

ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL TERHADAP MATERI TEOREMA PHYTAGORAS DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER

Tasya Aulia Faisal¹, Nur Elisah Nasution², Rindi Fatmawati³, Fatimah Zahra⁴, Siti Salamah Br Ginting⁵,

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

tasyaauliafaisal@gmail.com¹, elisahnasution024@gmail.com²,

rindifatmawatii01@gmail.com³, ftmhzahra50@gmail.com⁴,

Sitisalamahginting@uinsu.ac.id⁵

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya mengetahui dimana letak kesulitan seorang siswa dalam mengerjakan soal latihan Theorema Phytagoras, penelitian ini dilakukan tujuannya mendeskripsikan letak kesulitan siswa dalam pengerjaan latihan pada materi Theorema Phytagoras yang dengan begitu pendidik akan mengevaluasi cara pengajarannya dengan menekankan pada kesulitan yang biasa terjadi pada siswanya. Penelitian ini memakai metode teliti kualitatif deskriptif. Penelitian ini ialah pada siswa kelas 8 UPT SMP Negeri 35 Medan yaitu sebanyak 24 orang siswa. Data yang didapat dianalisis dengan metode mengumpulkan pendataan dan analisis, reduksi pendataan, sajian data, secara sistematis serta pengambilan simpulannya terhadap temuan telitian. Penginstrumenan teliti memakai yakni uji latihan soal, wawancara serta dokumentasi jawaban. Nilai temuan telitian menyimpulkan mengenai sulitnya yang dialami siswa pada materi teorema phytagoras yakni sulit pada menganalisis pengkosepan matematika dan memahaminya. Melalui penelitian ini, kami menyarankan agar siswa dapat sering melatih dalam mengerjakan pertanyaan latihan berbentuk soal cerita dan guru juga menekankan pembelajaran dibagian kesulitan yang dialami serta motivasi agar siswa lebih bersemangat dalam belajar.

Kata Kunci : kesulitan, teorema phytagoras, matematika, gender

Abstract: *This research is motivated by the importance of knowing where the difficulty of a student in working on pythagorean theorem exercise questions lies, this research is carried out in order to describe the difficulty of student experience in working on exercises on pythagorean theorem material so that educators will evaluate their teaching methods by emphasizing the difficulties that commonly occur in their students. This research uses a descriptive qualitative research method. This research is on students of class 8 UPT SMP Negeri 35 Medan which is 24 students. The data obtained was analyzed by the method of collecting data and analysis, data reduction, data presentation, systematically and drawing conclusions from the research findings. Thorough instrumentation uses namely test practice questions, interviews and documentation of answers. The value of research findings concludes about the difficulties experienced by students on the pythagorean theorem material, namely difficulty in analyzing mathematical concepts and understanding them. Through this research, we suggest that students can often train in doing practice questions in the form of story problems and teachers also emphasize*

learning in the difficulties experienced and motivation so that students are more enthusiastic about learning.

Keywords: *difficulty, phythagoras theorem, math, gender*

PENDAHULUAN

Kegiatan pengajaran pada kelas, acara pelajaran tak sungguh dapat berjalan dengan mulus, ada banyak permasalahan yang timbul, seperti kesulitan dalam belajar, siswa tidak mau mendengarkan guru menjelaskan dan tidak mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Kesulitan dalam belajar merupakan masalah dan menjadi kendala siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan maksimal. Sulitnya pelajaran juga bisa menyebabkan dari factor biology, psikologys, serta sosiologys yang bisa menyebabkan terjadinya hambatan pada siswa. Bentuk sulit umum pengalaman siswa adalah mengerjakan pertanyaan matematika dalam bentuk cerita. Kenyataannya sangat luas siswa minim pahami latihan soal yg berbentuk cerita. Kami melaksanakan penelitian di UPT SMPN 35 Medan. Tujuan dari telitian tesebut ialah agar mendeskripsikan dimana letak kesusahan siswa akan penyelesaian masalah matematika akan pematieran Theorema Phytagoras pada semester genap kelas VIII T. A 2022/2023. Subjek diteliti yaitu 24 siswa termasuk perempuan dan laki-laki namun yang mengalami kesulitan 6 orang diantaranya meliputi 3 laki-laki dan 3 perempuan.

