

ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS IX DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI TEOREMA PYTHAGORAS

Idzni Nur Hafizah¹, Chandra Novtiar²

^{1,2} IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia
¹ nurhafizahidzni@gmail.com, ² chandramathitb07@gmail.com

Diterima: 31 Agustus, 2021; Disetujui: 29 November, 2021

Abstract

Article is one of the research results written to analyze or assess an activity that has a problem. This research is closely related to a problem that occurs in schools with certain materials. The purpose of this study was to analyze the results of the students' mathematical understanding of pythagoras theorem material. Pythagoras material is a subject matter that must be mastered or understood by students with the purpose to add student insight into the next material. Therefore, this research is very useful in assessing and knowing the extent to which students understand the material. This research was conducted to grade IX students of SMPN 2 Cibeer, the total number of students is 19 people consisting of 8 male students, and 11 female students. The research provided results, that the ability of students are low in terms of understanding the problems given.

Keywords: Understanding, Pythagoras theorem

Abstrak

Artikel merupakan salah satu tulisan hasil penelitian yang dilakukan untuk menganalisis atau menilai suatu kegiatan yang memiliki permasalahan. Penelitian ini erat kaitannya dengan sebuah permasalahan pada persoalan yang terjadi di sekolah dengan materi tertentu. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hasil pemahaman matematika siswa terhadap materi teorema Pythagoras. Materi Pythagoras merupakan materi pokok yang harus dikuasai maupun dipahami oleh siswa dengan tujuan untuk menambahkan wawasan siswa terhadap materi selanjutnya. Oleh karena itu, penelitian ini sangat bermanfaat dalam menilai dan mengetahui sejauh mana siswa memahami materi. Penelitian ini dilakukan kepada siswa kelas IX SMPN 2 Cibeer, jumlah seluruh siswa yaitu 19 orang yang terdiri dari 8 siswa laki-laki, dan 11 siswa perempuan. Penelitian yang diberikan memberikan hasil, bahwa kemampuan yang dimiliki siswa rendah dalam hal memahami permasalahan yang diberikan.

Kata Kunci: Pemahaman, Teorema Pythagoras

How to cite: Hafizah, I. N., & Novtiar, C. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Kelas IX dalam Menyelesaikan Soal Materi Teorema Pythagoras. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (6), 1659-1670.

PENDAHULUAN

Matematika adalah pelajaran yang utama yang harus dimiliki oleh seorang pelajar, mulai dari SD sampai dengan Perguruan Tinggi sekalipun bahkan seorang anak yang berusia 5-7 tahun pun harus memiliki basic memahami matematika, mereka akan selalu diajarkan oleh orang tuanya saat bermain maupun saat membeli sesuatu. Menurut Sari et al. (2020) menyatakan bahwa matematika sangat berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari karena dalam kehidupan

manusia akan saling berhubungan dengan ilmu matematika, oleh sebab itu dalam pembelajaran di sekolah matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari. Sedangkan menurut Akbar et al. (2019) matematika merupakan mata pelajaran yang selalu ada dalam jenjang pendidikan, karena materi yang saling berkaitan antara materi satu, dua, dan seterusnya.

Pemahaman merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa saat mengerjakan suatu persoalan, apakah mereka dapat menyelesaikannya dengan baik atau tidak ?. Hal inilah yang mengharuskan memiliki pemahaman yang baik saat membaca sebuah soal yang harus mereka kerjakan. Menurut Usman Fauzan & Aldila Afriansyah (2017) pemahaman merupakan pengertian yang harus diberikan kepada siswa tanpa harus menghafalkan suatu rumus atau konsep, bahkan pengertian yang melebihi penalaran yang membuat siswa dapat memahami suatu konsep yang diberikan. Sedangkan menurut Purwasih (2015) pemahaman merupakan kemampuan pemecahan masalah matematika yang harus dikembangkan untuk mengikuti pembelajaran agar siswa dapat menyelesaikannya dan memahaminya. Pemahaman yang harus dipahami dalam pembelajaran matematika adalah memahami konsep pada materi, menurut Kholidah & Sujadi (2017) pemahaman konsep adalah informasi secara objek melalui sebuah pengalaman yang merupakan sebuah proses pengetahuan secara mendalam.

