



ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PYTHAGORAS

Mia Handayani¹⁾, Anwas Mashuri²⁾, Arum Dwi Rahmawati³⁾

^{1,2,3)}STKIP Modern Ngawi, Indonesia

Email: miahandayan1898@gmail.com, anwas.mashuri.1@gmail.com,
arum.dr21@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to see how difficult the Pythagorean problem was for the eighth grade students of MTS Ma'hadul Muta'allimin Katerban. Qualitative research method is the method used in this study based on postpositivist philosophy and is used to assess the state of nature (not experiments) using the researcher as the main instrument. The results of this study are students have difficulty understanding the problem, because they are not able to work on the problem by writing what they already know, and do not understand the concept, according to the findings of this study. Preparing solutions is a challenge due to the inability of students to formulate and apply formulas correctly. Difficulty in implementing the completion plan.

Keywords: Difficult, Mathematics, Pythagoras

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini merupakan untuk melihat seberapa sulit masalah Pythagoras bagi siswa kelas VIII MTS Ma'hadul Muta'allimin Katerban. Metode penelitian kualitatif merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada filosofi postpositivis dan digunakan untuk menilai keadaan alam (bukan eksperimen) dengan menggunakan peneliti sebagai instrumen utama. Hasil dari penelitian ini adalah siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah, karena tidak mampu mengerjakan soal dengan menuliskan apa yang telah diketahuinya, dan tidak memahami konsepnya, sesuai dengan temuan penelitian ini. Mempersiapkan solusi merupakan tantangan karena ketidakmampuan siswa untuk merumuskan dan menerapkan rumus dengan benar. Kesulitan dalam mengimplementasikan rencana penyelesaian.

Kata Kunci : Kesulitan, Matematika, Pythagoras

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pemahaman, keterampilan, dan perilaku melalui sarana kita semua dan dilampaui dari zaman ke zaman. Pendidikan merupakan prosedur merombak pemahaman, budaya, dan pengaturan nilai. Guru yang berperan sebagai

pendidik ialah orang dewasa yang membantu dalam peralihan pemahaman melalui disiplin ilmu yang mereka ajarkan (Gusty et al., 2020). Maksud dari prosedur belajar yaitu untuk memperluas pengetahuan dan makna Kegiatan pembelajaran, terutama pembelajaran matematika, kini tidak boleh lagi pasif.

Salah satu materi yang diajarkan di MTs adalah matematika. Matematika merupakan ilmu yang menjadi induk dari semua ilmu pengetahuan. Matematika penting dipelajari karena ada kaitannya dengan materi lain. Ini dibagi menjadi 3 bidang: aljabar, analisis, dan geometri (Rahmawati, 2014). Oleh karena itu, ilmu matematika perlu diajarkan ke semua siswa sekolah dasar sampai perguruan tinggi dalam rangka membekali mereka dengan kemampuan untuk berasumsi secara rasional, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, selain untuk menjernihkan masalah.

Aktivitas proses pembelajaran ditandai dengan terjadinya interaksi edukatif. (Fitriyah, 2019) menyatakan interaksi edukatif adalah suatu gambaran hubungan aktif dua arah antara guru dan siswa yang berlangsung dalam ikatan tujuan pendidikan. Pembelajaran matematika akan memberi pengalaman tentang pengetahuan dan ketrampilan sehingga siswa dapat menyelesaikan suatu masalah yang dihadapinya. Pythagoras merupakan salah satu materi yang perlu dipelajari oleh siswa. Dalam dunia pendidikan, teorema Pythagoras mulai diperkenalkan kepada siswa di kelas VIII SMP ataupun MTs. Tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dengan materi ini. Kesulitan itulah yang akhirnya dapat menyebabkan kesalahan. Kesalahan yang terjadi begitu beragam, bahkan di soal yang tergolong mudah siswa masih mengalami kesalahan (Rahmawati, 2014).

