

ANALISIS MISKONSEPSI SISWA PADA MATERI GARIS DAN SUDUT DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 13 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2018/2019

Indriana Putri Solehah¹⁾, Triyanto²⁾, Arum Nur Wulandari³⁾

^{1) 2) 3)} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sebelas Maret

Alamat Korespondensi:

Gedung D lantai 1, Jalan Ir. Sutami No. 36A, Surakarta, Jawa Tengah 57126
indri 91797@student.uns.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan miskonsepsi siswa dalam menyelesaikan soal pada materi garis dan sudut. Selain itu, juga bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab siswa mengalami miskonsepsi. Penelitian ini melibatkan 32 siswa Kelas VII H SMP Negeri 13 Surakarta tahun ajaran 2018/2019. Metode yang digunakan penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pengambilan subjek dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, sedangkan pengumpulan data dilaksanakan dengan metode tes, metode wawancara dan metode angket. Uji validitas data yang digunakan adalah triangulasi metode untuk membandingkan hasil tes, wawancara, angket, dan observasi. Setelah data terkumpul, data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis yang mengacu pada pendapat Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Miskonsepsi diklasifikasikan menjadi tiga yaitu miskonsepsi klasifikasional, miskonsepsi teoritikal, dan miskonsepsi korelasional. Hasil penelitian ini dapat dipaparkan sebagai berikut. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik memiliki miskonsepsi teoritikal pada konsep bilangan yaitu konsep panjang suatu garis dan mengalami miskonsepsi korelasional tentang konsep sudut berpelurus, sedangkan siswa dengan gaya belajar visual memiliki miskonsepsi korelasional yaitu kesalahan konsep garis berpelurus, bertolak belakang dan konsep jumlah sudut segitiga lalu siswa dengan gaya belajar auditorial memiliki karakter miskonsepsi korelasional yaitu konsep sudut yang terbentuk dua garis dan miskonsepsi klasifikasional pada konsep operasi perkalian yaitu konsep pada perkalian berbanding nilai. Penyebab miskonsepsi siswa baik yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik adalah berasal dari kesalahan siswa dalam menggunakan konsep tegak lurus dan jumlah segiempat dalam memecahkan masalah materi garis dan sudut.

Kata Kunci : Garis dan sudut, gaya belajar, karakter miskonsepsi, miskonsepsi.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek penting bagi kehidupan bangsa dan faktor yang menunjang kemajuan suatu bangsa. Karena pendidikan sebagai sarana bagi manusia untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang semakin hari semakin berkembang sejalan dengan peningkatan peradaban manusia.

Peran serta matematika dalam perkembangan IPTEK adalah sebagai salah satu cabang ilmu yang dapat memperjelas, menyederhanakan suatu keadaan atau situasi sehingga diperoleh

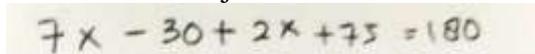
pemecahannya. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari oleh semua pelajar dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Peran penting matematika juga tertulis dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 bahwa matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Diperkuat dengan data berdasarkan Pamer UN, nilai Ujian Nasional (UN) SMP pada tahun ajaran 2018/2019, nilai rata-rata untuk mata pelajaran matematika negeri dan swasta adalah 44,05 (SMP) dan 41,16 (MTs).

Geometri menempati posisi khusus dalam kurikulum matematika, karena banyaknya konsep-konsep yang termuat di dalamnya. Prestasi belajar geometri di Indonesia masih rendah. Pada tingkat SMP ditemukan bahwa masih banyak peserta didik yang belum memahami konsep-konsep geometri. Ditemukan bahwa masih banyak peserta didik yang salah dalam menyelesaikan soal-soal mengenai garis sejajar pada peserta didik SMP [1]. Diperkuat dengan data berdasarkan Pamer UN, nilai Ujian Nasional (UN) di SMP Negeri 13 Surakarta tahun ajaran 2017/2018 didapatkan daya serap terkecil yaitu pada materi pokok Geometri dan Pengukuran yaitu sebesar 46,52% dibandingkan kemampuan uji yang lain seperti aljabar, bilangan, statistika dan peluang.