Teorema Pythagoras merupakan bagian dari geometri yang memiliki sebuah bentuk dan memiliki sebuah teorema yaitu, panjang hipotenusa sama dengan panjang kuadrat sisi kedua siku-sikunya. Menurut Givental (Marasabessy, 2021) menyatakan bahwa segitiga yang memiliki teorema. Teorema Pythagoras juga saling berhubungan dengan teorema heron, karena dalam membuktikan teorema heron harus melalui perhitungan teorema Pythagoras. Menurut Jupri (2019) teorema heron adalah menghitung panjang sisi segitiga untuk dapat menentukan luas segitiga.

Menurut Maylinda Ayu Saputri, Puguh Darmawan (2019) adanya kesulitan yang dialami siswa dalam memecahkan masalah terjadi karena siswa hanya menghafal suatu rumus tanpa memahami darimana rumus tersebut terbentuk. Siswa belum memahami suatu masalah yang disajikan dalam lembar soal, mereka sangat kebingungan dalam menyelesaikan suatu permasalahan materi teorema Pythagoras sebagai contoh adanya bentuk suatu bangun ruang yang harus mereka hitung dengan menggunakan teorema Pythagoras, siswa merasa kesulitan untuk menyelesaikannya. Banyaknya siswa yang masih terbilang sulit dalam mempelajari materi teorema pythagoras, dengan artian siswa masih belum memahami apa yang mereka pelajari selama mengikuti pembelajaran di kelas. Dalam kenyataannya yang terjadi dilapangan siswa kurang dalam memahami materi dan akan berdampak pada pemahaman siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Dengan adanya hal tersebut maka dilakukannya suatu penelitian ini untuk dapat meningkatkan permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran dengan materi teorema pythagoras. Diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan suatu pemahaman siswa terhadap materi teorema pythagoras.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang hasilnya akan diuraikan secara deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX D SMPN 2 Cibeber yang terletak di desa Sukamaju, Kec. Cibeber, Kab.Cianjur dengan jumlah siswa sebanyak 19 orang. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021.

Untuk memiliki suatu sampel yang harus dianalisis maka peneliti menggunakan suatu tes soal tertulis yang harus dikerjakan siswa secara individu untuk menilai hasil setiap siswa dalam

memahami suatu permasalahan yang terdapat pada soal tertulis. Sampel diambil dengan cara siswa memberikan lembar jawaban dengan cara memfotokan jawaban mereka dan mengirimkannya secara pribadi melalui *WhatsApp*.

Teknik dalam pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan skor bobot nilai pada setiap sampel untuk menghasilkan suatu nilai yang menyatakan siswa paham atau tidaknya, dan penskoran ini akan dihitung persentase rata-rata nilai siswa seluruhnya. Pengumpulan data ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman siswa dalam mempelajari suatu permasalahan dalam materi teorema Pythagoras. Berikut merupakan perhitungan rata-rata yang bertujuan memberikan persentase rata-rata kemampuan siswa menurut Romika & Amalia (Wahyuni, 2020).

Tabel 1. Penggolongan Kemampuan Rata-rata Siswa

Persentase	Klasifikasi
$0\% \leq P < 20\%$	Sangat Rendah
$20\% \leq P < 40\%$	Rendah
$40\% \leq P < 60\%$	Sedang
$60\% \leq P < 80\%$	Tinggi
$80\% \leq P < 100\%$	Sangat Tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian yang dilakukan di kelas IX SMPN 2 Cibeber pada tanggal mempunyai validitas sebanyak 19 sampel dengan menggunakan rubric penskoran yang terdapat pada instrument tes soal essay sebanyak 5 soal adalah sebagai berikut.

