

MISKONSEPSI GURU SD DALAM MEMAHAMI KONSEP DASAR GEOMETRI DI SEKOLAH DASAR

Rudi Santoso Yohanes

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun

email korespondensi: rudi.santoso.yohanes@ukwms.ac.id

Abstrak

Miskonsepsi matematika pada jenjang Sekolah Dasar masih banyak ditemukan. Penelitian-penelitian untuk mengatasi miskonsepsi siswa juga sudah banyak dilakukan, namun penelitian yang meneliti miskonsepsi matematika yang terjadi pada guru masih sedikit. Padahal penelitian ini menjadi penting, karena apabila ditemukan miskonsepsi pada guru, maka ada indikasi bahwa guru ikut ambil bagian terhadap terjadinya miskonsepsi pada siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan miskonsepsi yang terjadi pada guru SD dalam memahami konsep dasar geometri Sekolah Dasar. Subjek penelitian terdiri dari 9 guru SD yang mengikuti pelatihan pemecahan masalah matematika bagi guru SD yang diadakan di kampus UKWMS Kampus kota Madiun. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes Geometri dasar dimana butir-butir soalnya diambil dari literatur-literatur dimana siswa sering mengalami miskonsepsi. Teknik analisis data dilakukan dengan menganalisis jawaban guru untuk mendeteksi terjadinya miskonsepsi yang dilakukan oleh guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa guru masih mengalami miskonsepsi dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep dasar geometri yang dipelajari di Sekolah Dasar. Meskipun persentasenya kecil, masalah ini perlu memperoleh perhatian yang serius, mengingat seorang guru seharusnya bebas dari miskonsepsi.

Kata Kunci: *Miskonsepsi, Guru Sekolah Dasar, Konsep Dasar, Geometri.*

PENDAHULUAN

Tak dapat dipungkiri bahwa kualitas pendidikan sangat bergantung dari kualitas guru. Guru adalah ujung tombak untuk peningkatan kualitas pendidikan. Salah satu indikator guru yang berkualitas adalah memiliki penguasaan bahan ajar yang sangat baik dari mata pelajaran yang diajarkan. Disamping memiliki penguasaan bahan ajar yang sangat baik, seorang guru juga dituntut untuk mampu menyampaikan materi yang diajarkan kepada siswanya dengan cara yang menyenangkan dan benar (bebas dari kesalahan).

Dalam pembelajaran matematika di sekolah, sering dijumpai siswa yang mengalami miskonsepsi dalam belajar matematika. Miskonsepsi matematika ditemukan pada siswa Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah, bahkan sampai Perguruan Tinggi. Miskonsepsi menurut Ojose (2015) adalah salah pemahaman (misunderstanding) dan salah interpretasi (misinterpretation) yang berdasarkan pada pengertian yang salah. Dibeberapa negara, sudah banyak para ahli pendidikan matematika tertarik untuk meneliti kekeliruan siswa dalam memahami konsep matematika dan ternyata ada pola tertentu dalam kekeliruannya. Rupanya kebanyakan siswa secara konsisten mengembangkan konsep matematika yang salah yang secara tidak sengaja terus menerus mengganggu pelajaran matematika. Salah konsep itu

dapat muncul dari pengalaman sehari-hari dan sulit untuk diperbaiki. Apabila guru mengajar tanpa memperhatikan salah konsep (miskonsepsi) siswa yang sudah ada dalam pikirannya sebelum pelajaran dimulai, dapat dipastikan guru akan sangat sulit menanamkan konsep yang benar.

Dari beberapa hasil penelitian (Sumardiyono (2009); Ojose, B. (2015)), tampak bahwa miskonsepsi matematika pada jenjang Sekolah Dasar masih banyak ditemukan. Miskonsepsi matematika pada jenjang Sekolah Dasar harus segera ditanggulangi karena konsep-konsep matematika pada jenjang Sekolah Dasar merupakan konsep-konsep yang mendasar dan penting untuk mempelajari berbagai konsep matematika pada jenjang berikutnya. Miskonsepsi yang berkelanjutan jika tidak ditangani dengan baik dan diatasi sedini mungkin akan menimbulkan masalah pada pembelajaran berikutnya (Andini, 2012). Penanggulangan miskonsepsi matematika juga merupakan salah satu titik awal untuk meningkatkan prestasi matematika siswa.