Hasil analisis awal, rendahnya pencapaian kompetensi pada materi garis dan sudut adalah siswa lebih cenderung menghafal rumus yang diberikan, tanpa memahami konsep yang mendasar dari garis dan sudut itu sendiri. Padahal matematika merupakan ilmu yang berkenaan konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dengan penalaran yang bersifat deduktif sehingga untuk memahami konsep perlu memperhatikan konsep-konsep yang mendasarinya. Hasil tes awal yang dilakukan di SMP Negeri 13 Surakarta memberikan bukti tidak paham siswa tentang konsep garis dan sudut. Peneliti memberikan soal garis dan sudut kepada salah satu siswa sebagai berikut.

“Diketahui $\angle POQ$ dan $\angle ROS$ saling bertolak belakang dengan titik pangkal di O . Jika besar $\angle POQ = (7x - 30^\circ)$ dan $\angle ROS = (2x + 75^\circ)$. Tentukan nilai x ?”.

Hasil penyelesaian soal tersebut dari salah satu siswa menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya memahami konsep dari materi garis dan sudut. Berikut salah satu contoh jawaban siswa.



$$7x - 30 + 2x + 75 = 180$$

Gambar 1. Contoh Jawaban Siswa 1

Memperhatikan Gambar 1.1 contoh jawaban siswa, terlihat siswa salah dalam menentukan nilai x . Siswa mengetahui $\angle POQ$ dan $\angle ROS$ saling bertolak belakang tetapi siswa menerapkan konsep sudut berpelurus untuk menentukan nilai x . Miskonsepsi adalah gagasan yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang dicetuskan oleh para pakar dalam suatu bidang serta bisa berupa pengertian yang tidak akurat terhadap konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah, kecacauan konsep-konsep yang berbeda dan hubungan hirarkis konsep yang tidak benar [2]. Seperti yang dijabarkan [3] matematika merupakan salah satu disiplin ilmu dimana pembelajaran konsep memiliki tempat yang penting, sehingga dalam mempelajari matematika banyak miskonsepsi yang dapat diamati. “Siswa cenderung menggeneralisasikan sifat-sifat sudut yang telah diajarkan, sehingga siswa tidak tahu secara pasti alasan mengapa dua buah sudut memiliki besar sudut yang sama. Siswa cenderung belajar dengan teknik menghafal sehingga kurang mengerti konsep yang sesungguhnya [4].”

Konsep serta pengetahuan seseorang terus menerus dibangun kembali dan berkembang seiring dengan bertambahnya pengalaman orang tersebut. Seperti pernyataan tersebut, siswa haruslah memiliki dasar untuk membangun pengetahuan berikutnya, yaitu suatu konsep yang telah dimiliki sebelumnya secara tepat yaitu konsep kesebangunan dan persamaan linier satu variabel [5].

Siswa cenderung menggeneralisir sifat-sifat geometri pada bidang geometri yang kurang tepat, sebagai contoh siswa menganggap garis tegak lurus karena terlihat tegak lurus semata, atau siswa menganggap garis sejajar karena terlihat sejajar dan tidak berpotongan [6]. Kekeliruan siswa dalam identifikasi bangun geometri ini membuat siswa tidak dapat menganalisis permasalahan secara benar sehingga siswa tidak dapat menjawab permasalahan dengan tepat.

Dalam belajar konsep, siswa diharapkan dapat mendefinisikan konsep yang bersangkutan, menjelaskan perbedaan antara konsep-konsep dengan konsep-konsep yang lain, menjelaskan hubungan antar konsep dan menjelaskan arti konsep dalam kehidupan sehari-hari, serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Konsep baru yang diterima siswa belum tentu sama dengan siswa yang lain. Banyak hal yang mempengaruhi siswa dalam pembentukan konsep baru, salah satu halnya gaya belajar siswa.