Tabel2. Rekapitulasi Perolehan Skor Siswa

Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
$X \geq 80$	2	10.50%	Tinggi
$60 < X < 80$	1	5.30%	Sedang
$X \leq 60$	16	84.20%	Rendah
Jumlah	19	100%	-

Tabel 2 merupakan hasil analisis yang menyatakan bahwa 2 orang siswa memiliki kategori persentase yang tinggi, 1 orang siswa memiliki kategori persentase yang sedang, dan 16 orang siswa memiliki kategori persentase yang rendah. Dari hasil persentase di atas menyatakan bahwa banyak siswa yang memiliki kemampuan pemahaman yang kurang yaitu sebanyak 84.2%, yang memiliki kemampuan yang sedang sebanyak 5.3%, dan yang memiliki kemampuan yang tinggi sebanyak 10.5%. maka dari itu dapat di katakan bahwa siswa memiliki kemampuan yang rendah dalam mengerjakan soal teorema Pythagoras. Berikut adalah soal yang telah disajikan kepada siswa untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa:

Tabel 3. Rekapitulasi Soal Nomor 1 dari Jawaban Siswa

Jenis Kesalahan	Jawaban siswa yang melakukan kesalahan (orang)	Persentase munculnya kesalahan	Jumlah siswa yang menjawab benar (orang)	Persentase siswa yang menjawab benar %
Memahami masalah	14	73.68	5	26.32
Merencanakan pemecahan	10	52.63	9	47.37
Melakukan rencana pemecahan	11	57.89	8	42.11
Memeriksa kembali pemecahan	13	68.42	6	31.58

Terlihat dari rekapitulasi jawaban siswa yang menyatakan bahwa banyaknya siswa kurang memahami permasalahan yang terdapat pada soal LKS kegiatan 1 sebesar 73.68% lebih tinggi daripada indikator lainnya. Kemungkinan besar siswa kurang memahami materi yang telah dipelajari di kelas VIII, dan siswa akan mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan. Permasalahan di atas terlihat jelas bahwa siswa belum memahami atau belum mengenal secara rinci bagaimana menyelesaikan permasalahan teorema Pythagoras tersebut.

Tabel 4. Rekapitulasi Soal Nomor 2 dari Jawaban Siswa

Jenis Kesalahan	Jawaban siswa yang melakukan kesalahan (orang)	Persentase munculnya kesalahan	Jumlah siswa yang menjawab benar (orang)	Persentase siswa yang menjawab benar %
Memahami masalah	5	26.32	14	73.68
Merencanakan pemecahan	12	63.16	7	36.84
Melakukan rencana pemecahan	8	42.11	11	57.89
Memeriksa kembali pemecahan	5	26.32	14	73.68

Hasil dari rekapitulasi jawaban siswa di atas menyatakan bahwa siswa masih kebingungan dalam merencanakan permasalahan secara bertahap dengan menggunakan rumus teorema Pythagoras, secara tidak langsung siswa masih kurang memahami materi teorema Pythagoras dengan menggunakan rumus Pythagoras. Hal ini disebabkan siswa tidak dapat memahami konsep materi teorema pythagoras dan tidak dapat melakukan langkah-langkah penyelesaian yang jelas dan tepat.

Tabel 5. Rekapitulasi Soal Nomor 3 dari Jawaban Siswa

Jenis Kesalahan	Jawaban siswa yang melakukan kesalahan (orang)	Persentase munculnya kesalahan	Jumlah siswa yang menjawab benar (orang)	Persentase siswa yang menjawab benar %
Memahami masalah	14	73.68	5	26.32
Merencanakan pemecahan	17	89.47	2	10.53
Melakukan rencana pemecahan	18	94.74	1	5.26
Memeriksa kembali pemecahan	15	78.95	4	21.05

Berdasarkan data hasil jawaban siswa terhadap soal yang bentuk cerita, siswa kurang memahami permasalahan dengan menggunakan soal cerita materi teorema Pythagoras. Siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan di atas dengan benar dan tepat. Permasalahan ini dapat disebabkan oleh kesalahan konsep, ataupun kesalahan dalam membaca permasalahan soal yang berbentuk cerita, dapat dilihat dari hasil jawaban siswa dan data hasil jawaban seluruh siswa.