Salah satu materi yang diajarkan pada siswa di MTs VIII adalah Teorema Pythagoras. Materi muatan ini penting bagi perkembangan ilmu pengetahuan, dalam perhitungan matematis dan dalam perhitungan sehari-hari. Pythagoras adalah bagian dari matematika, sesuai dengan (Akasah et al., 2021), dan memahami persepsi Pythagoras ialah salah satu target yang harus dicapai dalam memperoleh pengetahuan matematika untuk MTs dan sederajat.

Teorema Pythagoras menjelaskan bagaimana keliling segitiga siku-siku saling berhubungan. Dalam kondisi sehari-hari yang terkait dengan rumus Pythagoras, termasuk menentukan kemiringan sebidang tanah, tenda, tangga dalam konstruksi bangunan, dan sebagian besar dalam dunia properti. Namun, materi Pythagoras

dianggap sulit dan masih banyak ditemukan kesalahan pengerjaan oleh siswa (Siregar, 2019).

Masalah pembelajaran, menurut (Wenten, 2020), dapat digambarkan sebagai suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk memperoleh hasil belajar. Sedangkan menurut (Rosyid et al., 2019), “keadaan dimana anak didik tidak dapat belajar sebagaimana mestinya, itulah yang disebut dengan kesulitan belajar” mengacu pada situasi di mana anak tidak mampu menjawab soal dengan benar. Lebih lanjut, memperoleh pengetahuan tentang situasi yang menuntut digambarkan sebagai "situasi di mana siswa tidak bisa belajar sebagaimana mestinya" (Indrawati, 2010). Berdasarkan beberapa pendapat tersebut peneliti dapat menyimpulkan arti kesulitan belajar adalah suatu kesulitan yang dialami oleh seseorang dalam proses pembelajaran karena tidak dapat belajar dengan sebagaimana mestinya.

Ketika mengoperasikan masalah matematika dengan masalah Pythagoras, situasi menuntut siswa perlu dipelajari untuk memutuskan jenis masalah dan alasan yang menghasilkan masalah siswa. Pemecah dapat didiagnosis setelah jenis masalah dan variabel yang menumbuhkan masalah diketahui. Akibatnya, kesalahan yang sama dapat dikurangi agar tidak lagi memiliki kesalahan lain, dan penguasaan kinerja aritmatika secara keseluruhan dapat ditingkatkan (Rahmadana et al., 2021).

(Yadrika et al., 2019) melakukan penelitian terdahulu yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Teorema Pythagoras dan Lingkaran”. Hasilnya adalah adanya 4 jenis kesalahan: konseptual, faktual, prinsip, dan kesalahan kerja. Alasan kesalahan murid adalah kurangnya pengetahuan tentang struktur prasyarat untuk teorema dan lingkaran Pythagoras, hilangnya ketelitian dalam memperbaiki masalah, kurangnya pengetahuan tentang bahasa pertanyaan, dan struktur sering berubah menjadi diberikan melalui sarana pelatih tanpa dikaitkan dengan kehidupan biasa. Pengamatan ini sebanding karena membahas evaluasi dalam konteks memperbaiki kesulitan kain Pythagoras. Perbedaannya adalah bahwa penelitian sebelumnya menyoroti kesalahan dan lingkaran, sementara pada penelitian ini peneliti membahas tentang kesulitan menyelesaikan soal Pythagoras.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Sejalan dengan pendapat dari (Heryaningsih et al., n.d.) mengemukakan bahwa riset kualitatif merupakan suatu pendekatan dalam melakukan riset yang berorientasi pada fenomena atau gejala yang bersifat alami. MTs Ma'hadul Muta'allimin Katerban, beralamat di Katerban RT.04 Rw.01, Sekar Alas, Kecamatan Widodaren, Kabupaten Ngawi. Pengamatan tersebut terjadi sepanjang semester genap tahun ajaran 2022. Sumber data digunakan untuk mempermudah proses penelitian. Berikut ini adalah sumber data yang digunakan pada pengamatan ini:

1. Siswa kelas VIII A MTs Ma'hadul Muta'allimin Katerban tahun ajaran 2021/2022, sebanyak 23 siswa.
2. Seorang guru matematika.
3. Dokumentasi dari sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Ma'hadul Muta'allimin Katerban. Sebelum memulai penelitian, peneliti bertemu dengan pembimbing dan membuat instrument pengumpulan data yang meliputi soal tes uraian Pythagoras dan wawancara hasil belajar siswa. Siswa dalam penelitian ini meliputi siswa kelas VIII, yang memiliki kemampuan belajar tinggi sedang dan rendah serta yang didapatkan berdasarkan hasil belajar siswa di semester ganjil. Dalam penelitian ini hasil kemampuan belajar yang didapatkan dapat digunakan untuk menentukan tingkat kesulitan siswa dalam materi Pythagoras.