Setiap siswa pasti akan berbeda dalam menangkap, menganalisis, dan mengolah informasi dari suatu permasalahan. Begitu juga pada materi garis dan sudut, setiap siswa berbeda-beda dalam menangkap dan menganalisis informasi dari suatu permasalahan serta mengelola informasi tersebut. Perbedaan siswa dalam menyusun dan mengelola informasi pada materi garis dan sudut tersebut dapat disebabkan karena perbedaan gaya belajar. Gaya belajar adalah cara belajar yang khas yang merupakan kombinasi dari bagaimana siswa menyerap dan mengatur serta mengolah informasi. Setiap manusia memiliki gaya tersendiri dalam belajarnya. Secara umum gaya belajar diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu: gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik.

Berbagai karakteristik yang dimiliki oleh siswa mempengaruhi siswa dalam pemahaman konsep suatu materi pokok. Salah satu karakteristik siswa tersebut adalah gaya belajar siswa. Gaya belajar merupakan cara yang cenderung dipilih seseorang untuk menerima informasi dari lingkungan dan memproses suatu informasi tersebut.

Gaya belajar berpengaruh kepada cara belajar siswa, yang mana akan menentukan cara belajar yang lebih efektif. Tentu saja dengan cara belajar yang lebih efektif dapat membantu menangkap dan mengerti suatu materi pelajaran. Mengenali gaya belajar sendiri,

belum tentu membuat seseorang menjadi lebih pandai, tetapi menjadi tahu bagaimana memanfaatkan kemampuan belajar secara maksimal, sehingga hasil dalam pemahaman suatu materi dapat lebih optimal.

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan mengenai konsep sangatlah menarik bagi penulis, sehingga penulis ingin mengkaji lebih lanjut mengenai miskonsepsi yang dialami siswa kelas VII SMP Negeri 13 Surakarta dengan tinjauan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa. Dengan mengetahui kesalahan siswa dalam memahami konsep yang lebih sederhana dan melakukan perbaikan maka akan memperkecil kemungkinan siswa mengalami kesalahan dalam memahami konsep yang lebih kompleks.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian: (1) mengetahui miskonsepsi siswa kelas VII H SMP Negeri 13 Surakarta dalam menyelesaikan soal matematika materi garis dan sudut ditinjau dari gaya belajar; dan (2) mengetahui faktor penyebab miskonsepsi siswa kelas VII H SMP Negeri 13 Surakarta dalam menyelesaikan soal matematika materi garis dan sudut ditinjau dari gaya belajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 13 Surakarta. Waktu penelitian dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penyelesaian. Penelitian ini menggunakan paradigma kualitatif karena penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Surakarta. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini, maka bentuk penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus (*case study*). Penelitian studi kasus memusatkan diri secara intensif pada satu objek tertentu yang mempelajarinya secara suatu kasus.

Sumber data pada penelitian ini, berupa.

1. Data hasil tes siswa pada materi pokok hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar
2. Data hasil tes gaya belajar siswa
3. Hasil wawancara berbasis tugas

Sumber data pada penelitian ini adalah kata-kata, tindakan dan sumber tertulis dari beberapa siswa yang terpilih sebagai subjek penelitian yaitu beberapa siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Surakarta. Penelitian ini menggunakan istilah subjek penelitian untuk sampel terpilih. Subjek penelitian adalah siswa dengan profil yang menunjukkan mengalami miskonsepsi dalam memecahkan masalah matematika. Subjek penelitian yang dipilih tidak semua siswa yang ada di SMP Negeri 13 Surakarta. Dipilih kelas VII karena materi garis dan sudut merupakan materi yang dipelajari siswa kelas VII.