Tabel 6. Rekapitulasi Soal Nomor 4 dari Jawaban Siswa

Jenis Kesalahan	Jawaban siswa yang melakukan kesalahan (orang)	Persentase munculnya kesalahan	Jumlah siswa yang menjawab benar (orang)	Persentase siswa yang menjawab benar %
Memahami masalah	17	89.47	2	10.53
Merencanakan pemecahan	16	84.21	3	15.79
Melakukan rencana pemecahan	14	73.68	5	26.32
Memeriksa kembali pemecahan	15	78.95	4	21.05

Pada jawaban yang diberikan siswa, terlihat jelas bahwasannya siswa tidak memahami persoalan yang berbentuk gambar. Kemampuan pemahaman siswa sangat kurang dalam menyelesaikan persoalan teorema Pythagoras berbentuk gambar. Soal dalam bentuk gambar dapat membuat siswa bingung jika tidak mempunyai pemahaman yang tinggi, dan dapat terjadi kesalahan dalam penyelesaiannya dikarenakan kurangnya pemahaman konsep materi teorema pythagoras yang dimiliki siswa.

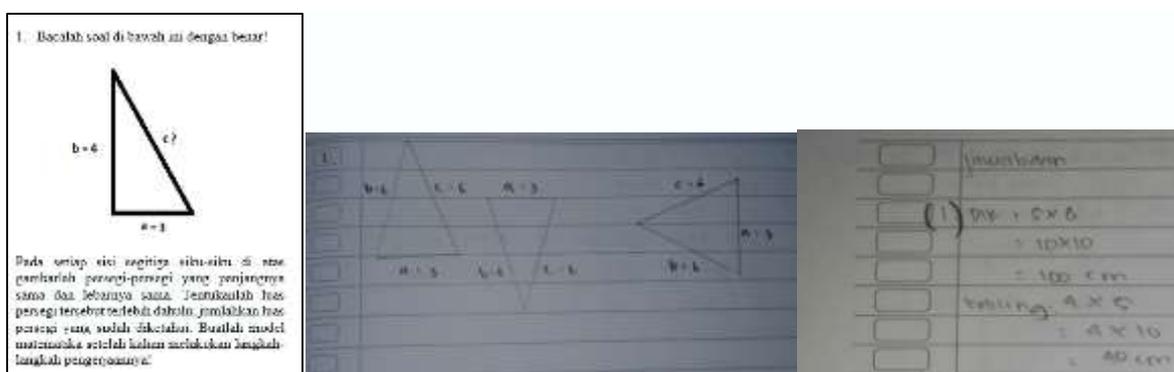
Tabel 7. Rekapitulasi Soal Nomor 5 dari Jawaban Siswa

Jenis Kesalahan	Jawaban siswa yang melakukan kesalahan (orang)	Persentase munculnya kesalahan	Jumlah siswa yang menjawab benar (orang)	Persentase siswa yang menjawab benar %
Memahami masalah	17	89.47	2	10.53
Merencanakan pemecahan	14	73.68	5	26.32
Melakukan rencana pemecahan	12	63.16	7	36.84
Memeriksa kembali pemecahan	15	78.95	4	21.05

