

ANALISIS MISKONSEPSI SISWA AUDITORIAL DALAM MENYELESAIKAN MASALAH BANGUN DATAR SEGIEMPAT

Fitrianingsih, Nila Kurniasih

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

E-mail: *fitriningsih15@gmail.com*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan miskonsepsi siswa auditorial berdasarkan indikator pemahaman konsep serta untuk mengetahui penyebabnya. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VII SMP N 12 Purworejo yang memiliki gaya belajar auditorial dengan teknik pengambilan subjek *purposive*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa auditorial mengalami miskonsepsi pada 3 indikator dari 5 indikator pemahaman konsep. (1) Miskonsepsi saat menyatakan ulang sebuah konsep, siswa mengalami miskonsepsi pada belah ketupat yang dirubah posisinya serta miskonsepsi pada diagonal belah ketupat. (2) Miskonsepsi saat memberikan contoh dan bukan contoh konsep, siswa menganggap belah ketupat dengan posisi tidak standar bukan merupakan contoh belah ketupat. (3) Miskonsepsi saat membandingkan dan membedakan konsep, siswa mengalami miskonsepsi pada konsep trapesium dan konsep layang-layang. Faktor penyebabnya yaitu pemahaman siswa yang kurang terhadap konsep belah ketupat.

Kata kunci: miskonsepsi, gaya belajar auditorial

PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia. Untuk memperoleh hasil yang optimal, pendidikan harus dilakukan dengan sebaik-baiknya. Pendidikan yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia berkualitas. Namun dalam pendidikan tidak seterusnya berjalan dengan lancar. Banyak masalah yang nantinya akan dihadapi dalam proses pendidikan, baik yang dialami oleh guru maupun siswa. Salah satu masalah yang dialami siswa yaitu miskonsepsi. Miskonsepsi atau salah konsep merujuk pada suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima para akar dalam bidang tertentu (Suparno, 2013).

Menurut Ningrum (2016) “pemahaman konsep merupakan tahap yang paling mendasar yang harus dicapai oleh siswa agar dapat lebih mudah melanjutkan tingkat pemahaman matematika pada tahap selanjutnya”. Hal tersebut berarti jika siswa mengalami miskonsepsi maka ia juga akan mengalami kesalahan pada tingkat

berikutnya. Siswa yang mengalami miskonsepsi ini akan sulit untuk kembali pada konsep awal yang semestinya, karena siswa sudah merasa paham terhadap konsep yang sudah mereka terima sebelumnya. Oleh karena itu siswa harus mempunyai dasar yang benar untuk mengembangkan pengetahuan berikutnya.

Salah satu miskonsepsi yang sering terjadi dalam mata pelajaran matematika adalah pada materi bangun datar segiempat. Hal tersebut ditunjukkan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya seperti penelitian Farida (2016) yang mengungkapkan bahwa siswa mengalami miskonsepsi pada simbol dan istilah matematika pada materi bangun datar segiempat. Selain itu, penelitian juga dilakukan oleh Cintang & Nurkhasanah (2017) bahwa 88,9% siswa mengalami miskonsepsi pada kelompok bangun segiempat.

Setiap siswa mempunyai gaya belajar sendiri yang membedakannya dengan individu lain. Menurut Latisma, dkk (2015) gaya belajar diyakini mampu memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep siswa, karena siswa belajar dengan gaya belajar yang mereka sukai sehingga akan memberikan hasil terbaik. Hal tersebut berarti gaya belajar merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi siswa dalam pemahaman konsep. Menurut DePoter & Henarki (2013) terdapat tiga jenis gaya belajar yaitu gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan miskonsepsi siswa auditorial pada materi bangun datar segiempat berdasarkan indikator pemahaman konsep dan untuk mengetahui faktor penyebab miskonsepsi. Menurut Uno & Satria (2012) indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, (3) memberi contoh dan contoh dari konsep, (4) menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, (6) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa indikator pemahaman konsep yang disesuaikan dengan materi dalam penelitian ini yaitu materi bangun datar segiempat. Indikator yang digunakan peneliti yaitu (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) memberikan contoh