Deskripsi dan Analisis Hasil Belajar Siswa

Tabel 1 menampakkan hasil kemampuan belajar siswa kelas VIII A MTs Ma'hadul Muta'allimin Katerban.

Tabel 1. Hasil data kemampuan belajar siswa

Kategori	Jumlah	Siswa
Tinggi	3	ASS, GAT, MAG
Sedang	15	AFA, AKS, ASH, ASY, FA, KNR, MRA, MHA, NAR, NI, PMA, SS, TA, TO, UA
Rendah	5	ENC, GBK, QAS, RZN, TAA

Dari tabel hasil kemampuan belajar siswa diatas, maka peneliti mengambil subjek penelitian sebanyak 3 siswa dengan pengklasifikasian yang telah ditentukan.

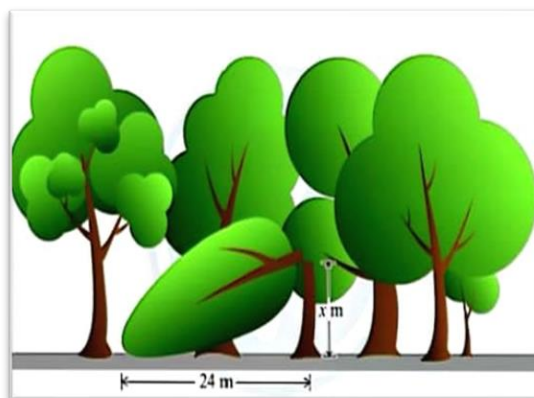
Tabel 2. Nama subjek penelitian

No	Nama	L/P	Hasil kemampuan Belajar	Kategori kemampuan
1	GAT	P	93	Tinggi
2	AFA	P	60	Sedang
3	GKB	P	30	Rendah

(Irmayanti, 2020) menyatakan tes merupakan prosedur sistematis dimana individual yang dites dipresentasikan dengan suatu set stimuli jawaban mereka yang dapat menunjukkan ke dalam angka.

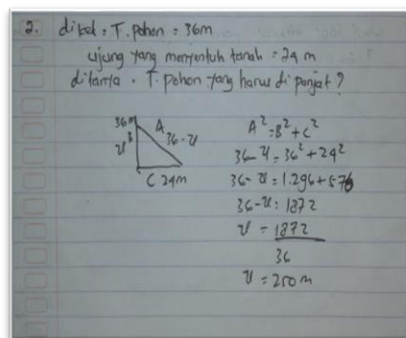
Tes soal uraian matematika dilakukan setelah peneliti mengambil 3 subjek dari pengelompokan hasil UTS siswa.

Angin menyebabkan pohon cemara setinggi 36 meter tumbang. Pangkal pohon cemara yang tumbang terus menggantung. Ujung pohon berjarak 24 meter dari bawah dan menyentuh bumi. Untuk memverifikasi usia pohon pinus, peneliti akan melihat retakan di dalam pohon. Berapa jarak yang harus ditempuh peneliti dari tanah?



Gambar 1. Ilustrasi soal nomor 2

1. Kemampuan Belajar GAT



Gambar 2. Jawaban soal tes GAT

P : Dari semua soal, soal mana yang menurut kamu paling sulit? Jelaskan?

GAT : Soal nomor 2. Disoal ada keterangan tinggi tapi kok ada x yang tumbang. Kesulitannya saat nentuin panjang sisi miring, harus ngitung pake x. padahal sudah lupa aljabar jadi susah buat ngerjainnya.