Pada tanggal 16–17 Desember 2022, peneliti mendapat tugas dalam Pelatihan Pemecahan Masalah Matematika bagi Guru-guru SD di Kota Madiun. Selama proses pelatihan ini, tampak bahwa beberapa guru mengalami miskonsepsi dalam memahami konsep dasar geometri di Sekolah Dasar. Fenomena ini perlu mendapatkan perhatian serius, dan segera dilakukan perbaikan, sehingga dampaknya tidak meluas ke siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan miskonsepsi matematika pada guru Sekolah Dasar, terutama yang terkait dengan konsep dasar geometri di Sekolah dasar. Hal ini menjadi urgent karena apabila ditemukan miskonsepsi matematika pada guru, maka ada indikasi bahwa guru ikut ambil peran dalam membelajarkan konsep yang salah pada siswa yang mengakibatkan siswa juga mengalami miskonsepsi matematika.

Amini (2005) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara miskonsepsi matematika yang terjadi pada siswa dengan miskonsepsi pada guru. Dengan kata lain, guru ikut ambil peran yang signifikan terhadap terjadinya miskonsepsi pada siswa. Kenyataan menunjukkan bahwa saat ini sudah banyak penelitian terkait dengan miskonsepsi matematika yang terjadi pada siswa tetapi masih jarang penelitian yang meneliti terkait miskonsepsi matematika yang terjadi pada guru, khususnya guru Sekolah Dasar. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Miskonsepsi Guru SD dalam Memahami Konsep Dasar Geometri di Sekolah Dasar.

Sebelum seseorang mengikuti pelajaran matematika secara formal seringkali orang tersebut sudah memiliki pengetahuan awal (prakonsepsi) mengenai konsep yang akan dipelajari. Pengetahuan awal ini biasanya terbentuk dari hasil interaksi orang tersebut terhadap lingkungan dan orang dewasa di sekitarnya. Prakonsepsi adalah konsep awal yang dimiliki oleh seseorang tentang suatu objek. Sebagai contoh: seseorang yang dibesarkan dalam lingkungan masyarakat olah raga, tidak mustahil telah memiliki konsep atau pengertian tentang bola ataupun lingkaran sebelum ia menerima pelajaran tentang hal itu di Sekolah Dasar. Konsep tersebut tergolong konsep awal yang diperolehnya secara tidak formal. Konsep "tinggi" misalnya, mungkin saja merupakan konsep awal yang diperoleh sebelum seorang anak masuk sekolah. Sedangkan konsep tentang fungsi yang diterima oleh seorang anak di

SMP juga dapat dipandang sebagai konsep awal sewaktu ia memasuki SMA (Maria Kambouri & Danos, 2015; Tatiana Goris & Michael Dyrenfurth, 2010)

Konsep awal tentang suatu objek yang dimiliki seseorang, tidak mustahil sangat berbeda dengan konsep yang diajarkan di sekolah tentang objek yang sama. Juga bukan suatu hal yang mengherankan kalau konsep yang diterima di SMP tidak tepat sama dengan konsep yang diajarkan di SMA (tentang objek yang sama). Dalam keadaan yang semacam itulah kemudian prakonsepsi itu menjadi miskonsepsi.

Setiap objek dalam lingkungan manusia baik yang konkret maupun yang abstrak terdapat dalam banyak bentuk, ukuran, dan ciri-ciri lainnya. Misalnya, "meja" dapat berbentuk persegi panjang, segitiga, dan bundar. Dengan warna, bahan dan ukuran yang bermacam-macam, tetapi semuanya disebut meja. Kata "meja" adalah suatu abstraksi yang menunjukkan kesamaan semua meja. Meja adalah simbol yang dipakai oleh manusia untuk berkomunikasi mengenai suatu jenis benda dengan ciri-ciri tertentu. Contoh lain adalah "manusia". Walaupun setiap individu berbeda satu dengan yang lain, tetapi ada kesamaan antara semua manusia yang membedakan manusia dengan meja, binatang, dan objek-objek yang lain. Kesamaan itu, ciri-ciri yang khas untuk manusia itulah yang ditunjukkan dengan simbol "manusia".

Brunner mengatakan bahwa konsep adalah suatu aturan yang tegas bila dipakai untuk menggambarkan sesuatu objek dan menentukan apakah suatu nama/istilah dapat dipakai atau tidak. Sebagai ilustrasi, misal siswa telah mengetahui definisi lingkaran sebagai tempat kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik tertentu, maka siswa mempunyai aturan yang dapat digunakan untuk menyatakan apakah suatu objek tertentu dapat disebut atau diberi nama lingkaran atau tidak. Di dalam matematika, konsep dinyatakan sebagai suatu ide abstrak yang memungkinkan kita untuk dapat mengklasifikasikan (mengelompokkan) objek atau kejadian, dan menerangkan apakah objek atau kejadian itu merupakan contoh atau bukan contoh dari ide tersebut. Seseorang dikatakan telah memahami suatu konsep, jika orang itu telah dapat menggunakan istilah tersebut. Dengan perkataan lain: Ali dikatakan telah memahami konsep P, jika Ali telah belajar bagaimana menggunakan istilah P.