Subjek dipilih berdasarkan hasil tes siswa, yaitu siswa yang diduga memiliki miskonsepsi sesuai dengan indikator yang telah ditentukan.

Subjek pada penelitian ini adalah siswa pada kelas kelas VIII SMP Negeri 13 Surakarta tahun ajaran 2018/2019. Subjek yang dipilih berdasarkan prosedur yang ditetapkan oleh peneliti melalui tes diagnostik yaitu tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan siswa sehingga berdasarkan kelemahan-kelemahan tersebut dapat dilakukan pemberian perlakuan yang tepat. Memilih kemampuan peserta didik juga berdasarkan pertimbangan guru yang berkaitan dengan kecakapan peserta didik dalam mengemukakan pendapat atau jalan pikirannya secara lisan maupun tulisan. Penelitian ini mengambil sampel 4 peserta didik dengan pertimbangan hasil tes diagnostik, hasil tes gaya belajar, dan wawancara siswa selanjutnya untuk dijadikan subjek penelitian berdasarkan gaya belajar dan hasil tes diagnostik yaitu satu peserta didik dengan gaya belajar visual, dua peserta didik dengan gaya

belajar auditorial, dan satu peserta didik dengan gaya belajar kinestetik.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Metode Tes

Metode tes dilakukan untuk mengukur kemampuan seseorang dalam suatu bidang. Tes adalah sekumpulan butir yang merupakan sampel dari populasi butir yang mengukur perilaku tertentu baik berupa keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, bakat dan sebagainya di mana dalam penyelenggaraannya siswa didorong untuk memberikan penampilan maksimalnya [7].

2. Metode Wawancara Berbasis Tugas

Wawancara berbasis tugas adalah wawancara dilakukan dengan terlebih dahulu memperhatikan jawaban siswa terhadap tugas yang diberikan[8]. Wawancara berbasis tugas ini penting, salah satunya untuk memperoleh informasi mengenai letak kesalahan siswa.

3. Metode Angket

Metode angket ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai gaya belajar peserta didik. Jawaban yang terdapat dalam angket menunjukkan gaya belajar peserta didik. Penggolongan gaya belajar peserta didik ada tiga yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

Angket gaya belajar siswa tersebut dikatakan baik jika memenuhi syarat-syarat sebagai berikut.

1. Validitas Isi

Supaya angket gaya belajar siswa mempunyai validitas isi, maka harus diperhatikan syarat-syarat sebagai berikut:

- a. Butir-butir angket sudah sesuai dengan kisi-kisi angket.

- b. Kesesuaian kalimat dengan dengan ejaan yang disempurnakan.
 - c. Kalimat pada butir-butir angket mudah dipahami siswa sebagai responden.
 - d. Ketetapan dan kejelasan perumusan petunjuk pengisian angket.
2. Konsistensi Internal
Uji konsistensi internal yang digunakan dalam angket gaya belajar siswa menggunakan rumus korelasi produk moment Karl Pearson.
3. Uji Reliabilitas
Dalam penelitian ini uji reliabilitas digunakan rumus Alpha, sebab skor butir angket bukan 0 dan 1 [2].

Validitas data ini menggunakan triangulasi. Triangulasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah triangulasi metode. Uji validitas data yang digunakan adalah triangulasi metode untuk membandingkan hasil tes, wawancara, angket, dan observasi

Pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam 3 tahapan. Tahapan pertama adalah tahapan persiapan meliputi permohonan pembimbing, pengenalan lapangan, pengajuan proposal penelitian, dan penyusunan instrumen penelitian. Tahap kedua adalah pelaksanaan, pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan pengambilan data. Tahap ketiga adalah analisis data dan penyusunan laporan hasil penelitian.

Sedangkan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi 3 tahap.

1. Mereduksi data
Merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang terpenting, dan mencari tema dan polanya. Data yang direduksi akan memberikan gambaran lebih jelas dan memudahkan untuk melakukan pengumpulan data.