Subjek mengalami kesulitan pada soal nomor 2, siswa sudah lupa dengan rumus aljabar yang telah dipelajari sebelumnya, membuat rencana penyelesaian dengan mengilustrasikan pada gambar dan rumus Pythagoras namun kurang mampu menuliskan kesimpulan.

P : Sebelumnya maaf dek, apakah adek ada gangguan pada pengelihatian atau pendengaran?

GAT : Tidak kak

P : Apakah orangtua sering menanyakan pelajaran di sekolah?

GAT : Iya kak, waktu pulang pondok hari libur semester itu pasti nanya tentang nilai raport, kadang juga pas ada nilai yang kurang bagus gitu pasti ditanya kenapa ini nilainya kok segini.

P : Selama pembelajaran materi Pythagoras apakah adek masuk sekolah?

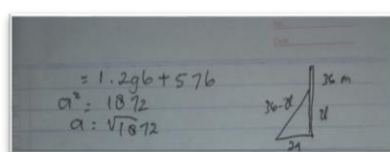
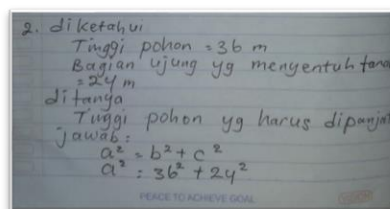
GAT : Masuk kak, belum pernah izin ataupun sakit pada saat materi Pythagoras diajarkan.

P : Bagaimana hubungan adek dengan semua teman sekelas?

GAT : Baik-baik saja kak

GAT dengan kemampuan tinggi mengalami kesulitan belajar karena faktor intelektual, siswa kurang berhasil dalam menguasai konsep aljabar meskipun telah dipelajarinya pada materi sebelumnya.

2. Kemampuan Belajar AFA



Gambar 3. Jawaban soal tes AFA

P : Dari semua soal, soal mana yang menurut kamu paling sulit? Jelaskan?

AFA : Soal nomor 2 sulit dipahami selain itu saya belum selesai mengerjakan waktunya sudah habis.

Subjek mengalami kesulitan saat mengerjakan soal nomor 2, karena tidak bisa mencari nilai dari apa yang ditanyakan.

P : Apakah adek ada gangguan pada penglihatan atau pendengaran?

AFA : Iya kak, aku mengalami minus mata kanan dan kiri

P : Selama pembelajaran materi Pythagoras apakah adek masuk sekolah?

AFA : Tidak kak, pernah beberapa kali tidak masuk saat pembelajaran Pythagoras dijelaskan oleh guru.

P : Apakah orangtua sering menanyakan pelajaran di sekolah?

AFA : Kadang-kadang. Waktu penerimaan raport ya pasti dilihat tapi tidak ditanya knpa dapat nilai bagus ataupun jelek

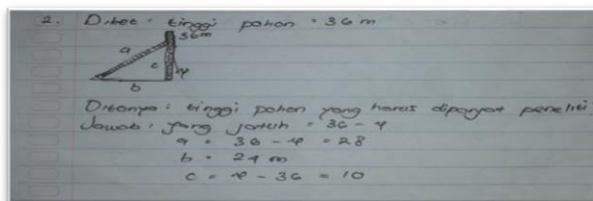
P : Bagaimana hubungan adek dengan semua teman sekelas?

AFA : Ada marah tapi tidak bertahan lama nanti udah baikan sendiri.

AFA dengan kemampuan sedang mengalami kesulitan tinggi pada faktor fisiologi yaitu mata minus yang sudah dibantu dengan kacamata, faktor sosial kurangnya perhatian orang tua pada hasil nilai yang didapatkan anaknya, faktor emosional yaitu renggangnya hubungan dengan teman dekat, faktor intelektual siswa

merasa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, faktor pedagogis yaitu terlalu cepatnya guru dalam menjelaskan materi.

3. Kemampuan Belajar GBK



Gambar 4. Jawaban soal tes GBK

P : Dari semua soal, soal mana yang menurut kamu paling sulit? Jelaskan?