Kami melihat siswa yang mengalami kesulitan dalam menganalisis soal cerita dan menentukan rumus dari gambar hasil analisis soal. Siswa akan alami kesusahan dalam penyelesaian pertanyaan harus mendapatkan perlakuan yang tepat, seperti mengadakan diskusi kecil setelah kelas selesai, latihan-latihan rutin dan dukungan dari orang tuanya. Upaya tersebut dilakukan agar siswa dapat semangat dan termotivasi dalam meningkatkan kemampuan dalam matematika secara perlahan-lahan. Pendapat parnawi, (2019 : 99) menyatakan ketidakmampuan belajar ialah sebuah keadaan tentang siswa tak bisa nlar degan normal karena penyebab pengancaman, penghambatan bahkan kegangguan saat pengajaran. Matematika merupakan ilmu dasar dari semua mapel yang mana ilmunya sungguh penting bagi kita terutama di dalam hidup sehari-hari.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan dan diajarkan pada semua jenjang pendidikan. Matematika sebagai ilmu yang wajib untuk dikuasai, karena sebagai penunjang mata pelajaran lain, berkaitan dengan pendapat Fahrurrozi dan Hamdi (2017:3) Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni, dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif, matematika berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.misalnya pada fisika, kimia, akuntansi, dll, yang berkaitan dengan hitungan. Selain itu, matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak SD, bahkan sejak TK.

Oleh karena itu sejak dini pelajaran matematika telah dikenalkan hingga masuk ke perguruan tinggi. Hal ini berkaitan dengan pendapat Widyasari Dok (2015:2) Matematika ialah suatu bidangan study yang dipelajari kesemua jenjang pendidikan, dimulai pada peningkatan SD sampai perguruan tertinggi. Dari kajian teori bisa tersimpulkan akan kesulitan belajar ialah kondisi seseorang yang tidak memahami suatu materi sehingga sulit dalam menyelesaikan soal dan pengajaran yang kurang baik serta memiliki nilai ajar yang rendah karena faktor dalam serta luar yang penyebab

penghambatan atau keterlambatan pada siswa sehingga hasilnya tidak sampai pada tujuan pembelajaran.

Kesulitan dalam belajar matematika dengan materi Teorema Pythagoras dapat disebabkan karena siswa sulit memahami soal dalam bentuk cerita, siswa tidak dapat menganalisis soal untuk mendapatkan gambar agar terlihat sisi mana yang ditanya, dan kurang mampu serta teliti dalam menghitung. Berdasarkan hasil wawancara kami mengetahui ternyata dari setiap tahunnya hasil belajar siswa masih banyak yang belum menguasai materi teorimu Pythagoras dan masih tergolong rendah apabila dibandingkan dengan materi matematika yang lainnya. Perlu diadakannya dalam mencari solusi dari kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh siswa lalu dianalisis penyebab yang mempengaruhi kesulitan tersebut. Untuk mencari penyebab kesulitan yang dihadapi oleh siswa guru seharusnya menganalisis hasil dari jawaban yang dikerjakan oleh siswa dimana setiap jawaban siswa benarbenar di lihat satu persatu dan dianalisis jawaban mana yang umumnya selalu digunakan oleh siswa yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya dengan demikian guru dapat mencari solusi yang tepat untuk mengatasi hal tersebut dan diupayakan agar tidak terjadi kembali pada tahun-tahun berikutnya. Selain dari kemampuan dari siswa itu sendiri dan faktor giatnya siswa itu belajar, ternyata ada faktor lain juga yang harus diperhatikan yaitu gender. Perbedaan gender ini tidak terkhusus pada kemampuan matematika saja melainkan cara memperoleh pengetahuan juga dapat berpengaruh.