2. Penyajian data
Digunakan untuk untuk lebih meningkatkan pemahaman kasus dan sebagai acuan mengambil tindakan berdasarkan pemahaman dan analisis sajian data.
3. Penarikan simpulan
Merupakan hasil penelitian yang menjawab fokus penelitian berdasarkan hasil analisis data. Kesimpulan disajikan dalam bentuk deskriptif objek penelitian dengan berpedoman pada kajian penelitian [9].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan pedoman wawancara ini memuat pertanyaan-pertanyaan yang dimaksudkan untuk menggali informasi lebih dalam terkait jawaban, mengonfirmasikan jawaban, dan memperoleh informasi mengenai penyebab miskonsepsi yang dilakukan siswa.

Peneliti mengklasifikasikan miskonsepsi dalam tiga macam.

1. Miskonsepsi klasifikasional, miskonsepsi yang didasarkan atas kesalahan klasifikasi fakta-fakta ke dalam bagan-bagan yang terorganisir.
 2. Miskonsepsi korelasional, miskonsepsi ini merupakan bentuk miskonsepsi yang didasarkan atas kesalahan mengenai kejadian-kejadian khusus yang saling berhubungan, atau observasi-observasi yang terdiri atas dugaan-dugaan terutama berbentuk formulasi prinsip-prinsip umum.
 3. Miskonsepsi teoritikal, miskonsepsi ini didasarkan atas kesalahan dalam mempelajari fakta-fakta atau kejadian-kejadian dalam sistem yang terorganisir [10].
Indikator jenis-jenis miskonsepsi yang terjadi pada materi geometri.
1. Indikator Miskonsepsi Klasifikasional.
Dijelaskan mengenai klasifikasi dari

masing-masing istilah yang terdapat dalam materi bangun ruang sisi datar.

2. Indikator Miskonsepsi Korelasional
Dijelaskan mengenai konsep-konsep yang saling berhubungan dan penjelasan dari suatu rumus.
3. Indikator Miskonsepsi Teoritik
Dijelaskan mengenai fakta-fakta atau kejadian-kejadian dalam sistem yang terorganisir [11].

Berdasarkan metode pemilihan subjek, diperoleh empat siswa sebagai subjek penelitian. Setelah subjek penelitian ditetapkan peneliti melakukan wawancara berdasarkan hasil pekerjaan tertulis subjek dengan tujuan untuk menginformasikan dan mengklarifikasi jawaban subjek serta mengetahui faktor penyebab miskonsepsi yang dilakukan subjek.

1. Karakteristik Miskonsepsi Subjek 1 dan Penyebabnya

Subjek 1 mengalami miskonsepsi klasifikasional pada konsep operasi perkalian dalam penulisan persamaan awal. Dimana subjek 1 melakukan kesalahan konsep pada perkalian berbanding nilai. Subjek 1 mengalikan penyebut dengan penyebut lalu pembilang dengan pembilang. Penyebab miskonsepsi siswa ini diakibatkan simplifikasi pada siswa, siswa takut bertanya dengan gurunya jika mengalami kesulitan.

Subjek 1 mengalami miskonsepsi korelasional dimana siswa mengalami miskonsepsi tentang sudut yang terbentuk di antara dua garis yaitu mengenai kesalahan konsep garis berpelurus. Penyebab miskonsepsi ini adalah berasal dari siswa sendiri terjadi simplifikasi atau penyederhanaan dari makna sebenarnya lebih kompleks.

2. Karakteristik Miskonsepsi Subjek 2 dan Penyebabnya

Subjek 2 mengalami miskonsepsi teoritik pada konsep

bilangan. Dimana subjek 2 mengalami kesalahan konsep tentang menyatakan panjang suatu garis. Siswa juga mengalami kesalahan dalam menerapkan konsep prasyarat dalam hal ini adalah perbandingan dan persamaan linier satu variabel. Penyebab miskonsepsi ini adalah aspek simplikasi pada siswa dan ketidaktepatan siswa dalam mengaplikasikan konsep.