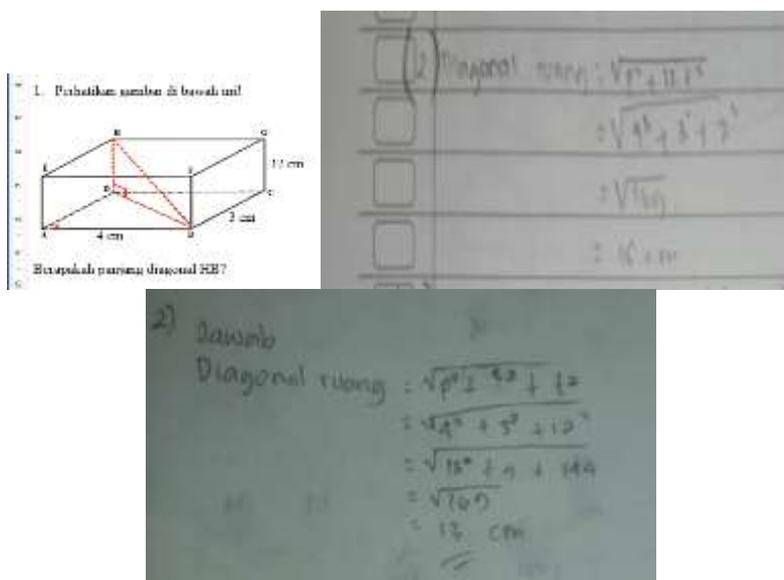
Jawaban yang siswa berikan tidak ada sama sekali langkah-langkah suatu pengerjaan yang menunjukkan bahwa siswa paham dengan persoalan yang terdapat pada soal 5 tersebut. Siswa menjawab soal dengan rancu dikarenakan siswa kurang memahami bagaimana cara untuk menyelesaikan soal yang saling berhubungan dengan bangun ruang dan mencari luas bangun datar yang seharusnya siswa mencari terlebih dahulu diagonal bidang yang terbentuk pada sisi balok tersebut. Dalam hal ini kemampuan pemahaman yang dimiliki siswa sangatlah rendah dalam menyelesaikan permasalahan pada materi teorema Pythagoras.

Pembahasan

Penelitian yang dilakukan memiliki hasil yaitu masih banyak siswa yang memiliki kemampuan pemahaman yang sangat rendah, oleh karena itu kesalahan dari jawaban siswa sangatlah jelas pada hasil jawaban siswa. Hasil jawaban siswa pada kelima soal tersebut adalah siswa tidak mengerti konsep yang harus mereka cari untuk menentukan jawaban pada setiap persoalan bahwa rumus Pythagoras akan selalu digunakan dalam setiap jawaban. Siswa harus mengetahui terlebih dahulu konsep rumus Pythagoras agar memudahkan siswa menjawab setiap persoalan yang sudah dibuat oleh peneliti. Menurut Resliana & Nurmeidina (2020) menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan ide yang abstrak dan rancangan yang benar dalam sebuah pengertian. Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan yang memiliki artian bahwa materi yang diajarkan bukan hanya penalaran tapi melebihi dari sekedar menalar. Oleh karena itu, suatu pemahaman konsep lebih penting dikarenakan akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan jika siswa memiliki pemahaman konsep yang baik. Berikut merupakan hasil jawaban siswa pada setiap persoalan:

**Gambar 1.** Soal dan Jawaban No 1

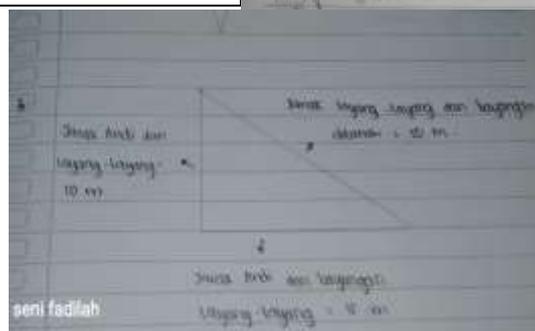
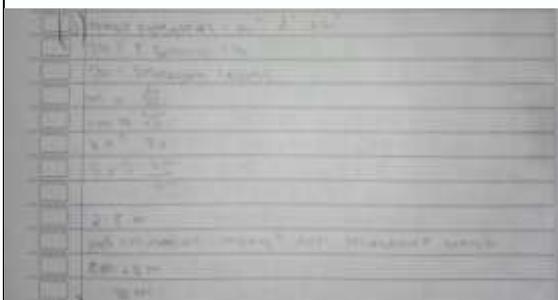
Berdasarkan hasil jawaban siswa pada soal no 1 siswa kesulitan dalam menggambar suatu pembuktian teorema pythagoras yang merupakan permasalahan pada soal no 1. Siswa harus memahami terlebih dahulu apa yang terdapat pada permasalahan, dengan memahami permasalahan siswa dapat membuat gambar pembuktian dari hasil permasalahan. Menurut Hidayat, Sugiarto, dan Pramesti (A. S. Sari, 2017) menyatakan pengilustrasian yang dilakukan siswa ke dalam gambar selalu terjadi kesalahan dikarenakan siswa kurang memahami permasalahan yang terdapat pada soal.



