiatan menanya saat proses pembelajaran bukan hanya dalam bentuk kalimat tanya namun dapat berupa bentuk pernyataan atau tanggapan terkait hasil pengamatan (Daryanto, 2014).

Saat proses belajar mengajar diharapkan siswa banyak bertanya tentang materi yang sedang berlangsung. Melalui kegiatan bertanya dikembangkan rasa ingin tahu siswa. Semakin terlatih bertanya, maka rasa ingin tahu semakin dapat dikembangkan (Daryanto, 2014). Ketika siswa bertanya artinya siswa fokus terhadap materi yang sedang berlangsung dan menginginkan jawaban tentang materi yang kurang dipahami atau belum diketahui. Pertanyaan yang diajukan dapat membawa siswa pada pengalaman belajar yang diinginkan dan siswa dapat mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan pemahaman siswa. Pertanyaan yang diajukan oleh siswa dalam proses

pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Menurut Widodo (2006) pertanyaan yang siswa ajukan juga mempunyai berbagai tujuan, misalnya untuk mendapatkan penjelasan, sebagai ungkapan rasa ingin tahu, atau bahkan sekedar untuk mendapatkan perhatian. Melalui kegiatan bertanya sesungguhnya siswa didorong untuk berpikir. Pertanyaan yang diajukan dapat dilihat dari tipe berbagai tipe. Tipe pertanyaan menurut sifatnya terdapat pertanyaan ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi (Faizah, 2018). Ada beberapa tipe pertanyaan yang banyak diajukan siswa berkaitan dengan sifatnya yaitu mengingat informasi, memahami konsep dan menerapkan konsep dalam suatu hal berdasarkan informasi yang siswa peroleh (Nyoman, 2017). Bagi siswa bertanya merupakan bagian penting yaitu menggali informasi, menginformasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan pada aspek yang belum diketahuinya.

Berdasarkan pemaparan di atas, tujuan dalam penulisan artikel ini yaitu tipe pertanyaan yang diajukan oleh siswa dilihat dari sifatnya pada kegiatan menanya dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik pada siswa kelas X MIA 6 SMA Negeri 7 Purworejo.

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-September 2020 di SMA Negeri 7 Purworejo. Teknik pengambilan sumber data menggunakan *purposive sampling*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 6 SMA Negeri 7 Purworejo. Pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi dan catatan lapangan. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran, RPP dan lembar catatan lapangan. Langkah-langkah analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan menarik simpulan (Sugiono, 2010).

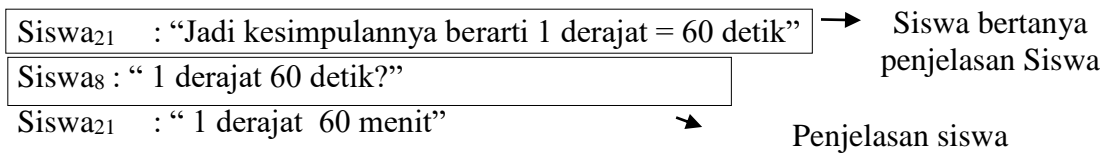
## **3. Hasil dan Pembahasan**

Penelitian ini dilaksanakan pada saat pembelajaran matematika 36 orang dari kelas X MIA 6. Materi yang dibahas yaitu fungsi linear, kuadrat dan rasional serta trigonometri. Hasil penelitian dari data yang diperoleh memunculkan beberapa pertanyaan pada kegiatan menanya saat proses pembelajaran matematika dengan

pendekatan saintifik. Berdasarkan hasil penelitian, peneliti membedakan tipe pertanyaan yang banyak diajukan siswa berkaitan pertanyaan dalam beberapa sifat:

**a. Mengingat informasi**

Sifat yang pertama dari tipe pertanyaan yang banyak diajukan siswa yaitu mengingat informasi. Mengingat merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan (Nuraini, 2017). Mengingat informasi merupakan kemampuan menyebutkan kembali informasi/pengetahuan yang tersimpan dalam ingatan. Tipe ini tampak dalam kutipan pertanyaan-pertanyaan pada saat proses pembelajaran.



