

PENERAPAN TEKNIK *SCAFFOLDING* DALAM MENGURANGI *MATHEMATICS ANXIETY* SISWA PADA MATERI PELUANG

Amam Taufiq Hidayat¹, Cut Rizki Maulina², Hayatun Nufus³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, Indonesia

*Corresponding author: Lr. Rajawali 2 Simpang 3 KKA Paloh Lada, 24354, Aceh Utara, Indonesia

E-mail: amam@unimal.ac.id¹
hayatun.nufus@unimal.ac.id²
cut.190710045@mhs.unimal.ac.id³

Received 15 March 2023; Received in revised form 25 April 2023; Accepted 20 July 2023

ABSTRAK

Kesulitan belajar matematika salah satunya dilatar belakangi rasa cemas. Tingkat kecemasan dilihat dari respon siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Proses meminimalkan kondisi tersebut guna didapat hasil belajar yang lebih baik diperlukan teknik pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan kognitif siswa. Teknik pembelajaran yang bersesuaian dengan hal tersebut adalah teknik *scaffolding*. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor penyebab kesulitan belajar matematika ditinjau kecemasan matematika pada materi peluang kelas X SMAN 2 Seunuddon serta hasil penerapan teknik *scaffolding* untuk mengatasi tingkat kecemasannya. Pendekatan penelitian berbentuk kualitatif jenis deskriptif. Subjek penelitian siswa kelas X-2. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, tes, angket, dan wawancara yang selanjutnya dianalisis menggunakan reduksi, penyajian dan penarikan kesimpulan data. Berdasarkan hasil tes diperoleh kesulitan belajar fakta, konsep, operasi dan prinsip masing-masing sebesar 58%, 50%, 58% dan 75%. Melalui wawancara didapat faktor penyebab siswa mengalami kesulitan belajar, yaitu : kesulitan memahami materi peluang, adanya faktor gangguan pada fisik siswa, kurangnya minat untuk mempelajari matematika, kurangnya motivasi diri, guru kurang menarik dalam menyampaikan materi, kurangnya motivasi dari orang tua dan sarana yang kurang memadai. Selanjutnya, dilakukan teknik *scaffolding* tipe *enviromental provisions*. Hasil tes setelah dilakukan teknik tersebut didapat kesulitan belajar fakta, konsep, operasi dan prinsip masing-masing sebesar 8%, 8%, 8% dan 41%. Dengan demikian disimpulkan penggunaan teknik teknik *scaffolding* tipe *enviromental provisions* memberikan penurunan signifikan pada kesulitan siswa yang disebabkan oleh rasa cemas dalam mengerjakan soal cerita pada materi peluang.

Kata kunci: kesulitan belajar; *mathematics anxiety*; peluang; *scaffolding*.

ABSTRACT

One of the difficulties in learning mathematics is anxiety. The level of anxiety can be seen from the students' responses in solving math problems. The process of minimizing these conditions in order to obtain better learning outcomes requires learning techniques that are in accordance with students' cognitive abilities. The learning technique that corresponds to this is the scaffolding technique. This study aims to analyze the factors that cause learning difficulties in mathematics in terms of math anxiety in the opportunity material for class X SMAN 2 Seunuddon and the results of applying scaffolding techniques to overcome the level of anxiety. The research approach is in the form of a qualitative descriptive type. X-2 grade students' research subjects. Data collection techniques used observation, tests, questionnaires, and interviews which were then analyzed using reduction, presentation and conclusion of data. Based on the test results, it was found that the difficulty of learning facts, concepts, operations and principles was 58%, 50%, 58% and 75%, respectively. Through interviews, it was found that the factors that caused students to experience learning difficulties were: difficulties in understanding the opportunity material, there were physical disturbances to students, lack of interest in studying mathematics, lack of self-motivation, teachers were less interesting in presenting material, lack of motivation

from parents and inadequate facilities. Next, the scaffolding technique of the environmental provisions type was carried out. The test results after the technique was carried out found difficulty learning facts, concepts, operations and principles of 8%, 8%, 8% and 41%, respectively. Thus it was concluded that the use of scaffolding techniques of the environmental provisions type provided a significant reduction in students' difficulties caused by anxiety in working on word problems on probability material.