Tafsiran seseorang terhadap suatu konsep dapat berbeda-beda. Tafsiran suatu konsep oleh seseorang disebut konsepsi. Walaupun dalam matematika kebanyakan konsep mempunyai arti yang jelas dan tegas, yang sudah disepakati oleh para ahli matematika, namun konsepsi siswa/mahasiswa dapat berbeda-beda. Tafsiran siswa (konsepsi siswa) mengenai konsep fungsi misalnya, sering berbeda dengan tafsiran guru atau buku. Bila konsepsi siswa tentang suatu konsep tertentu tidak sama dengan konsep yang sebenarnya, maka siswa dikatakan mengalami miskonsepsi (Maite Ezcurdia, 1998).

Terbatasnya informasi yang diterima dan terbatasnya kemungkinan untuk menguji keunggulan pengetahuan yang dibangun dapat menyebabkan timbulnya miskonsepsi. Banyak guru/dosen sering kaget pada saat mengoreksi kertas pekerjaan dari tes siswa/mahasiswa. Mereka kaget karena menemukan langkah-langkah penyelesaian yang kadang-kadang sangat aneh dan berbeda dari apa yang pernah mereka latihkan atau ajarkan. Seringkali guru/dosen terlalu yakin bahwa materi yang telah disampaikan secara sangat sistematis dan lengkap pasti sampai ke kepala siswa/mahasiswa secara utuh.

Kesalahan yang dilakukan siswa/mahasiswa dalam menyelesaikan suatu persoalan dapat saja terjadi karena mereka menggunakan pengetahuan yang dibangun secara salah (miskonsepsi). Kesalahan dapat terjadi karena kurang lengkapnya informasi yang dia terima, kesalahan dalam buku teks, atau informasi tambahan yang diperoleh dari media yang salah. Kesalahan dapat terjadi juga kalau siswa terlalu dituntun dan dituntut untuk menerima saja apa yang disampaikan guru, atau materi terlalu kompleks dan tidak sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual siswa, atau materi yang sedang dibahas sangat asing dengan pengalaman sehari-hari. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Ojose (2015) yang mengatakan bahwa Miskonsepsi adalah salah pemahaman (misunderstanding) dan salah interpretasi (misinterpretation) yang berdasarkan pada pengertian yang salah.

Miskonsepsi dapat bertahan lama dan dapat sangat kuat dipegang oleh siswa. Perubahan hanya terjadi kalau siswa merasa tidak yakin lagi dengan pengetahuan yang dimilikinya sehingga dia berusaha mencari alternatif penjelasan. Kalau alternatif penjelasan itu dirasa memuaskan, unggul, dan dapat menyelesaikan persoalan yang bervariasi, maka siswa akan melakukan reorganisasi pengetahuan yang dia miliki.

Euwe van den Berg (dalam Rudi Santoso Yohanes, 2011) mengatakan bahwa kesalahan siswa dalam matematika dapat dibedakan menjadi 3 jenis. **Pertama**, Galat yang terjadi secara acak tanpa pola tertentu. **Kedua**, Salah ingat/hafal. **Ketiga**, Kesalahan yang terjadi secara konsisten, terus menerus, kesalahan yang menunjukkan pola tertentu.

Lebih lanjut Euwe van den Berg mengajukan cara menanggulangi jenis kesalahan yang pertama dengan cara mengajar siswa/mahasiswa sejumlah teknik untuk mengecek jawaban mereka dan beberapa kebiasaan dalam cara kerjanya. Misalnya, suatu kebiasaan yang baik adalah agar siswa memperkirakan jawaban suatu soal sebelum mengerjakannya. Lalu setelah selesai, perkiraan tadi dibandingkan dengan penyelesaian yang diperoleh. Jika ada perbedaan yang besar, mana yang wajar, jawaban perkiraan atau jawaban perhitungan? Dengan cara ini dapat ditemukan galat-galat dalam perhitungan. Suatu teknik yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu persamaan adalah mensubstitusikan jawaban ke dalam persamaan aslinya (sebelum persamaan diolah) dan melihat apakah cocok. Jika tidak cocok tentu ada kesalahan.