Pada dasarnya manusia diciptakan berbeda-beda, salah satunya adalah perbedaaan gender yaitu laki-laki dan perempuan. Dari perbedaan ini dapat disadari dan diperhatikan oleh seorang guru bahwa masing-masing gender memiliki karakteristik masing-masing. Wood menjelaskan bahwa pada laki-laki lebih berkembang otak kirinya sehingga dia mampu berpikir logis, berpikir abstrak, dan berpikir analitis, sedangkan pada perempuan lebih berkembang otak kanannya, sehingga dia cenderung beraktifitas secara artistic, holistik, imajinatif, berpikir intuitif, dan beberapa kemampuan visual (Hodiyanto, 2017).

Gender merupakan aspek psikososial yang menentukan cara seseorang bertindak dan berperilaku agar dapat diterima di lingkungan sosialnya. Perbedaan gender dapat menjadi faktor pembeda seseorang berpikir dan menentukan pemecahan masalah yang diambil. Ketika dihadapkan pada soal yang berbasis pemecahan masalah, siswa laki-laki dan perempuan memiliki kecenderungan pemecahan masalah yang berbeda (Nur & Palobo, 2018). Stereotip gender adalah kesan perilaku yang pantas bagi perempuan dan lakilaki. Perbedaan dalam perlakuan gender dapat memengaruhi dan membentuk pengalaman. Nah dari pengalaman yang didapat inilah dapat ditransfer kedalam keterampilan belajar, penalaran dan analisis, dan termasuk pula kesulitan dalam memecahkan masalah, maka dari itulah mengapa peneliti tertarik untuk meneliti mengenai topik berikut.

Metode Penelitian

Method yang dipakai pada telitian tersebut ialah penelitian kualitatif descriftive: peristiwa, situasi, kegiatan dan hasil penelitian berupa laporan penelitian. Pensubjekkan telitian ialah 24 siswa kelas 8 SMPN 35 Medan tahun ajaran 2022-2023. Teknik kumpulan pendataan telitian tersebut berupa uji penelitian ini dilaksanakan pada 29 Mei 2023 pada pukul 11.00 WIB, didalam kelas. Alat pembantunya 3 pertanyaan cerita yang tujuannya agar dapat mengukur kesulitan belajar siswa dengan menggunakan indikator masalah belajar matematika. Indikator kesulitannya antara lain:

1. Hambatan dalam memahami soal, berupa sulit akan dituliskan apa yang dipahami serta tanyakan
2. Sulitnya siswa akan gambarkan gaya tematik dan menentukan rumus
3. Kesulitan dalam melakukan perhitungan baik jumlah sedikit maupun banyak
4. Kesulitan dalam menuliskan hasil atau simpulan.

Hasil tes digunakan untuk mengetahui penguasaan penyerapan setiap pertanyaan, skor kerataan dan daya serap klasikal. Kami menggunakan tes, yaitu soal yang disusun untuk mengetahui seberapa ingat dan paham siswa dalam materi Teorema Pythagoras yang telah diajarkan. Jenis tes soal yang digunakan dalam bentuk uraian essay. Dan kami juga melakukan wawancara untuk memperkuat data yang kami peroleh dari teknik uji serta dokumentasi. Tahap tanya jawab yang dilaksanakan yaitu kepada siswa yang mengalami kesulitan akan jawab pertanyaan tersebut. Kekuatan penyerapan barang adalah persentase skor total yang dihitung dari skor total maksimum potongan soal. Masuknya mata pelajaran baik jika telah mencapai Kriteria Kesempurnaan Minimal (KKM) 70. Dalam hal penerimaan klasikal, harus disebutkan proporsi yang lebih besar atau sama dari jumlah total siswa yang telah mencapai 70 poin. Bahan dianggap sempurna jika penyerapan klasikal mencapai 80%. Validitas pendataan memakai manipulasi method kumpulan pendataan, reduksi pendataan, serta analisis data agar menarik penyimpulan. Penelitian qualitative tekankan kesifatan realitas yang pembangunan dengan kesosialan, jalinan erat dengan si teliti dan objek yang dipelajari, serta tekanan situasi nan mencirikan studi syarat nilai. Pendataan dalam penelitian tersebut ialah pendataan kualitatif dari sumber data primer. Dari penelitian tersebut, peneliti memakai purposive sampling sebagai tehnik pengambilan sampel. Teknik kumpulan pendataan akan dipakai dari peneliti ialah:

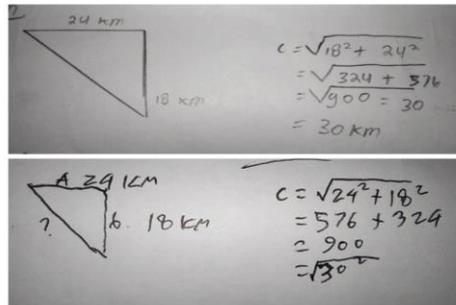
1. Tes, dimaksud akan pembahasan ialah soal uraian essay berupa pertanyaan alur akan materi Teorema Pythagoras SMP class 8. Tes yang memberi terhadap siswa yang menjadikan subyek telitian.
2. Wawancara, setelah soal diberikan kami mewawancarai siswa setelah mereka menjawab soal, dengan tujuan agar kami mengetahui letak kesulitan dalam menjawab soal tersebut.
3. Dokumentasi, dokumentasi dilakukan untuk mengkonfirmasi data. Penelitian ini didokumentasikan dalam bentuk foto. foto yang digunakan dapat membantu untuk memahami instrumen penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan penelitian Mulyadi, dkk. (Riska & Kurniawati, 2018) yang menyebutkan bahwa sesuatu kesalahan disebabkan karena ketidaktahuan seorang siswa mengenai konsep subjek dalam memahami makna pada soal yang telah disajikan dan kurangnya menguasai isi materi yang berkaitan dengan soal. Berbeda dengan pendapat Marlina (2019:46) Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi yang dapat terjadi karena adanya penyimpangan antara kemampuan yang dimiliki dengan prestasi yang ditunjukkan. Pada dasarnya ada tiga bidang akademik yang mendasari ilmu seperti membaca, menulis, dan berhitung. Dibawah ini merupakan jawaban siswa yang mengalami kesulitan, kemudian kami analisis secara deskriptif dengan tujuan agar kami mendapatkan kesimpulan.

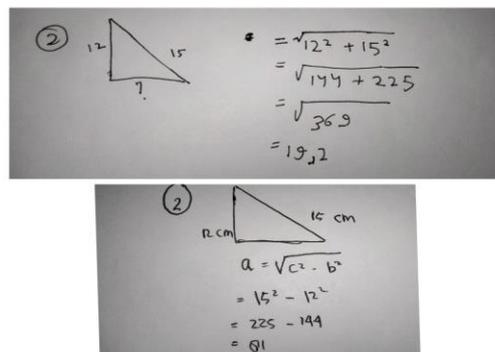
1. Sebuah kapal berlayar sejauh 18 km kearah Utara kemudian belok sejauh 24 km kearah Barat. Jarak terpendek kapal tersebut dari titik awal keberangkatan adalah