GBK : Soal nomor 2 dan 3. Untuk nomor 2 sulit mencari x nya dan untuk nomor 3 kebingungan menentukan sisi miring sisi tegak dan membuat rumus pythagorasnya.

Subjek belum mampu menuliskan apa yang diketahui, ditanya, dan apa jawaban dengan tepat.

P : Apakah adek ada gangguan pada pengelihatan atau

GBK : Tidak ada kak.

P : Selama pembelajaran materi Pythagoras apakah adek masuk sekolah?

GBK : Masuk kak.

P : Apakah orangtua sering menanyakan pelajaran di sekolah?

GBK : Iya kak. Kalau nilainya jelek kadang-kadang dimarahi dikiranya tidak belajar. Padahal kan ya memang sulit

P : Bagaimana hubungan adek dengan semua teman sekelas?

GBK : Baik kak

GBK mengalami kesulitan belajar karena faktor intelektual yang menganggap pelajaran matematika sulit.

Berdasarkan uraian kemampuan siswa kelas VIII A MTs Ma'hadul Muta'allimin Katerban siswa yang telah dipilih terutama berdasarkan pada setiap kategori, pertanyaan deskripsi teorema Pythagoras sulit untuk dipecahkan. Kemudian, dilakukan wawancara kepada tiga siswa yang mengalami kesulitan saat mengerjakan soal baik dari kategori kemampuan tinggi, sedang, ataupun rendah. (Santoso, 2014) menyatakan metode

wawancara adalah pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan antara peneliti (orang yang ditugasi) dengan subyek penelitian atau responden atau sumber data.

Selanjutnya, terutama didasarkan pada kemampuan nilai UTS yang tinggi, evaluasi konsekuensi dari pertanyaan dan wawancara siswa dari kemampuan tinggi anak-anak yang mengalami kesulitan paling sedikit, khususnya dari tiga pertanyaan hanya kesulitan disoal nomor 2. Kesulitan subjek berasal dari kurangnya pemahaman soal, yang membuatnya sulit untuk mengenali pertanyaan dan melakukan kesepakatan solusi operasi matematika. Siswa di dalam kemampuan tinggi yaitu yang mengalami kesulitan rendah tidak memiliki gangguan pengelihatn dan pendengaran, hubungan mereka dengan orang tua, teman, dan instruktur telah terjalin dengan baik, dan mereka menganggap matematika adalah pelajaran sulit, karena harus menghafal rumus (Ismayani, 2019).

Siswa dalam kategori kemampuan sedang, beranggapan bahwa matematika sulit karena mereka harus menghafal banyak rumus, dan bahwa siswa mengatakan guru terlalu cepat saat memberikan penjelasan. Dari hasil tes yang diperoleh siswa mengalami kesalahan terbanyak. Selain itu faktor penyebab kesulitan siswa yaitu memiliki gangguan penglihatan (minus) namun telah dibantu dengan kacamata, siswa telah dua kali tidak masuk saat pembelajaran Pythagoras berlangsung dikarenakan sakit, dan tidak adanya perhatian orang tua terhadap hasil nilai yang mereka terima. Hasil penelitian menemukan bahwa siswa mengaku mengalami masalah dengan teman sekelasnya, namun masalah tersebut tidak berlangsung lama (Ismayani, 2019).

Sedangkan berdasarkan kategori kemampuan rendah, Siswa menganggap matematika itu sulit karena mereka harus menghafal rumus. Sementara itu, dapat diketahui dari melihat kesalahan dari 3 pertanyaan bahwa siswa dapat mengerjakan 2 nomor dengan benar terbukti bahwa siswa mengalami kesulitan ringan. Kesalahan siswa terletak pada soal nomor 2 disebabkan subjek tidak menghitung melainkan hanya menebak hasil. Karena subjek memiliki masalah dalam memahami pertanyaan, menentukan rencana penyelesaian, sehingga mereka hanya mengarang jawaban. Mereka tidak mengalami gangguan pendengaran dan pengelihatn atau mendengarkan, dan bahwa mereka memiliki banyak nomor yang salah. Masalah yang dihadapi adalah membuat kesalahan saat menghitung. Orang tua memperhatikan dampak penguasaan anak mereka karena terbukti bahwa begitu mahasiswa memperoleh nilai jelek, ayah dan

ibu terus menegur mereka dan mengingatkan mereka sekarang untuk tidak malas belajar (Ismayani, 2019).