Jenis kesalahan yang kedua adalah kesalahan siswa dalam mengingat rumus atau istilah. Misalnya, rumus untuk volume bola terlupakan, siswa tidak ingat secara persis syarat-syarat yang dipakai untuk membuktikan bahwa dua segitiga adalah sama dan sebangun. Kesalahan jenis kedua ini dapat diatasi melalui banyak latihan. Banyak kesalahan yang digolongkan sebagai kesalahan mengingat atau kesalahan acak, tetapi sebenarnya mempunyai latar belakang konseptual yang lebih mendalam sebenarnya harus digolongkan pada golongan yang ketiga.

Jenis kesalahan yang ketiga lebih menarik dan mendasar. Kalau seorang siswa membuat kesalahan yang sama dalam banyak soal yang berbeda, maka ada kesalahan struktur dalam otaknya. Itulah yang disebut salah konsep atau miskonsepsi. Kata kunci untuk menentukan apakah suatu kesalahan termasuk miskonsepsi atau bukan adalah kata "konsistensi". Siswa dengan miskonsepsi cenderung salah dalam banyak soal yang berbeda konteksnya tetapi

dasar konseptualnya sama. Banyak kesalahan yang dianggap kesalahan hitung saja, setelah diteliti lebih lanjut ternyata mempunyai akar konseptual yang lebih kompleks.

Fischbein (dalam Rudi Santoso Yohanes, 2011) mengatakan bahwa di dalam proses mengajar belajar matematika, terdapat tiga situasi belajar yang perlu diperhatikan. **Pertama**, situasi belajar dimana informasi yang diberikan kepada siswa tentang suatu konsep tertentu samadengan konsep awal (prakonsepsi) yang telah dimiliki siswa. Kesesuaian ini akan sangat membantu dalam proses mengajar belajar. Contoh: Jarak terpendek antara dua titik adalah garis lurus yang menghubungkan kedua titik tersebut.

Kedua, Situasi belajar dimana prakonsepsi yang dimiliki siswa tentang suatu konsep tertentu bertentangan dengan konsep formalnya. Contoh: himpunan bilangan cacah dapat dibuat berkorespondensi satu-satu dengan himpunan bagiannya, misalnya himpunan bilangan asli. Contoh semacam ini akan sulit diterima, karena siswa akan beranggapan (intuisinya mengatakan) bahwa suatu himpunan tidak mungkin ekuivalen dengan himpunan bagiannya sendiri.

Ketiga, Situasi belajar dimana siswa tidak memiliki konsep awal (prakonsepsi) tentang konsep yang akan dipelajari. Contoh: ketiga garis tinggi sebuah segitiga berpotongan di satu titik.

Dari ketiga situasi belajar yang telah diuraikan di atas, yang menjadi permasalahan besar dalam pembelajaran matematika adalah situasi belajar dimana prakonsepsi yang telah dimiliki siswa bertentangan dengan konsep awalnya. Tampaknya prakonsepsi ini begitu kuat pengaruhnya dan begitu sulit diubah, dan sering mengalahkan konsep formal yang telah dipelajari.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif-eksploratif yang berupaya untuk memaparkan atau mendeskripsikan temuan dari hasil penelitian dan mencari jawaban (eksplorasi) terhadap miskonsepsi yang dilakukan oleh guru yang berkaitan dengan pemahaman konsep dasar geometri di Sekolah Dasar.

Subjek penelitian ini adalah 9 guru SD yang mengikuti pelatihan pemecahan masalah matematika yang diselenggarakan oleh Program Studi Pendidikan Matematika UKWMS Kampus Kota Madiun, yang diselenggarakan pada tanggal 16 – 17 Desember 2022.

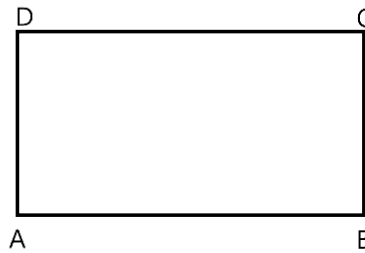
Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes Geometri Dasar, dimana butir-butir soalnya diambil dari literatur-literatur dimana siswa sering mengalami miskonsepsi.