Gambar 1. Soal dan jawaban siswa laki-laki dan perempuan

Pada pertanyaan nomor 1 siswa diminta untuk menganalisis dan mengingat kembali arah mata angin lalu dapat menggambarkan segitiga berdasarkan soal, setelah segitiga tergambar berdasarkan soal tersebut maka terlihat sisi manakah yang ditanya. Pada siswa laki-laki yang berinisial DP tidak mengalami kesulitan dalam pengerjaan pertanyaan tersebut, soal tersebut benar hanya saja DP tidak menuliskan rumus secara jelas. Dan pada siswa perempuan yang berinisial PA benar dalam menghitung namun tidak menuliskan rumus secara lengkap dan menuliskan kembali akhirnya. Kami mewawancarai siswa yang mengerjakan soal ini, untuk DP awalnya dia bingung dalam menentukan rumus karena gambar nya terbalik, namun setelah di pahami nya, maka ia paham harus menggunakan rumus yang mana. Untuk PA sama juga seperti DP tadi bingung dalam menentukan rumus namun akhirnya memahami.

2. Sebuah pohon tinggi nya 12 m berdiri tegak diatas tanah datar, dari ujung pohon tersebut ditarik tali sepanjang 15 m ke sebuah patok di tanah. Jarak patok dengan pangkal pohon bagian bawah adalah



Gambar 2. Soal dan jawaban siswa laki-laki dan perempuan

Pada pertanyaan no. 2 hampir sama siswa diminta untuk menganalisis soal agar dapat menggambarkan dan menentukan sisi manakah yang ditanyakan. Namun, pada pertanyaan no 2 ini lebih kepada pendekatan kehidupan sehari-hari. Dari hasil jawaban diatas, siswa laki-laki yang berinisial TA salah menggunakan rumus sehingga hasil yang diperoleh salah. Dan untuk siswa perempuan yang berinisial SM sudah benar

menggunakan rumus tetapi lupa bahwa konsep dari Teorema Phytgoras itu adalah bentuk akar hingga akhir dalam mendapatkan jawaban. Berdasarkan wawancara dengan siswa yang mengerjakan soal no 2 ini, siswa yang berinisial TA dia mengira bahwa rumus jika di tanya sisi miring, alas maupun tegak itu sama saja menggunakan rumus seperti no 1 tadi. Untuk siswa yang berinisial SM sudah hampir memahami konsep Teorema Phytgoras, hanya saja kata anak tersebut ia lupa menggunakan akar hingga akhir dikarenakan buru-buru dan kurang yakin juga apakah sama seperti no 1 itu memakai sampe akhir.

3. Seorang anak menaikn layang" dgn ketinggian 100 m dari permukaan tanah. Jarak anak itu di Tanah terhadap titik yang tepat berada di bawah layang-layang adalah 75 m. Berapakah panjang benang dari layang-layang tersebut?

3. $a = \sqrt{2^2 + 6^2}$
 $= \sqrt{100^2 + 75^2}$
 $= \sqrt{100 + 5.625}$
 $= \sqrt{6}$

3. $a = \sqrt{c^2 - b^2}$
 $= \sqrt{100^2 - 75^2}$
 $= 10.000$

Gambar 3. Soal dan jawaban siswa laki-laki dan perempuan

Pada pertanyaan no 3 sama seperti soal sebelumnya yakni memakai penerapan matematika dari kehidupan sehari-hari, hanya saja di pertanyaan nomor 3 ini lebih besar dalam menggunakan angka sehingga tingkat kesulitannya lebih tinggi. Pada siswa laki-laki yang berinisial BS sama sekali tidak mehami konsep Teorema Phytgoras serta tidak mampu juga dalam operasi menghitung jumlah banyak sehingga apa yang dijawab tidak sesuai dengan apa yang ditanya. Untuk siswa perempuan yang berinisial HQ hampir benar tetapi tidak menyelesaikan soal sampai akhir sehingga sama saja tetap salah. Aripin et al (2019) menyatakan bahwa “*Mathematics is an seeing patterns and looking for solutions that are expected*” yang artinya matematika adalah kegiatan berpikir, melihat pola dan mencari solusi yang diharapkan. Hal ini dilakukan dengan cara belajar, dimana dalam proses belajar akan mendapatkan kegiatan interaksi sosial baik antara sesama siswa maupun lingkungan masyarakat sehingga hal itu sangat berpengaruh langsung dalam proses kegiatan belajar siswa.