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, data diperiksa dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif (Nurlaeni & Juniarti, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan jenis dan faktor apa yang menyebabkan siswa kelas VIII MTs Ma'hadul Muta'allimin Katerban mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal Pythagoras. Hasil nilai UTS sebelumnya digunakan peneliti untuk menilai kategori kemampuan siswa. Subjek penelitian dipilih dari 23 siswa. Seperti ditunjukkan pada tabel 2, peneliti memilih tiga kategori dari masing-masing 1 siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Sebagai subjek, satu siswa dari setiap kategori akan dipilih. Selain itu, subjek ditanyai di awal. Bagian awal wawancara digunakan untuk menentukan faktor-faktor apa saja yang menyebabkan kesulitan belajar anak. Siswa diminta untuk mengikuti tes matematika pada materi Pythagoras setelah wawancara, kemudian mereka diwawancarai kembali berdasarkan hasil tes untuk mengetahui jenis kesulitan materi Pythagoras bagi mereka. Terakhir peneliti menganalisis semua data yang telah mereka kumpulkan.

(Nurani & Khotimah, 2018) menganalisis tentang kategori kesulitan belajar meliputi Kelemahan dalam menghitung, Kesulitan dalam mentransfer pengetahuan, Pemahaman matematika yang kurang, Kesulitan dalam persepsi visual. Berdasarkan temuan dari semua observasi, pengujian, dan wawancara, telah disimpulkan bahwa:

1. Jenis-jenis Kesulitan Siswa

Selama penelitian ditemukan bahwa ada empat jenis kesulitan dalam memecahkan masalah: memahami pertanyaan, menggunakan konsep, dan menggunakan prinsip, sejalan dengan teori Tanjung Sari (2012) bahwa ada empat jenis kesulitan dalam memecahkan masalah: memahami pertanyaan, menggunakan konsep, dan menggunakan prinsip. Kelas VIII A MTs Ma'hadul Muta'allimin Katerban tidak mengalami kesulitan komputasi dalam menyelesaikan soal Pythagoras, namun memiliki ciri dan jenis kesulitan sebagai berikut:

- a. Kesulitan siswa dalam memahami soal yaitu siswa sulit dalam mengubah soal cerita menjadi kalimat matematika
-

- b. Kesulitan penggunaan konsep cirinya yaitu siswa hanya fokus pada rumus sehingga jika soal diubah menjadi bervariasi ataupun menjadikan satu soal menjadi beberapa bagian menjadikan siswa merasa kesulitan karena siswa tidak memahami dasar dari suatu materi yang diajarkan.
 - c. Kesulitan penggunaan prinsip masih ada hubungannya dengan penggunaan konsep karena siswa yang tidak memahami konsep dasar akan kesulitan dalam mengembangkan konsep yang ada menjadi prinsip yang akan digunakan dalam pengembangan pengetahuan.
2. Faktor penyebab kesulitan siswa yaitu:
- a. Selama pengamatan mereka, peneliti memperhatikan bahwa siswa jarang bertanya ketika mereka belajar. Ketika guru bertanya jika ada yang tidak mereka mengerti, siswa hanya diam seolah-olah mereka sudah tahu, dan ketika ditanya mengapa mereka diam, diketahui bahwa mereka malu; bahkan ada yang tidak yakin apa yang ingin mereka tanyakan. Bahkan jika guru telah menyisihkan waktu selama proses pembelajaran bagi siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang masalah atau mata pelajaran yang saat ini mereka tidak kenal.
 - b. Hal ini ditunjukkan dengan ketidakhadiran mereka, beberapa siswa tidak masuk sekolah saat belajar matematika Pythagoras.
Akibatnya, faktor-faktor berikut menyebabkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal Pythagoras di Ma'hadul Muta'allimin Katerban kelas VIII:
 - 1) Siswa jarang bertanya di kelas.
 - 2) Dalam hal matematika, khususnya mata pelajaran Pythagoras, beberapa siswa jarang berpartisipasi.
 - 3) Menurut catatan siswa, siswa jarang mencatat materi pelajaran karena sudah ada di buku pelajaran dan hanya berupa soal latihan.
 - 4) Kurangnya perhatian orang tua tentang nilai uang anak-anak mereka. Temuan penelitian serta argumen dirangkum dalam kesimpulan.

SIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah sulitnya memahami masalah karena siswa tidak mampu mengerjakan soal dengan menuliskan apa yang diketahuinya, dan siswa tidak mengetahui konsepnya. Mempersiapkan solusi merupakan tantangan karena

ketidakmampuan siswa untuk merumuskan dan menerapkan rumus dengan benar. Siswa menggunakan model matematika yang salah, kurang hati-hati, dan menjawab masalah dengan cepat, yang membuat rencana penyelesaian menjadi tindakan yang sulit. Masalah dengan pengecekan ulang adalah bahwa siswa hanya memeriksa kembali jawaban yang ditulis sebelumnya tanpa memeriksa ulang keakuratannya, membuat mereka tidak dapat mengatur waktu pemrosesan secara efisien. Menurut kesimpulan penelitian ini, siswa harus memiliki semangat yang lebih tinggi dan belajar secara disiplin.

REFERENSI

- Fitriyah, N. (2019). *Profil interaksi edukatif guru–siswa pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri dan swasta Kota Mojokerto*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Gusty, S., Nurmiati, N., Muliana, M., Sulaiman, O. K., Ginantra, N. L. W. S. R., Manuhutu, M. A., Sudarso, A., Leuwol, N. V., Apriza, A., & Sahabuddin, A. A. (2020). *Belajar Mandiri: Pembelajaran Daring di Tengah Pandemi Covid-19*. Yayasan Kita Menulis.
- Heryaningsih, H., Asrori, M., & Sabri, T. (n.d.). PEMBELAJARAN TEMATIK BERBASIS QUANTUM TEACHING DALAM PENANAMAN KEDISIPLINAN, KEJUJURAN, DAN TOLERANSI DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(5).
- Irmayanti, I. (2020). *Efektivitas Penerapan Bahan Ajar Cetak Handout Berbasis Pendekatan Scientific terhadap Hasil Belajar PAI Kelas VIII Peserta Didik di SMPN 2 Kajuara Kecamatan Kajuara Kabupaten Bone*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Ismayani, D. (2019). *Hubungan antara kemampuan berbahasa indonesia dengan hasil belajar matematika pada pokok bahasan soal cerita kelas III Sekolah Dasar Negeri 3 Suradadi Lombok Timur Tahun Pelajaran 2018/2019*. UIN Mataram.
- Nurani, N. E., & Khotimah, R. P. (2018). *Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Pada Pokok Bahasan Sistem Bilangan Riil*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nurlaeni, N., & Juniarti, Y. (2017). Peran orang tua dalam mengembangkan kemampuan bahasa pada anak usia 4-6 tahun. *Jurnal Pelita PAUD*, 2(1), 51–62.
- Rahmadana, M. F., Purba, B., Purba, E., Syafii, A., Zaman, N., Irdawati, I., Simarmata, H. M. P., Sudarmanto, E., Basmar, E., & Kareth, M. A. C. (2021). *Sejarah*
-

Pemikiran Ekonomi: Pemikiran dan Perkembangan. Yayasan Kita Menulis.

Rahmawati, F. D. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) terhadap Hasil Belajar Pemahaman Konsep dan Pemahaman Prosedur Matematika Kelas VII MTs Al Huda Bandung Tulungagung Tahun Ajaran 2013-2014.*

Santoso, A. T. (2014). *Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Persamaan Dan Fungsi Kuadrat Yang Berkaitan Dengan Bangun Datar Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas X Sma Negeri 5 Surakarta Tahun Ajaran 2010/2011.*

Siregar, N. F. (2019). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 7(01), 1–14.