dan bukan contoh konsep, (3) mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu, (4) membandingkan dan membedakan konsep serta (5) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2019 di SMP Negeri 12 Purworejo. Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa kelas VII SMP Negeri 12 Purworejo yang memiliki gaya belajar auditorial berjumlah 3 siswa dengan teknik pengambilan subjek yaitu *purposive*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, wawancara catatan lapangan dan dokumentasi. Adapun instrumen yang digunakan adalah tes pemahaman konsep yang memuat dua butir soal sebagai berikut.

1. Perhatikan gambar di bawah ini.

Gambar (i) Gambar (ii) Gambar (iii)

Gambar (iv) Gambar (v) Gambar (vi)

Gambar (vii) Gambar (viii)

2. Perhatikan gambar berikut.

Diketahui layang-layang ABCD. Panjang $DO = 24$ CM, $BO = 16$ cm. Tentukan panjang BC, jika diketahui luas layang-layang ABCD = 480 cm^2 !

Gambar 1. Soal Tes Pemahaman Konsep

Teknik analisis data terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes, wawancara dan catatan lapangan, siswa dengan gaya belajar auditorial mengalami miskonsepsi pada tiga indikator pemahaman konsep yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, memberikan contoh dan bukan contoh konsep serta membandingkan dan membedakan konsep. Berikut adalah hasil penelitian miskonsepsi pada siswa dengan gaya belajar auditorial.

- Miskonsepsi saat menyatakan ulang sebuah konsep serta miskonsepsi saat memberikan contoh dan bukan contoh konsep.

<input type="checkbox"/>	a) i dan iii
<input type="checkbox"/>	Belah ketupat adalah bangun yang mempunyai sisi sama panjang dan
<input type="checkbox"/>	diagonal-diagonalnya sama panjang

Gambar 2. Pekerjaan Subjek (menentukan bangun belah ketupat)

Hasil pekerjaan di atas menunjukkan bahwa subjek sudah memahami sebagian konsep, namun masih menunjukkan miskonsepsi saat menyatakan ulang sebuah konsep. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang sudah benar menyebutkan gambar (i) dan gambar (iii) sebagai belah ketupat. Meski sudah benar menyebutkan gambar (i) dan (iii) sebagai belah ketupat, akan tetapi siswa tidak memilih gambar (v) dan (vii) sebagai belah ketupat, padahal kedua gambar tersebut merupakan gambar belah ketupat yang dirubah posisinya. Selanjutnya berdasarkan hasil jawaban siswa mengenai pengertian belah ketupat, siswa sudah benar menjelaskan bahwa belah ketupat mempunyai sisi yang sama panjang. Jawaban siswa tersebut menurut peneliti masih berbentuk umum dan belum spesifik.

Hasil pekerjaan di atas juga menunjukkan bahwa siswa mengalami miskonsepsi saat memberikan contoh dan bukan contoh konsep. Dari hasil wawancara tersebut sebenarnya siswa sudah dapat memberikan contoh yang benar dengan memilih gambar (i), (ii) dan gambar (vii) sebagai belah ketupat, namun siswa menyatakan bahwa gambar (v) bukan belah ketupat, padahal gambar (v) merupakan belah ketupat. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa mengalami miskonsepsi saat memberikan contoh dan bukan contoh konsep.

b. Miskonsepsi saat membandingkan dan membedakan konsep

<input type="checkbox"/>	c) Ya, karena mempunyai sepasang sisi yang sejajar dan memiliki sepasang
<input type="checkbox"/>	sisi yang berhadapan
<input type="checkbox"/>	

Gambar 3. Hasil Pekerjaan Siswa (menentukan bangun trapesium)