Berdasarkan wawancara dengan siswa yang mengalami kesulitan pada soal ini, untuk siswa yang berinisial BS ia sama sekali tidak paham konsep Teorema Phytgoras dan buru-buru mengumpulkan agar cepat selesai untuk jam istirahat. Dan untuk siswa yang berinisial HQ sudah hampir memahami konsep namun tidak menyelesaikan hingga akhir karena ia bilang malas mengejarkan karena angka nya terlalu banyak susah dalam menghitungnya.

Pembahasan

Kesulitan dalam belajar adalah suatu kondisi di mana siswa tidak dapat belajar secara wajar, yang disebabkan adanya ancaman, hambatan, ataupun gangguan dalam belajar (Djamarah, 2015: 235) Selanjutnya setelah melaksanakan penelitian, kami mengumpulkan data siswa yang alami kesusahan dalam jawab pertanyaan bahan Teorema

Phytagoras. Pada saat penelitian, kami melihat beberapa siswa yang kebingungan dalam berhitung ternyata anak tersebut memiliki kemampuan rendah akan terhitung dan minim mengetahui pertanyaan dalam bentuk cerita. Tahapan penelitian yang dilaksanakan pada nilai tes soal, tanya jawab, serta pemotretan. Terdapat 6 siswa yang mengalami kesusahan akan jawab pertanyaan, yakni 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Kami membuat tes tertulis berupa 3 soal dengan tujuan agar memahami kesusahan dan pengalaman oleh siswa akan pelajaran matematika bahan Teorema Phytagoras pada kelas VIII UPT SMP Negeri 35 Medan.

Berdasarkan ketiga soal yang kami berikan agar memahami kesusahan siswa dalam penyelesaian pertanyaan Teorema Phytagoras ditinjau berdasarkan gender, siswa laki-laki lebih banyak mengalami kesulitan. Mulai dalam memahami konsep, menghitung serta menganalisis soal. Menurut pendapat Lubis (2018) akan suatu kesusahan siswa dalam pengerjaan pertanyaan Teorema Phytagoras ialah minimnya pemahaman pengkonsep awal siswa pada materi itu. Jadi cukup jelas mengapa siswa alami kesusahan dalam menjawab soal latihan yang diberikan karena minimnya pemahaman mengenai konsep awal. Pemecahan masalah perlu ditingkatkan di dalam pembelajaran matematika. Diperkuat oleh pendapat Hudojo (Gurun et al., 2018) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu hal yang sangat esensial didalam pengajaran matematika, disebabkan (1) siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti hasilnya, (2) kepuasan intelektual akan timbul dari dalam, (3) potensi intelektual siswa meningkat.

Simpulan

Dari hasil penelitian serta bahasan yang sudah kami lakukan dan penguraian, maka dapat ditarik kesimpulannya yaitu: Siswa perempuan lebih memenuhi indikator dibanding dengan siswa laki-laki. Hal ini dapat dilihat dari beberapa hasil dan pembahasan diatas bahwasannya siswa perempuan sedikit mengalami kesulitan dibandingkan laki-laki. Dalam memahami konsep awal ketika ia harus mencerna soal agar mengetahui apa yang ditanyakan dan dituliskan apa siswa perempuan dominan memahami sedangkan siswa laki-laki masih banyak yang tidak memenuhi indikator tersebut, sedangkan untuk indikator penentuan konsep serta penurunan rumus dan operasi hitungnya laki-laki dan perempuan memiliki tingkat pemenuhan indikator yang sebanding atau dapat dikatakan memenuhi syarat dari konsep teorema phytagoras. Namun, dari kesimpulan diatas tak sedikit pula yang tidak mengetahui konsep dari peletakan garis mana yang akan diukur atau yang diminta dalam soal. Yang ini disebabkan kurangnya pemahaman konsep dasar dari materi teorema phytagoras ini, padahal pemahaman konsep ini sangat penting ketika kita ingin melakukan analisis dari permasalahan didalam soal.