Untuk mendeskripsikan miskonsepsi guru dalam memecahkan masalah geometri dasar, dilakukan dengan cara menganalisis dan menginterpretasikan jawaban diberikan siswa dalam memecahkan masalah geometri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masalah 1

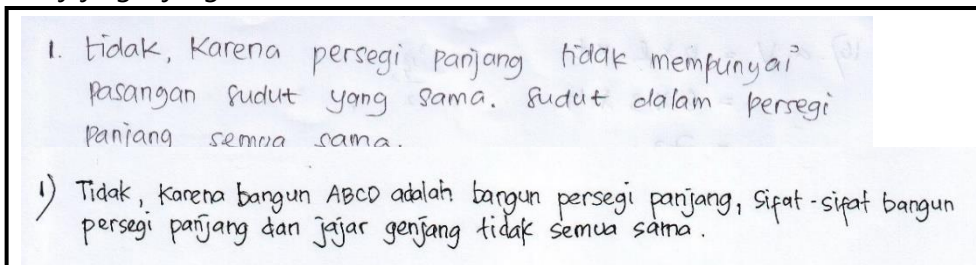
Perhatikan gambar di bawah ini.



Apakah bangun ABCD merupakan jajar genjang? Jelaskan Jawaban Anda!

Dari 9 peserta yang mengikuti pelatihan, terdapat 2 orang peserta (22,22%) yaitu G1 dan G2 yang menyatakan bahwa bangun ABCD bukan merupakan jajargenjang dan 7 orang peserta (77,78%) yang menyatakan bangun ABCD merupakan jajargenjang.

Berikut ini disajikan alasan dari dua orang peserta yang menyatakan bangun ABCD bukan merupakan jajargenjang.



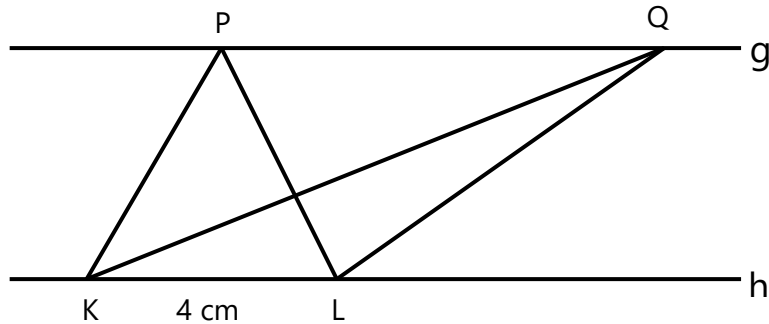
Gambar 1. Jawaban 2 Orang peserta (G1 & G2) yang Menyatakan Bangun ABCD Bukan Merupakan Jajargenjang

Dari alasan yang dikemukakan oleh G1 dan G2 tampak bahwa G1 dan G2 belum memahami secara baik sifat esensial dari jajargenjang. Sifat esensial suatu bangun adalah sifat khusus dari suatu bangun yang membedakan bangun tersebut dengan bangun yang lain. Sifat esensial dari jajargenjang adalah: (1) sisi yang berhadapan sama panjang dan (2) sisi yang berhadapan sejajar. Jika sebuah bangun mempunyai kedua sifat tersebut, maka bangun tersebut merupakan bangun jajargenjang. Tampak bahwa bangun ABCD pada gambar di atas memenuhi sifat esensial dari bangun jajargenjang, yaitu (1) sisi yang berhadapan sama panjang, yaitu $AB = DC$, dan (2) sisi yang berhadapan sejajar, yaitu $AB \parallel DC$. Jadi dapat disimpulkan bahwa bangun ABCD merupakan jajargenjang.

Masalah 2

Pada gambar di bawah ini, diketahui bahwa garis g sejajar dengan garis h .
 $KL = 4$ cm dan $PQ = 8$ cm.

8 cm



Manakah diantara pernyataan berikut yang benar? Berikan alasan Anda.

- A. Luas daerah $\triangle PKL <$ Luas daerah $\triangle QKL$
- B. Luas daerah $\triangle PKL >$ Luas daerah $\triangle QKL$
- C. Luas daerah $\triangle PKL = \frac{1}{2} \times$ Luas daerah $\triangle QKL$
- D. Luas daerah $\triangle PKL =$ Luas daerah $\triangle QKL$
- E. Luas daerah $\triangle PKL = 2 \times$ Luas daerah $\triangle QKL$