Subjek 2 mengalami miskonsepsi korelasional tentang kesalahan konsep sudut yang saling berpelurus. Dimana subjek 2 kesalahan menerapkan garis berpelurus yang berakibat kepada persamaan awal. Diketahui bahwa siswa mengalami miskonsepsi korelasional ini karena ketidaktepatan siswa mengaplikasikan konsep yaitu adanya penerapan hukum dan strategi yang tidak sesuai. Penyebab miskonsepsi ini adalah berasal dari siswa sendiri terjadi simplifikasi atau penyederhanaan dari makna sebenarnya lebih kompleks.

3. Karakteristik Miskonsepsi Subjek 3 dan Penyebabnya

Subjek 3 mengalami miskonsepsi korelasional yaitu kesalahan dalam mengubah informasi yang diketahui menjadi persamaan, salah dalam menentukan pasangan sudut yang saling bertolak belakang dan berpelurus, salah dalam mengartikan simbol pada segitiga sama kaki. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dua garis yang saling berpelurus dan hubungan antar sudut pada dua garis yang saling sejajar. Penyebabnya adalah berasal dari siswa sendiri terjadi simplifikasi atau penyederhanaan dari makna sebenarnya lebih kompleks. Berasal dari guru, dimana guru dalam memberikan konsep kurang memberikan penekanan,

serta contoh-contoh soal kurang bervariasi.

4. Karakteristik Miskonsepsi Subjek 4 dan Penyebabnya

Subjek 4 siswa mengalami kesalahan dalam persamaan awal dan penerapan konsep. Siswa mengalami kesalahan dalam menerapkan konsep garis berpelurus. Siswa mengalami miskonsepsi korelasional yaitu tidak dapat menghubungkan angka-angka yang ada di soal dan salah dalam menggunakan konsep jumlah segitiga. Penyebab miskonsepsi berasal dari siswa sendiri terjadi simplifikasi atau penyederhanaan dari makna lebih kompleks. Berasal dari guru, dimana guru dalam memberikan konsep kurang memberikan penekanan, serta contoh-contoh soal kurang bervariasi.

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa subjek 1 dengan gaya belajar auditorial mengalami miskonsepsi klasifikasional dan korelasional. Lalu subjek 2 dengan gaya belajar kinestetik mengalami miskonsepsi teoritikal dan korelasional. Lalu subjek 3 dengan gaya belajar auditorial mengalami miskonsepsi korelasional. Dan subjek 4 dengan gaya belajar visual mengalami miskonsepsi korelasional. Tampak bahwa subjek yang memiliki miskonsepsi yang sama tidak sama gaya belajarnya.

Dari jenis miskonsepsi yang dilakukan subjek, dapat ditemukan pula penyebab masing-masing miskonsepsi dan dapat dirangkum sebagai berikut.

1. Miskonsepsi teoritikal

Subjek 2 mengalami miskonsepsi teoritikal. Penyebab miskonsepsi pada subjek 2 adalah aspek simplifikasi pada siswa dan ketidaktepatan siswa dalam mengaplikasikan konsep, siswa takut bertanya dengan gurunya jika mengalami kesulitan dan kurangnya

motivasi siswa untuk berlatih soal secara mandiri.

2. Miskonsepsi Klasifikasional

Subjek 1 mengalami miskonsepsi klasifikasional. Penyebab miskonsepsi siswa ini diakibatkan simplifikasi pada siswa, siswa takut bertanya dengan gurunya jika mengalami kesulitan dan kurangnya motivasi siswa untuk berlatih soal secara mandiri.