Keywords: *learning difficulties; mathematics anxiety; probability; scaffolding.*

Pendahuluan

Matematika adalah salah satu bidang yang memuat material berbasis logika dan kerangka berpikir sistematis. Sehingga pembelajaran matematika menjadi penting dalam membentuk generasi muda yang kuat dalam pengambilan keputusan. Belajar matematika berkaitan erat dengan kehidupan keseharian, salah satunya terdapat pada permasalahan dalam memahami soal kontekstual berbasis logika guna pengambilan keputusan dimana salah satunya memerlukan kemampuan mentransformasikan permasalahan kedalam model yang tepat. Material matematis terkait hal tersebut adalah materi peluang. Pada materi peluang dibahas mengenai materi berbasis logika sebagai jalan pengambilan sebuah keputusan yang mewajibkan para siswa untuk mentransformasikan terlebih dahulu permasalahan kedalam model matematika yang selanjutnya diselesaikan dengan tahapan-tahapan tertentu. Berdasarkan hal tersebut maka siswa dituntut melakukan penalaran dalam melakukan pemodelan matematika. Hasil PISA 2018 Indonesia menduduki posisi 75 dari 81 negara dengan nilai 379 (Yoshikawa, 1975). Hal ini menyimpulkan kemampuan penalaran yang merupakan salah satu indikator soal PISA siswa di Indonesia tergolong rendah. Sehingga para siswa bisa diindikasikan mengalami kesulitan terkait masalah penalaran pada matematika. Kesulitan tersebut salah satunya disebabkan oleh rasa cemas (*anxiety*) yang pada akhirnya membuat siswa tidak optimal dalam proses belajar.

Kesulitan belajar matematika diartikan sebagai kelainan terhadap matematika yang menyebabkan terjadinya kesulitan dalam melakukan aktivitas belajar dengan baik (Jamaris, 2014). Kesulitan belajar matematika umumnya seringkali dikarenakan rasa cemas siswa saat belajar matematika sehingga menyebabkan matematika sulit untuk dipahami (Utami & Warmi, 2019). Rasa cemas pada peserta didik ketika belajar matematika dikenal kecemasan matematika (*mathematics anxiety*). Hal demikian dapat dilihat ketika siswa memberikan respon berupa perasaan tegang dan gelisah serta terlalu banyak bertindak aktif dalam melakukan gerakan untuk menghindari masalah. Hal tersebut terdapat didalam indikator kecemasan pada aspek *attitude* dan *somatic*. (Ikhsan, 2019) menyatakan bahwa hasil evaluasi peserta didik yang memiliki kecemasan tinggi saat belajar mengakibatkan nilai belajar yang kurang optimal. Hasil wawancara dengan ibu Rina Mareta, S.Pd. selaku guru matematika di SMAN 2 Seunuddon menyatakan bahwa siswa kurang mampu memahami materi peluang. Salah satunya kurangnya kemampuan memahami konsep materi dengan benar dan transformasi masalah kontekstual ke dalam model matematika. (Handayani, 2019), (Utari et al., 2019) dan (Juliyanti & Pujiastuti, 2020) menyatakan kecemasan matematika mempengaruhi pemahaman konsep matematis siswa. Sebagai tindak lanjut hasil wawancara, dilakukan observasi dengan memberikan pengujian soal

material. Berdasarkan hasil koreksi jawaban secara menyeluruh didapati 63% penyelesaian siswa kurang tepat. Berdasarkan hasil observasi, siswa memberikan respon berupa rasa tegang dan perasaan gelisah terhadap masalah yang diberikan pada saat proses pengerjaan soal. Beberapa respon yang dialami termasuk ke dalam indikator-indikator kecemasan. Dengan demikian rasa cemas ini menjadikan salah satu alasan para siswa sulit dalam menyelesaikan soal.