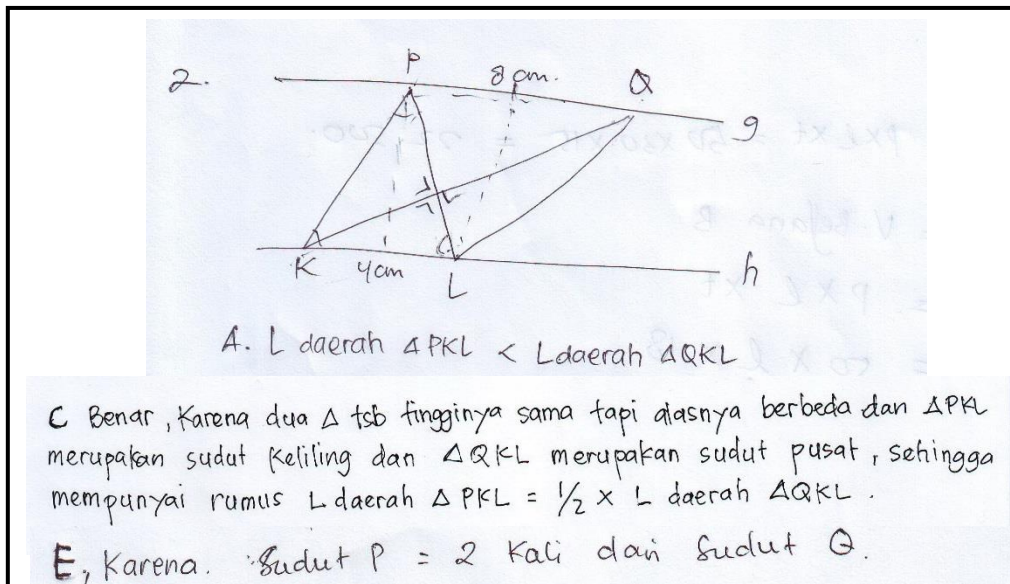
Dari 9 peserta yang mengikuti pelatihan, terdapat 3 orang peserta (33,33%) yaitu G1, G2, dan G3 menyatakan Luas daerah $\triangle PKL \neq$ Luas daerah $\triangle QKL$ dan 6 orang peserta (66,67%) yang menyatakan Luas daerah $\triangle PKL =$ Luas daerah $\triangle QKL$.

Peserta G1 menyatakan Luas daerah $\triangle PKL <$ Luas daerah $\triangle QKL$

Peserta G2 menyatakan Luas daerah $\triangle PKL = \frac{1}{2} \times$ Luas daerah $\triangle QKL$

Peserta G3 menyatakan Luas daerah $\triangle PKL = 2 \times$ Luas daerah $\triangle QKL$

Berikut ini disajikan jawaban dari 3 orang peserta yang terkait hubungan luas antara $\triangle PKL =$ $\triangle QKL$

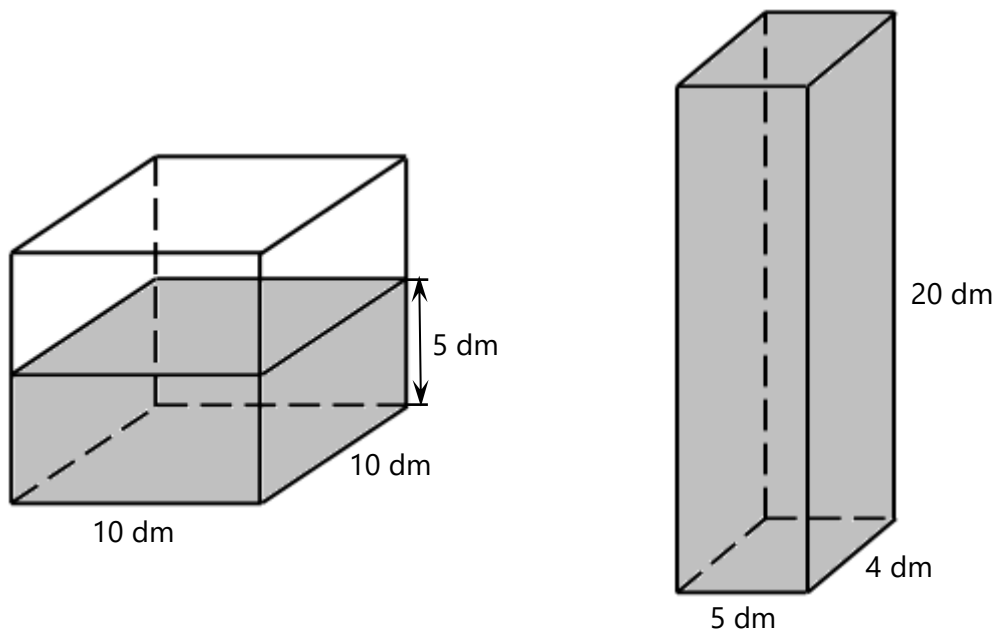


Gambar 2. Jawaban 3 Peserta (G1, G2 & G3) yang Menyatakan Luas Daerah $\triangle PKL$ Tidak Samadengan Luas Daerah $\triangle QKL$

Karena $\triangle PKL$ dan $\triangle QKL$ memiliki alas dan tinggi yang sama, maka luas daerah $\triangle PKL =$ luas daerah $\triangle QKL$. Jadi pernyataan D adalah pernyataan yang benar.