Kesalahan terakhir yaitu siswa suka buru-buru dalam mengerjakan pertanyaan matematika apalagi dalam soal yang berupa pertanyaannya cerita atau soal yang harus dianalisis terlebih dahulu sebelum mengerjakannya. Dari yang telah peneliti paparkan diatas, saran yang peneliti berikan adalah sebaiknya siswa baik itu laki-laki maupun perempuan harus dengan tenang dalam mengerjakan soal matematika apalagi dalam bentuk cerita. Kemudian hendaknya siswa dibiasakan untuk diberikan soal dengan yang sedikit menganalisis agar terbiasa menghadapi soal cerita dan baiknya siswa belajar lagi dengan serius dan didukasi tentang pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan guru memberikan dorongan serta motivasi untuk selalu maju dan bersemangat.

Referensi

- Andani, Dadang, Ratih. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika. *PADAGOGIA (Jurnal Ilmiah Pendidikan)*, Vol. 13 No. 2, 84-89. doi: <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v13i2.4504>
- Aripin, U., Setiawan, W., & Hendriana, H. (2019). Critical Thinking Profile of Mathematics in Integral Materials. *Journal of Educational Experts*, 2(2), 97–106. doi: <https://doi.org/10.30740/jee.v2i2p97-106>
- Dina putri, reska, Kartini. 2023. Analisis kesalahan siswa dalam penyelesaian soal pada materi teorema Pythagoras berdasarkan teori kastolan. *Jurnal ilmiah pendidikan matematika*, 360-372. doi: <http://doi.org/10.25273/jipm.v11i2.13266>
- Djamarah, S. B. (2015). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Dwi, sari ritonga eka dkk. 2022. Analisis kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika materi teorema Pythagoras ditinjau dari minat belajar siswa di SMP negeri 1 Rantau Utara. *Jurnal pendidikan matematika*, vol.02, 1449-1460. doi: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1341>
- Fahrurrozi dan Hamdi. 2017. *Metode Pembelajaran Matematika*. Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press.
- Hodiyanto, H. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gender. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 219–228. doi: <http://dx.doi.org/10.21831/jrpm.v4i2.15770>
- Khairunnisa, delila, Puspita, sari indah. 2021. Analisis kesulitan siswa smp dalam menyelesaikan soal materi teorema Pythagoras. *Jurnal pembelajaran matematika inovatif*, vol.4. doi: <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.p%25p>
- Lubis, M. A. (2018). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Pemecahan Masalah Soal-Soal Teorema Pythagoras*. Medan: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Marlina. 2019. *Asesmen Kesulitan Belajar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Nur, A. S., & Palobo, M. (2018). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(2), 139–148. doi: <https://doi.org/10.15294/kreano.v9i2.15067>
- Parnawi, Afi. 2019. *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: CV. Budi Utama
- Riska, K., & Kurniawati, A. (2018). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Topik Pecahan Ditinjau Dari Gender. *Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(2), 118–122. doi: <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i2.713>
- Sumarsih. 2020. Analisis kesalahan dan kesulitan siswa SMP pada materi teorema Pythagoras serta alternatif penyelesaian. *Jurnal penelitian pendidikan*, vol.23, 104-118. doi: <https://doi.org/10.20961/paedagogia.v23i2.47083>
- Wulandari, lila dkk. 2020. Analisis kesulitan siswa smp dalam menyelesaikan soal materi teorema Pythagoras. *Jurnal riset pendidikan dan inovasi pembelajaran matematika*, vol.3, 61-6 doi: <https://doi.org/10.26740/jrpiipm.v3n2.p61-67>