Gambar 2. Soal dan Jawaban nomor 2

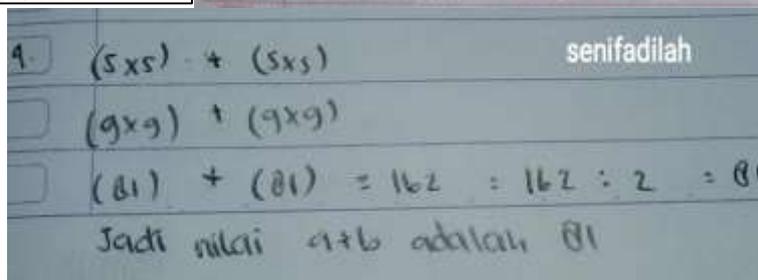
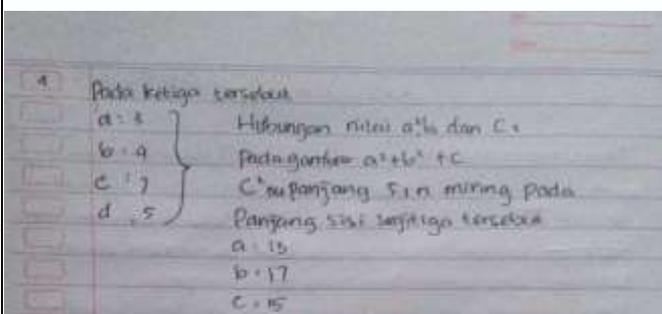
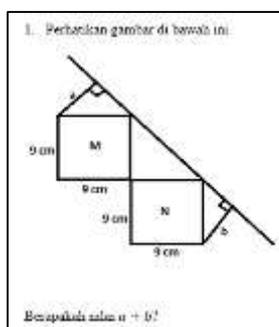
Berdasarkan hasil jawaban siswa pada persoalan no 2, sebagian siswa dapat menjawab persoalan dengan benar, akan tetapi jawaban yang diberikan siswa tidak sesuai dengan langkah perumusan teorema pythagoras. Menurut Setiawan & Nurhidayah (2021) menyatakan bahwa bentuk kesalahan siswa dapat dilihat dalam bentuk kesalahan prosedural, konseptual, dan teknis. Pengerjaan permasalahan harus sesuai dengan prosedural langkah-langkah yang terdapat pada materi tersebut untuk memperoleh hasil yang sesuai.

Andi adalah seorang anak yang gemar memainkan layang-layang di sawah yang kering dan ketika matahari berada di sebelah barat. Ketika bermain Andi melihat suatu bayangan layang-layang. Jika diamati oleh Andi, jarak Andi dan layang-layangnya sejauh 10 meter, jarak Andi dan bayangan layang-layangnya sejauh 15 meter, dan jarak layang-layang dan bayangan layang-layangnya di tanah sejauh 20 meter. Segitiga apa yang terbentuk antara Andi ($\angle B$), layang-layang ($\angle C$), dan bayangan layang-layang ($\angle A$)? Jelaskan secara detail!