Masalah 3.

Kubus dengan panjang rusuk 10 dm berisi air setengah bagian. Balok dengan ukuran panjang 5 dm, lebar 4 dm, dan tinggi 20 dm berisi air penuh. Tentukan volume air yang harus dituang dari balok ke kubus supaya ketinggian permukaan air pada balok dan kubus sama.



Dari 9 peserta yang mengikuti pelatihan, terdapat 3 orang peserta (33,33%) yaitu G1, G2, dan G3 yang tidak memberi jawaban. 1 orang peserta (11,11%) yang mengalami miskonsepsi (G4), dan 5 peserta (55,56%) yang memberi jawaban benar.

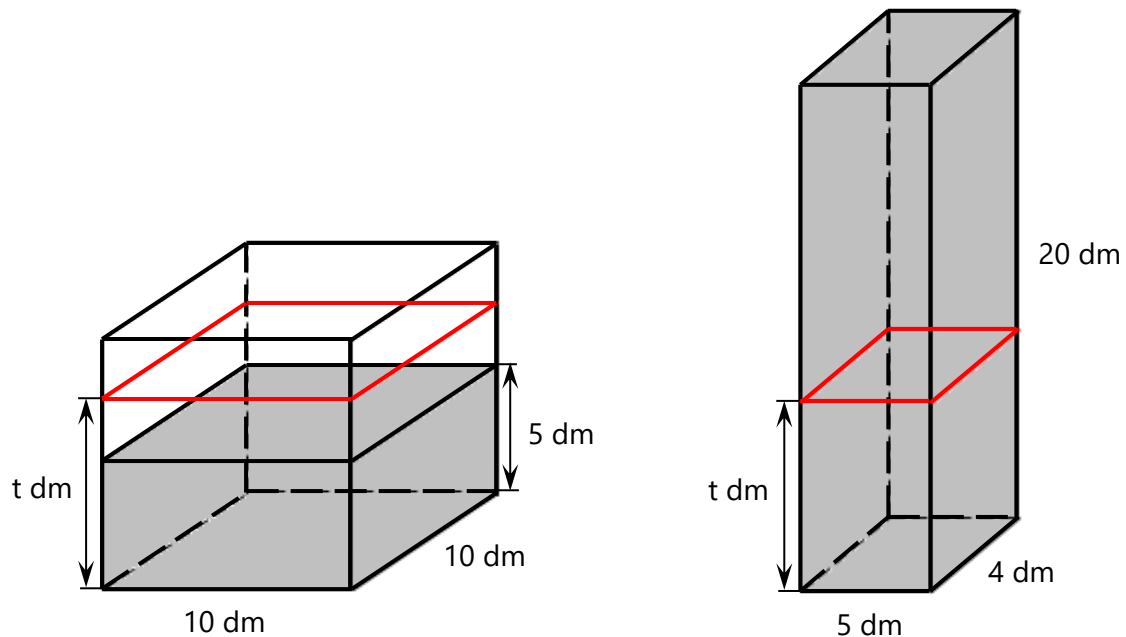
Berikut ini disajikan jawaban dari peserta yang mengalami miskonsepsi.

$$\begin{aligned}
 \text{Volume air pada balok} &= 5 \times 4 \times 20 = 400 \text{ dm}^3 \\
 \text{Volume air pada kubus} &= 10 \times 10 \times 5 = 500 \text{ dm}^3 \\
 \text{Volume air yang tuang} &= \frac{400 \text{ dm}^3 + 500 \text{ dm}^3}{2} \\
 &= \frac{900 \text{ dm}^3}{2} \\
 &= 450 \text{ dm}^3
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Jawaban Peserta G4 yang Mengalami Miskonsepsi dalam Menyelesaikan Masalah 3

Dari jawaban yang diberikan oleh G4, tampak bahwa G4 menggunakan konsep rata-rata untuk menyelesaikan masalah 3 ini, yang sebenarnya tidak cocok untuk digunakan. G4 salah dalam menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah 3.