Penelitian yang dilakukan oleh (Wantika & Masykur, 2017) menyatakan kurangnya pemahaman materi yang dipelajari sebelumnya menjadikan siswa mengalami kesulitan belajar terkait kecemasan saat belajar matematika. Berawal dari hal tersebut, maka peneliti mencoba untuk mencari faktor yang menjadikan siswa sulit belajar matematika. selanjutnya (Djamarah; bahri, S; Zain, 2015) mengungkapkan strategi belajar yang tepat menyesuaikan kemampuan kognitif siswa. Dengan demikian alternatif bantuan yang dapat digunakan dalam mengurangi kesulitan belajar ditinjau dari rasa cemas terhadap matematika adalah penerapan teknik *scaffolding*. Menurut (Vygotsky, 2009) *Scaffolding* merupakan sebuah teknik pembelajaran yang menggambarkan bagaimana proses dalam membantu siswa agar berhasil dalam belajarnya. *Scaffolding* dapat menumbuhkan lingkungan positif dan mampu mendorong siswa dalam proses belajar matematika tanpa adanya rasa tegang dan cemas, dimana hal tersebut akan mengubah persepsi negatif siswa terhadap belajar matematika (Kusmaryono, 2020). Penelitian yang dilakukan (Sari & Surya, 2017) menyatakan teknik *scaffolding* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Lebih lanjut, (Yunita D, 2020)) menyatakan teknik *Scaffolding* memberikan pengaruh pada kemampuan komunikasi matematis siswa. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor penyebab kesulitan belajar matematika ditinjau kecemasan matematika pada materi peluang kelas X SMAN 2 Seunuddon serta hasil penerapan teknik *scaffolding* untuk mengatasi tingkat kecemasannya. Teknik *scaffolding* yang dipilih pada penelitian ini adalah teknik *scaffolding* level 1 *enviromental provisions (classroom organization artefacts)*.

Metode Penelitian

Penelitian tentang analisis kesulitan belajar matematika siswa dilihat dari *mathematics anxiety* pada material peluang kelas X SMAN 2 Seunuddon menggunakan data induktif yang hasil penelitiannya akan digeneralisasikan secara deskriptif. Penelitian ini berjenis deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan di SMAN 2 Seunuddon yang terletak di Jl. Blang Geulumpang Gampong Cot Trueng, Kecamatan Seunuddon, Kabupaten Aceh Utara. Variable bebas dalam penelitian adalah kesulitan belajar siswa dan *mathematics anxiety*, sedangkan variable terikat adalah materi peluang. Adapun Instrumen penelitian adalah instrumen angket, tes dan wawancara.

Teknik sampling pada penelitian adalah *purpossive sampling*. Pengambilan sampel diawali dengan memberikan angket kepada siswa kelas X-2 SMAN 2 Seunuddon yang berjumlah 23 siswa. Angket yang diberikan kepada sampel uji berisikan 30 pernyataan yang memuat pernyataan positif dan pernyataan negatif terkait *mathematics anxiety*. Selanjutnya, dilakukan pengkategorian skor hasil angket untuk menentukan tingkat kecemasan matematika. Berdasarkan hasil yang diperoleh dan pertimbangan guru kelas, dipilih 3 siswa sebagai sampel dengan tiga

kategori, yakni tingkat kecemasan tinggi, sedang dan rendah. Sampel terpilih diberikan tes matematis materi peluang dan dilanjutkan dilakukan wawancara mengenai faktor kesulitan belajar. Setelahnya dilakukan pemberian teknik *scaffolding* dalam Upaya mengurangi tingkat kecemasan yang dialami. Teknik *scaffolding* yang dipilih adalah teknik *scaffolding level 1 enviromental provisions (classroom organization artefacts)*, yakni teknik mengkondisikan lingkungan untuk mendukung kegiatan belajar. Dalam hal ini diberikan media instrumental musik. Setelah diberikan teknik *scaffolding level 1 enviromental provisions*, sampel uji akan diberikan tes Kembali untuk mengetahui hasil penerapan teknik *scaffolding* yang telah dilakukan. Analisis data dalam penelitian digunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil dan Pembahasan

Angket yang diberikan kepada sampel uji berisikan 30 pernyataan yang memuat pernyataan positif dan pernyataan negatif terkait *mathematics anxiety*. Berikut diberikan pengkategorian Angket *Mathematics Anxiety* ditunjukkan pada Tabel 1:

Tabel 1. Pengkategorian Hasil Angket *Mathematics Anxiety* Siswa

Tingkat Kecemasan Matematika	Interval
Rendah	$x < 67$
Sedang	$67 \leq x < 89$
Tinggi	$89 \leq x$

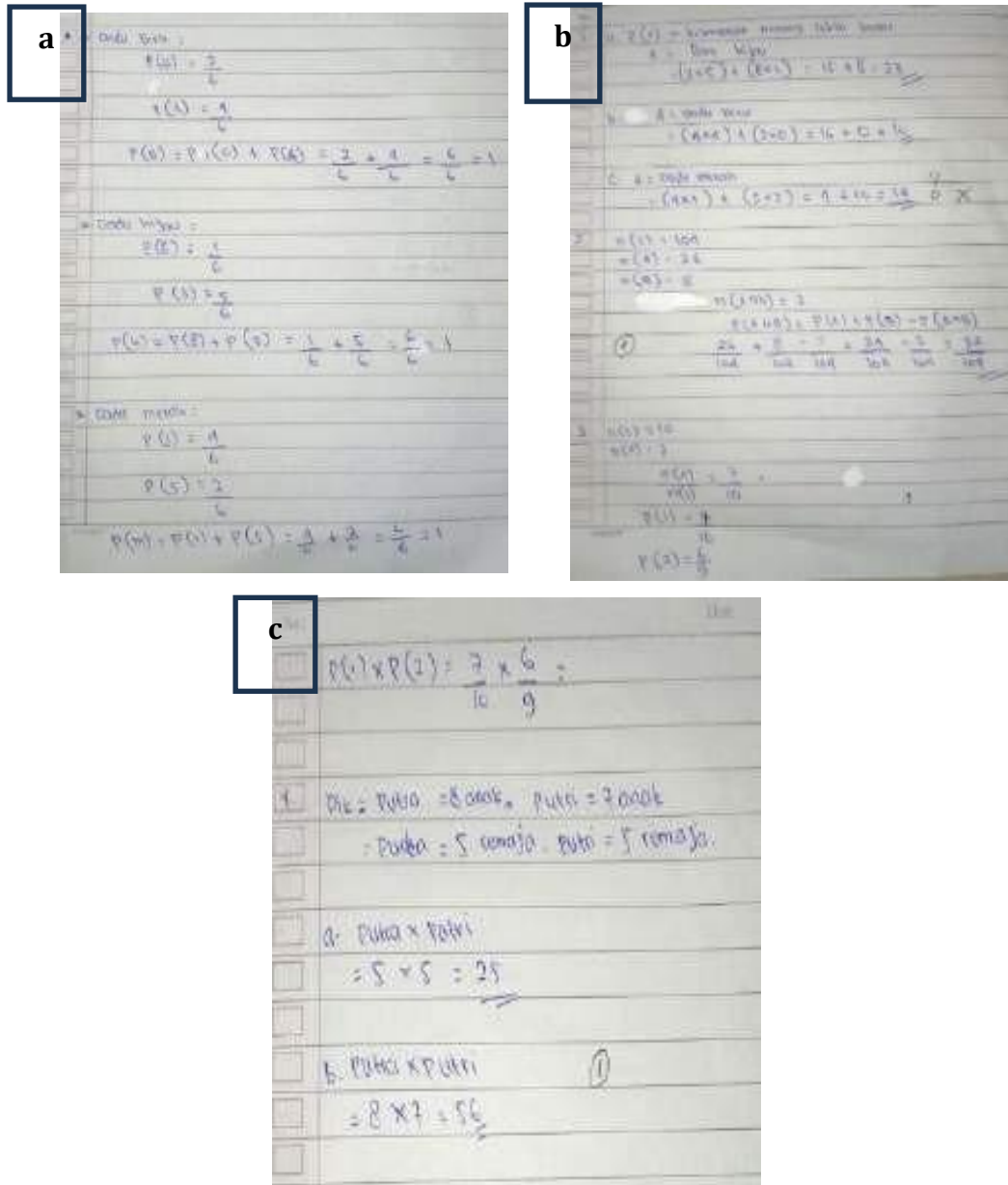
Berdasarkan angket yang diberikan diperoleh uraian data sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Angket *Mathematics Anxiety* Siswa