Gambar 3. Soal dan Jawaban No 3

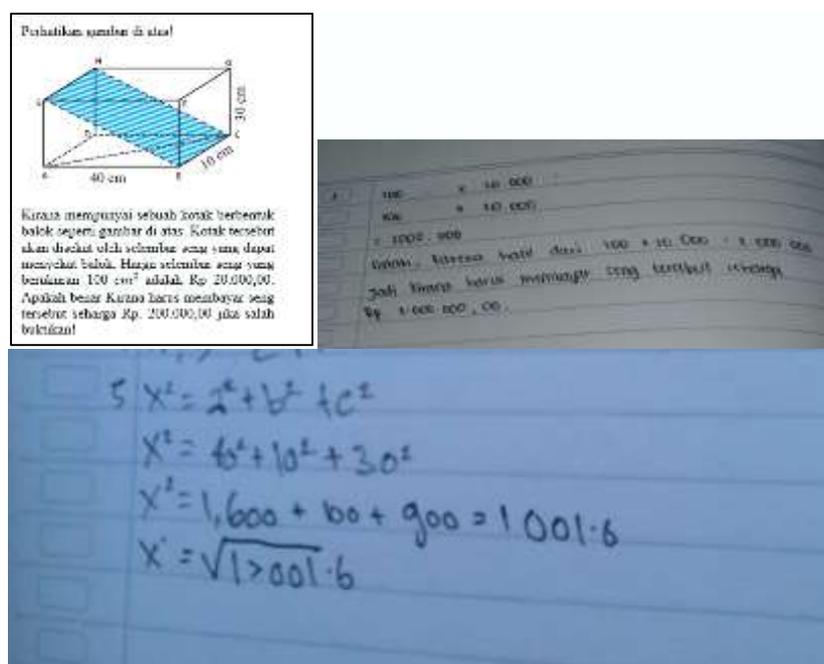
Hasil jawaban siswa yang terdapat pada soal no 3, kurangnya pemahaman siswa dalam membaca suatu permasalahan yang berbentuk cerita dan kurangnya pemahaman konsep dalam memecahkan suatu permasalahan membuat siswa kesulitan dalam menjawab soal. Sesuai pendapat Azis (Siti, 2020) kesalahan konsep dikarenakan siswa tidak mampu membentuk suatu konsep yang harus digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang di berikan oleh guru.



Gambar 4. Soal dan Jawaban No 4

Soal no 4 mengharuskan siswa untuk menentukan setengah panjang a dan b, jawaban siswa yang terdapat di atas menunjukkan bahwasannya siswa kurang memahami permasalahan yang berbentuk gambar dan siswa tidak dapat menjawab persoalan dengan benar. Siswa kurang mampu menganalisis persoalan yang berbentuk gambar dengan artian siswa masih kurang memahami apa permasalahan yang terdapat pada soal. Permasalahan ini bisa disebabkan

pemahaman siswa terhadap konsep matematika, konsep matematika yang digunakan siswa sangat tidak teratur dengan konsep teorema pythagoras yang sebenarnya. Menurut Kristanti (Arifin & Siswono, 2020) menyatakan ada beberapa kesalahan yang biasanya dilakukan oleh siswa diantaranya, pengidentifikasian konsep materi, cara tepat menggunakan prinsip, dan kesalahan dalam menghitung. Kesalahan yang biasanya terjadi adanya kesalahan konsep yang dilakukan siswa dan penguasaan materi.