Masalah 3 dapat diselesaikan dengan menggunakan hukum kekekalan volume, yaitu: volume air pada kubus + volume air pada balok selalu tetap (sama), karena air di balok dituangkan ke dalam kubus. Berikut ini disajikan penyelesaian yang benar dari masalah 3:



$$\text{Volume air dalam kubus} = 10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} \times 5 \text{ dm} = 500 \text{ dm}^3$$

$$\text{Volume air dalam balok} = 5 \text{ dm} \times 4 \text{ dm} \times 20 \text{ dm} = 400 \text{ dm}^3$$

$$\text{Volume air dalam kubus dan balok} = 500 \text{ dm}^3 + 400 \text{ dm}^3 = 900 \text{ dm}^3$$

Misalkan: Setelah air dituangkan dari balok ke kubus, tinggi air pada balok = tinggi air pada kubus = t dm

Maka sekarang berlaku:

$$\text{Volume air pada kubus} + \text{Volume air pada balok} = 900 \text{ dm}^3$$

$$10 \times 10 \times t + 5 \times 4 \times t = 900$$

$$100 \times t + 20 \times t = 900$$

$$120 \times t = 900$$

$$t = \frac{900}{120} \text{ dm}$$

$$t = 7,5 \text{ dm}$$

Volume air yang harus dituang dari balok ke kubus =

$$5 \times 4 \times (20 - 7,5) \text{ dm}^3 = 250 \text{ dm}^3$$

Dari hasil penelitian di atas, tampak bahwa para peserta (guru) masih ada yang mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang dialami oleh sebagian guru yang mengikuti pelatihan meliputi miskonsepsi pada konsep dasar bangun geometri, luas bangun datar, dan volume bangun

ruang. Meskipun persentase peserta (guru) yang mengalami miskonsepsi relatif kecil, tetapi miskonsepsi ini perlu segera diatasi, mengingat profesi peserta adalah sebagai guru, yang besar kemungkinannya akan berdampak pada siswa yang diajarnya. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Amini (2005) bahwa terdapat hubungan antara miskonsepsi matematika yang terjadi pada siswa dengan miskonsepsi pada guru. Dengan kata lain, guru ikut ambil peran yang signifikan terhadap terjadinya miskonsepsi pada siswa.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa para peserta pelatihan (guru) sebagian masih mengalami miskonsepsi dalam menyelesaikan masalah geometri. Miskonsepsi yang dialami oleh peserta meliputi Konsep dasar geometri, luas bangun datar, dan volume bangun ruang. Meskipun persentase peserta yang mengalami miskonsepsi relatif kecil, namun karena profesi peserta pelatihan adalah guru Sekolah Dasar, maka miskonsepsi yang terjadi pada peserta pelatihan seharusnya segera diatasi, sehingga tidak berdampak buruk pada siswa yang diajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amini. (2005). Miskonsepsi Materi Geometri Siswa Sekolah Dasar. Terdapat di http://p4tkmatematika.org/file/ARTIKEL/ArtikelPendidikan/Miskonsepsi Materi Geometri Siswa Sekolah Dasar_amini_rina_kusumayanti.pdf
- Andini, D. (2012). Miskonsepsi Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Terdapat dalam https://academica.edu/9746128/Miskonsepsi_Matematika_Siswa_Sekolah_Dasar
- Maite Ezcurdia. 1998. The Concept–Conception Distinction. *Philosophical Issues*. Volume 9. pp. 187-192. <https://doi.org/10.2307/1522969>
- Maria Kambouri & Danos. (2015). *Children’s Preconceptions of Science: How These Can be Used in Teaching*. MA Education.
- Ojose, B. (2015). Students’ Misconceptions in Mathematics: Analysis of Remedies and What Research Says. *Ohio Journal of School Mathematics*, Fall 2015, Volume 72, 30 – 34.
- Rudi Santoso Yohanes. (2011). *Kemampuan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Sekolah*. Laporan Penelitian. Tidak Diterbitkan. UKWMM: LP3M
- Sumardyono, et. al. (2009). *Laporan Penelitian: Kemampuan Siswa Sekolah Dasar dalam Penguasaan Istilah dan Simbol Matematika*. Yogyakarta: P4TK Yogyakarta.
- Tatiana Goris & Michael Dyrenfurth. (2010). Students’ Misconceptions in Science, Technology, and Engineering. Terdapat dalam: <https://www.researchgate.net/publication/228459823>