Hasil pekerjaan subjek di atas, menunjukkan bahwa siswa mengalami miskonsepsi saat membandingkan dan membedakan konsep-konsep. Hal tersebut ditunjukkan saat siswa memilih gambar (viii) sebagai trapesium, padahal gambar (viii) merupakan layang-layang. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu

membandingkan dan membedakan antara konsep trapesium dengan konsep layang-layang.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa siswa auditorial mengalami miskonsepsi pada 3 indikator pemahaman konsep yaitu miskonsepsi saat menyatakan ulang sebuah konsep, miskonsepsi saat memberikan contoh dan bukan contoh konsep, serta miskonsepsi saat membandingkan dan membedakan objek. Berdasarkan hasil pembahasan di atas, diketahui bahwa secara umum siswa auditorial mengalami kesulitan saat menemui bangun datar segiempat dengan posisi berbeda dari bentuk standar. Hal tersebut didukung oleh pendapat DePorter & Henarcki (2017) yang menyatakan bahwa subjek auditori mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi. Kemudian hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Pangadoan (2015) yang menyatakan bahwa “siswa kesulitan dalam mengidentifikasi segiempat dengan posisi tidak standar”.

Faktor penyebab siswa mengalami miskonsepsi yaitu pemahaman siswa yang kurang terhadap konsep belah ketupat. Hal tersebut dibuktikan dari jawaban siswa saat menjelaskan pengertian belah ketupat. Ia sebenarnya sudah mampu menjelaskan pengertian belah ketupat, akan tetapi penjelasan siswa masih bersifat umum dan belum spesifik. Pemahaman siswa yang kurang menyebabkan siswa melakukan miskonsepsi. Kemudian hal tersebut diperkuat ketika siswa dihadapkan pada bentuk belah ketupat yang dirubah posisinya menjadi tidak standar, ia menganggap bahwa bangun tersebut bukan merupakan bangun belah ketupat. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa kurang memahami konsep bangun datar segiempat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian ini yaitu siswa dengan gaya belajar visual mengalami miskonsepsi pada tiga indikator pemahaman konsep yakni (1) miskonsepsi saat menyatakan ulang sebuah konsep, (2) miskonsepsi saat memberikan contoh dan bukan contoh konsep, serta (3) miskonsepsi saat membandingkan dan membedakan konsep. Faktor penyebab siswa dengan gaya belajar auditorial melakukan miskonsepsi yaitu kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar segiempat dan siswa menganggap bangun datar segiempat hanya pada bentuk standar. Berdasarkan

hasil penelitian ini disarankan bagi peneliti lebih lanjut untuk dapat meneruskan hasil penelitian ini pada siswa dengan kategori memahami atau bisa juga pada kategori tidak memahami.

DAFTAR PUSTAKA

- Cintang, N. & Nurkhasanah, A. M. 2017. Peningkatan Pemahaman Konsep Bangun Datar Melalui Pendekatan Konstruktivisme Berbasis Teori Van Hiele. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 7 (1): 1-8.
- DePorter, B. & Henarcki. 2013. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa Learning.
- Farida, A. 2016. Analisis miskonsepsi siswa terhadap symbol dan Istilah Matematika pada Konsep hubungan Bangun Datar Segiempat melalui permainan dengan Alat Peraga (SD Muhammadiyah 1 Surakarta). *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya*, 286-295.
- Latisma, Dj., Fitri, R. L., & Dewata, I. 2015. Analisis Kecenderungan Pemahaman Konsep Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar pada Materi Sistem Koloid di SMA Kerinci. *Prosiding SEMIRATA 2015.* , 523-532.
- Ningrum, R. W. 2016. Miskonsepsi Siswa SMP Pada Materi Bangun Datar Segiempat dan Alternatif Mengatasinya. *Jurnal ilmiah Pendidikan Matematika*, 1 (5): 59-66.
- Pangadoan, F. V. 2015. Konsepsi Siswa SMP Pada Materi Segiempat Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*.
- Suparno, P. 2013. *Miskonsepsi & Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Uno, B. U. & Satria. 2012. *Aessment Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.