3. Miskonsepsi Korelasional

Keempat subjek mengalami miskonsepsi korelasional yaitu berasal dari siswa sendiri terjadi simplifikasi atau penyederhanaan dari makna sebenarnya lebih kompleks, motivasi siswa untuk belajar matematika masih rendah sehingga siswa kurang mandiri untuk berlatih soal yang lebih bervariasi.. Berasal dari guru, dimana guru dalam memberikan konsep kurang memberikan penekanan, serta contoh-contoh soal kurang bervariasi. Saat kegiatan penutupan sebaiknya guru memberikan evaluasi pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari data yang diperoleh dan analisis yang telah dilakukan sehingga dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Berdasarkan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Surakarta, siswa mengalami miskonsepsi pada materi pokok garis dan sudut. Karakter miskonsepsi pada pada setiap gaya belajar yang dimiliki siswa adalah.
 - a. Siswa yang memiliki gaya belajar visual mengalami miskonsepsi korelasional yaitu kesalahan konsep garis berpelurus dan bertolak belakang. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dua garis yang saling berpelurus dan hubungan antar sudut pada dua garis yang saling sejajar dan siswa

- mengalami miskonsepsi korelasional yaitu siswa tidak dapat menghubungkan angka-angka yang ada di soal dan salah dalam menggunakan konsep jumlah segitiga.
- b. Siswa yang memiliki gaya belajar auditorial mengalami miskonsepsi korelasional yaitu kesalahan dalam mengubah informasi yang diketahui menjadi persamaan, salah dalam menentukan pasangan sudut yang saling bertolak belakang dan berpelurus, salah dalam mengartikan simbol pada segitiga sama kaki. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dua garis yang saling berpelurus dan hubungan antar sudut pada dua garis yang saling sejajar, siswa mengalami miskonsepsi tentang sudut yang terbentuk di antara dua garis yaitu mengenai kesalahan konsep garis berpelurus. Miskonsepsi klasifikasional pada konsep operasi perkalian dalam penulisan persamaan awal. Dimana siswa melakukan kesalahan konsep pada perkalian berbanding nilai.
 - c. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik mengalami miskonsepsi teoritikal pada konsep bilangan. Dimana siswa mengalami kesalahan konsep tentang menyatakan panjang suatu garis. Siswa juga mengalami kesalahan dalam menerapkan konsep prasyarat dalam hal ini adalah perbandingan dan persamaan linier satu variabel. Siswa mengalami miskonsepsi korelasional tentang kesalahan konsep sudut yang saling berpelurus.
2. Penyebab miskonsepsi yang terjadi pada siswa ditinjau dari gaya belajar siswa adalah sebagai berikut.

- a. Penyebab miskonsepsi siswa ini diakibatkan simplifikasi pada siswa, siswa takut bertanya dengan gurunya jika mengalami kesulitan.
- b. Berasal dari guru, dimana guru dalam memberikan konsep kurang memberikan penekanan, serta contoh-contoh soal kurang bervariasi.

Berdasarkan kesimpulan, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Guru
 - a. Guru lebih baik memperhatikan konsepsi awal siswa saat akan memberikan materi baru kepada siswa, misalnya dengan memberikan tes awal. Ini merupakan hal penting agar konsepsi siswa yang salah tidak akan menjadi penghambat siswa dalam memahami materi selanjutnya.
 - b. Guru hendaknya menekankan konsep yang ada dalam materi dan menjelaskan konsep-konsep yang ada sebagai sesuatu yang berkaitan.
 - c. Guru sebaiknya memberikan contoh soal yang lebih bervariasi agar siswa mengenal model-model soal lain
 - d. Guru harus mengetahui letak miskonsepsi yang dialami siswa dan mengetahui penyebabnya untuk menentukan langkah selanjutnya yang harus dilakukan. Hal ini dapat dilakukan dengan banyak berinteraksi dengan siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya.
2. Bagi Siswa
 - a. Siswa harus lebih aktif menggali informasi misalnya dengan bertanya atau berdiskusi. Selain itu, siswa hendaknya dapat mengemukakan konsep-konsep yang belum dipahami.