Gambar 5. Soal dan Jawaban No 5

Berdasarkan hasil penyelesaian siswa terhadap soal no 5, dapat dilihat kesalahan yang selalu terulang adalah kesalahan dalam penyelesaian soal yang berbentuk cerita, kesalahan dalam penyelesaian ini dapat terjadi karena siswa tidak dapat memahami permasalahan yang terdapat pada soal. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan permasalahan ini biasanya terjadi karena siswa tidak dapat menterjemahkan soal cerita kedalam model matematika dengan benar. Menurut Hasan et, al (W. P. Sari et al., 2020a) menyatakan bahwasannya siswa seringkali melakukan kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan berbentuk cerita. Didukung dengan pernyataan Hananta dan Ratu (W. P. Sari et al., 2020a) yaitu seringkali siswa melakukan kesalahan konsep, menghitung, memahami masalah, dan pemikiran logis siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Berdasarkan setiap jawabana siswa peneliti melihat kesulitan yang dialami siwa yaitu: 1) siswa mengalami kesulitan dalam memahami sebuah soal, 2) siswa mengalami kesulitan dalam menentukan konsep, dan 3) siwa tidak memikirkan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal. Menurut Siregar (Sari et al., 2020) menyatakan bahwa langkah-langkah pemikiran yang dilakukan siswa dalam menyusun makna kata sangatlah keliru, dalam menjawab soal kurang teliti, kurang menguasai pemahaman matematika, latihan dalam mengerjakan soal;-soal lain dalam bentuk cerita cenderung kurang dilakukan oleh siswa. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan pendidik dapat membimbing siswa dan dapat mensolusikan permasalahan yang sering siswa lakukan dalam hal mengerjakan soal teorema pythagoras. Kesalahan yang sering dialami oleh siswa yaitu pemahaman konsep matematika dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras, dan pemahaman siswa dalam mengatasi soal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis data dan pembahasan yang menyatakan bahwa siswa IX SMPN 2 Cibeber dalam melakukan pembelajaran materi teorema pythagoras masih tergolong rendah atas hasil belajar siswa yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang memiliki kemampuan pemahaman yang sangat rendah dari pada yang memiliki kemampuan pemahaman yang sedang dan tinggi. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa, rata-rata siswa tidak dapat memahami konsep materi sehingga terjadinya kesalahan yang memicu terjadinya kekeliruan dalam menjawab soal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada kepala sekolah SMP Negeri 2 Cibeber yang telah memngizinkan melakukan penelitian terhadap materi teorema pythagoras, tidak lupa juga peneliti ucapkan terimakasih kepada guru mata pelajaran yang telah membimbing dan telah memberikan pengarahan kepada peneliti, serta terimakasih kepada siswa-siswi yang telah berpartisipasi dan mengikuti pembelajaran dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. Z. I., Rohaeti, E. E., & Senjayawati, E. (2019). Efektifitas Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Pendekatan (Ctl) Pada Materi Teorema Pythagoras untuk Siswa SMP. *Journal on Education*, 1(2), 142–150.
- Arifin, M. S., & Siswono, T. Y. E. (2020). Miskosepsi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(2), 461–467.
- Jupri, A. (2019). *Geometri dengan pemecahan dan pemecahan masalah*. Jakarta: Bumi Aksara
- Kholidah, I. R., & Sujadi, A. A. (2017). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V dalam Menyelesaikan Soal di SD Negeri Gunturan Pandak Bantul Tahun Ajaran 2016/2017. 12–13.
- Marasabessy, R. (2021). *Teorema Pythagoras : Aplikasinya terhadap Teorema Heron dan Dimensi Tiga*. 4, 743–754.
- Maylinda Ayu Saputri, Puguh Darmawan, N. P. (2019). Analisis Kesulitan Siswa SMP Kelas VIII dalam Pemecahan Masalah Teorema Pythagoras. Universitas PGRI Banyuwangi , Banyuwangi , Indonesia Email : putrimaylinda.mp@gm. 153–159.
- Purwasih, R. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Self Confidence Siswa MTs Di Kota Cimahi Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Ilmiah STKIP Siliwangi Bandung*, 9(1), 16–25. <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/didaktik/issue/view/18>
- Resliana, E. D., & Nurmeidina, R. (2020). Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemahaman Konsep Teorema Phytagoras. *Conference Proceeding Library*. <https://urbangreen.co.id/proceeding/index.php/library/article/view/4>
- Sari, A. S. (2017). Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1–8.
- Sari, W. P., Purwasi, L. A., & Yanto, Y. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Teorema Pythagoras. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(2), 387–401. <https://doi.org/10.36526/tr.v4i2.1009>
- Setiawan, E. A., & Nurhidayah, D. A. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Teorema Pythagoras Berdasarkan Teorema Kastolan di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal EDUPEDIA Jurmas: Jurnal Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo*, 5(2).

- Siti, R. A. (2020). Analisis Kesalahan Siswa MTs dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Teorema Pythagoras. *JPMI - Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(5), 433–442
- Usman Fauzan, A., & Aldila Afriansyah, E. (2017). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition dan Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 68–78.
- Wahyuni, A. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 67. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i1.10022>.