Kutipan percakapan dari Siswa<sub>8</sub> bertanya setelah mendengar kesimpulan yang dijelaskan oleh Siswa<sub>21</sub>. Bertanya ulang penjelasan S<sub>21</sub> apakah benar jika 1 derajat adalah 60 detik yang menurut Siswa<sub>21</sub> tidak benar. Pertanyaan tersebut ditanyakan saat siswa mengambil kesimpulan dari sebuah permasalahan yang diberikan. Pertanyaan yang diajukan merupakan pertanyaan klarifikasi karena ingin mengetahui benar atau tidaknya pemahaman yang telah dipahami.

Contoh pertanyaan tersebut merupakan tipe pertanyaan yang sifatnya mengingat informasi. Pertanyaan “1 derajat 60 detik?” merupakan pertanyaan pengetahuan yang menghendaki jawaban yang bersifat ingatan atau mengingat kembali materi sudah disampaikan karena mengingat informasi merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan, baik yang telah lampau atau baru saja didapatkan. Hal tersebut sudah disampaikan di awal pembelajaran yaitu pada saat pemberian stimulus oleh guru.

**b. Memahami konsep**

Memahami/mengerti berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi (Gunawan, 2018). Kemampuan memahami instruksi dan menegaskan pengertian/makna ide atau konsep yang telah diajarkan baik dalam bentuk lisan, tertulis, maupun grafik/diagram. Hal ini tampak dalam kutipan

pertanyaan-pertanyaan pada saat proses pembelajaran.

Siswa <sub>5</sub>	: “Terus yang C gini. Kalau ditarik vertikal nanti memotong dua titik berarti bukan fungsi. Terus yang D. Kalau ditarik juga memotong sumbu y. Kalau ditarik kan akan memotong 1, 2, 3, 4, 5. Lima titik. Berarti bukan fungsi. Maka jawabannya B.”	→ Penjelasan jawaban S <sub>5</sub>
Guru	: “Ada yang membutuhkan penjelasan lain?”	
Siswa & Guru	: “Tidak”.	
Siswa <sub>6</sub>	: “Saya pak. Itu maksudnya dua titik itu gimana ya pak?”	↓

Siswa bertanya penjelasan S<sub>5</sub>

Kutipan percakapan dari Siswa<sub>6</sub> bertanya terkait penjelasan yang disampaikan oleh Siswa<sub>5</sub>. Siswa<sub>6</sub> masih terlihat bingung dilihat dari pertanyaan yang disampaikan. Pertanyaan “Saya pak. Itu maksudnya dua titik itu gimana ya pak?” yang disampaikan terkait konsep materi fungsi tentang mengapa dua titik yang memotong bukan merupakan sebuah fungsi. Siswa bertanya karena kurang memahami instruksi atau memahami penjelasan dari guru. Hal ini sesuai dengan sifat memahami konsep dari materi fungsi. Pertanyaan pemahaman bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengasimilasi atau mengolah informasi yang telah diterima (Rusmiyati, 2017).

### c. Menerapkan konsep

Tipe pertanyaan yang sering diajukan yaitu sifat menerapkan konsep. Menerapkan konsep merupakan kemampuan melakukan sesuatu dan mengaplikasikan konsep dalam situasi tertentu. Pertanyaan ini diajukan dengan tujuan menerapkan pengetahuan atau informasi yang diterima siswa melalui jawaban yang disampaikan (Azhari, 2017). Menerapkan merupakan proses yang kontinu, dimulai dari siswa menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan prosedur baku/standar yang sudah diketahui (Gunawan, 2018). Kegiatan ini berjalan teratur sehingga siswa benar-benar mampu melaksanakan ini dengan mudah, kemudian berlanjut pada munculnya permasalahan-permasalahan baru yang asing bagi siswa, sehingga siswa dituntut untuk mengenal dengan baik permasalahan tersebut dan memilih prosedur yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan. Hal ini tampak dalam kutipan pertanyaan di bawah ini:

Guru	: “Begitu sudah dipahami kalian? Jadi Jadi $225,9^\circ = 225^\circ 54'$ . Ada yang lain?”	
Siswa <sub>10</sub>	: “Saya mau bertanya, kog bisa $\frac{1}{2}\pi$ rad dari mana?”	→ Siswa bertanya penjelasan Siswa <sub>21</sub>
Siswa <sub>21</sub>	: “Itu kan yang $90^\circ$ dijadikan radian, jadi $90 \times \frac{\pi}{180}$ jadi $\frac{1}{2}\pi$ rad. Jadi tuh dijadikan radian.”	
Siswa & Guru	: “Iyaa”	

Siswa<sub>10</sub> bertanya terkait jawaban yang telah dijelaskan oleh Siswa<sub>21</sub>. Siswa<sub>10</sub> bertanya karena Siswa<sub>21</sub> tidak menjelaskan secara rinci sesuai tahapan penyelesaian. Data di atas merupakan contoh tipe pertanyaan yang sifatnya menerapkan konsep. Pertanyaan yang diajukan merupakan jawaban dari soal yang sedang dibahas siswa lainnya. Pertanyaan “Saya mau bertanya, kog bisa  $\frac{1}{2}\pi$  rad dari mana?” merupakan pertanyaan yang sifatnya menerapkan konsep dalam menyelesaikan soal. Pertanyaan yang diajukan menuntut jawaban dari langkah-langkah dalam penyelesaian soal. Pertanyaan penerapandigunakan untuk menerapkan informasi yang telah diterima (Rusmiyati, 2017).

#### 4. Simpulan

Berdasarkan deskripsi data dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tipe pertanyaan yang banyak disampaikan siswa berkaitan dengan pertanyaan yang sifatnya mengingat informasi, memahami konsep, menerapkan konsep dalam materi pada pembelajaran matematika. Peneliti berharap siswa aktif dalam mengajukan pertanyaan dan memperhatikan siswa lain yang sedang bertannya. Agar pertanyaan yang telah diajukan tidak ditanyakan kembali. Kemudian diharapkan siswa berusaha dan mampu meningkatkan pengetahuan bertanya untuk meningkatkan kualitas pertanyaan. Mampu memahami materi dengan baik agar dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang belum dipahami.

#### Daftar Pustaka

Azhari & Wildan. 2017. Analisis Ragam Pertanyaan dan Strategi Bertanya Guru dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di SMP Negeri 8 Banda Aceh. *Jurnal Master Bahasa*. Vol. 5, No.1, hlm. 63-74.

- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Faizah, D., Utomo, P. & Arifin, M. 2017. Analisis Pertanyaan Guru dan Siswa dalam Proses Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas VII SMP Negeri 4 Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Korpus*. Vol. 2, No.2, hlm. 253-260.
- Gunawan, I. & Palupi, A., R. 2018. Taksonomi Bloom–Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Penilaian. IKIP PGRI Madiun : Jawa Timur
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nuraini, F. 2017. *Profil Keterampilan Bertanya Siswa pada Pembelajaran Biologi SMA Negeri 2 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017*. Skripsi, tidak di terbitkan. Universitas Lampung: Bandar Lampung.
- Nyoman, I Tri Bayu Tanaraya, Suciati & Maridi. 2017. Profil Kualitas dan Kuantitas Pertanyaan Siswa pada Pembelajaran Biologi Kelas XI MIA SMA Negeri 1 Madiun. *Prosiding Seminar Nasional*. Diakses pada tanggal 4 September 2020.
- Kemendikbud. 2003. *Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemdikbud.
- Rusmayanti, A., Muti'ah, A. & Husniah, F. 2017. Penerapan Keterampilan Bertanya dan Memberikan Penguatan dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas VII SMP Negeri 4 Jember. *Jurnal Lingua Franca*. Vol. 2, No.2, 510-518
- Susanti, O. Y. 2017. Penelitian Tindakan Kelas: Upaya Meningkatkan Kemampuan Menanya Siswa melalui Literasi Informasi Mata Pelajaran IPS. *Jurnal Hermeneutika*, hlm 27-34.
- Widodo, A. 2006. Profil Pertanyaan Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol. 4, No.2, 139-148.