- b. Siswa lebih banyak belajar mengaitkan konsep-konsep yang ada pada suatu materi.
 - c. Siswa harus lebih peduli dan memperhatikan suatu konsep pada materi dalam pembelajaran matematika serta tidak hanya mementingkan keterampilan menghitung saja.
3. Bagi Peneliti Lain
- Dari hasil penelitian diketahui bahwa siswa masih mengalami miskonsepsi. Maka dari itu, penelitian tentang miskonsepsi penting untuk dikembangkan guna mengetahui keberhasilan pembelajaran yang dilakukan. Peneliti lain mungkin dapat menganalisis mengenai teori miskonsepsi yang lain atau dapat melakukan penelitian dengan tema yang sama tetapi dengan sudut peninjau yang lebih umum atau berbeda, misalnya tinjauan gaya kognitif, tingkat berpikir dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rahma, A. D. (2017). Pengembangan Instrumen Tes Diagnostik Pada Materi Garis dan Sudut Dengan Pemodelan Teori Respon Butir (Studi Pengembangan Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 7 Pemasang). *Jurnal Pendidikan MIPA Pancasakti*, 1(1),1-10.
- [2] Saraswati, D. (2012). “Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Pembelajaran Matematika Materi Pokok Limit Fungsi Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Surakarta”, dalam <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/26354/Analisis-miskonsepsi-siswa-pada-pembelajaran-matematika-materi-pokok-limit-fungsi-ditinjau-dari-gaya-belajar-siswa-kelas-xi-sma-negeri-3-surakarta-tahun-ajaran-2011-2012>, diakses 23 Januari 2019.
- [3] Ay, Y. (2017). A Review of Research on The Misconception in Mathematics. *Education Research Highlights in Mathematics, Science and Technology*, 12(1), 21-31. Diperoleh 26 Januari 2019, dari https://www.isres.org/books/chapters/Education_Research_Highlights_in_Mathematics_Science_and_Technology_2017_3_21-12-2017.pdf.
- [4] Bieber, C., T., A., & K, S. (2013). The Mistakes and the Misconceptions of The Eighth Grade Students On The Subject of Angles. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 1(2), 50-59. Diperoleh 16 Februari 2019, dari scimath.net/articles/12/122.pdf
- [5] Irawan, E. (2012). Analisis Miskonsepsi Mahasiswa STKIP PGRI Pacitan Pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika Pokok Bahasan Logika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Mahasiswa. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret*, 2(1): 1-18.
- [6] Argaswari, D.P.A.D. (2015). Analisis Kesulitan Belajar Geometri Kelas VII SMP Pokok Bahasan Sifat Sudut yang Terbentuk dari Dua Garis yang Berpotongan dengan Garis Lain. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 413-423.
- [7] Purwanto. (2013). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- [8] Siregar, N. (2016). Meninjau Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP melalui Wawancara Berbasis Tugas Geometri. *Jurnal Matematika STKIP Garut*, 5(2), 128-137.

[9] Gunawan, I. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktek*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

[10] Rahmawati, R. D. (2019). “Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Integral Tentu Berdasarkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA Islam 1 Surakarta Kelas XII Tahun Ajaran 2018/2019”, dalam <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/74393/Analisis-Miskonsepsi-Siswa-pada-Materi-Integral-Tentu-Berdasarkan-Kemampuan-Penalaran-Matematis-Siswa-SMA-Islam-I-Surakarta-Kelas-XII-Tahun-Ajaran-20182019>, diakses 15 Januari 2019.

[11] Jingga, A.A. (2016). “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Identitas Trigonometri pada Siswa Kelas X Semester 2 SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Ajaran 2015/2016”, dalam <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/52808/Analisis-Kesalahan-Siswa-dalam-Menyelesaikan-Soal-Identitas-Trigonometri-pada-Siswa-Kelas-X-Semester-2-SMA-Negeri-1-Kartasura-Tahun-Ajaran-20152016>, diakses 20 Februari 2019.