No	Kategori Tingkat Kecemasan	Banyaknya Siswa X-2
1	Rendah	3
2	Sedang	14
3	Tinggi	6
Jumlah Siswa		23

Berdasarkan hasil angket *mathematics anxiety* siswa didapati 3 siswa mengalami kecemasan rendah, 14 orang siswa mengalami kecemasan sedang dan 6 orang siswa kecemasan tinggi. Selanjutnya, dipilih 3 siswa dengan beberapa kategori, yaitu masing-masing 1 siswa dengan tingkat kecemasan tinggi, sedang dan rendah berdasarkan pertimbangan guru matematika dan dibantu juga dengan pertimbangan lainnya. Tiga siswa terpilih selanjutnya diberikan tes terkait kesulitan belajar matematika materi peluang. Berikut dipaparkan jawaban dari sampel uji ditunjukkan pada Gambar 1:

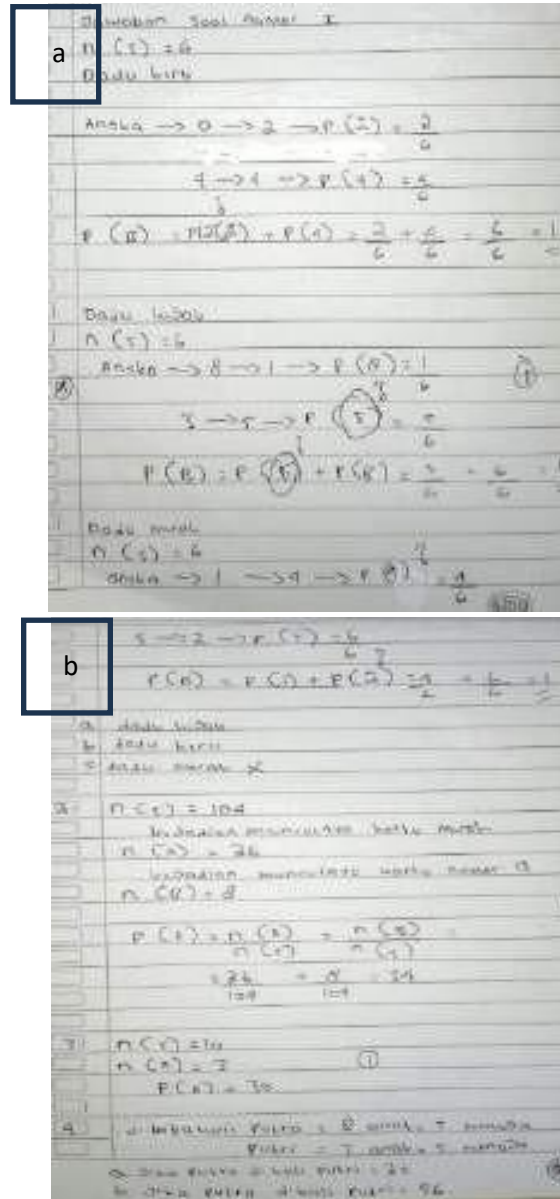
1. Siswa Dengan Tingkat Kecemasan Tinggi



Gambar 1. Jawaban siswa 1

Berdasarkan Gambar 1. Untuk soal nomor 1, siswa sudah menuliskan lambang dari objek kata dan bilangan. Namun salah satu penyelesaian yang diberikan yaitu bagian c belum memberikan jawaban yang tepat. Soal nomor 2 siswa sudah menuliskan model matematis dengan benar untuk menyelesaikan masalah. Pada soal nomor 3, siswa belum memberikan hasil akhir dari operasi hitung yang dilakukan. Lebih lanjut, pada soal nomor 4 siswa belum mampu melakukan pemisalan dan belum mampu menyelesaikan apa yang ditanyakan secara tuntas.

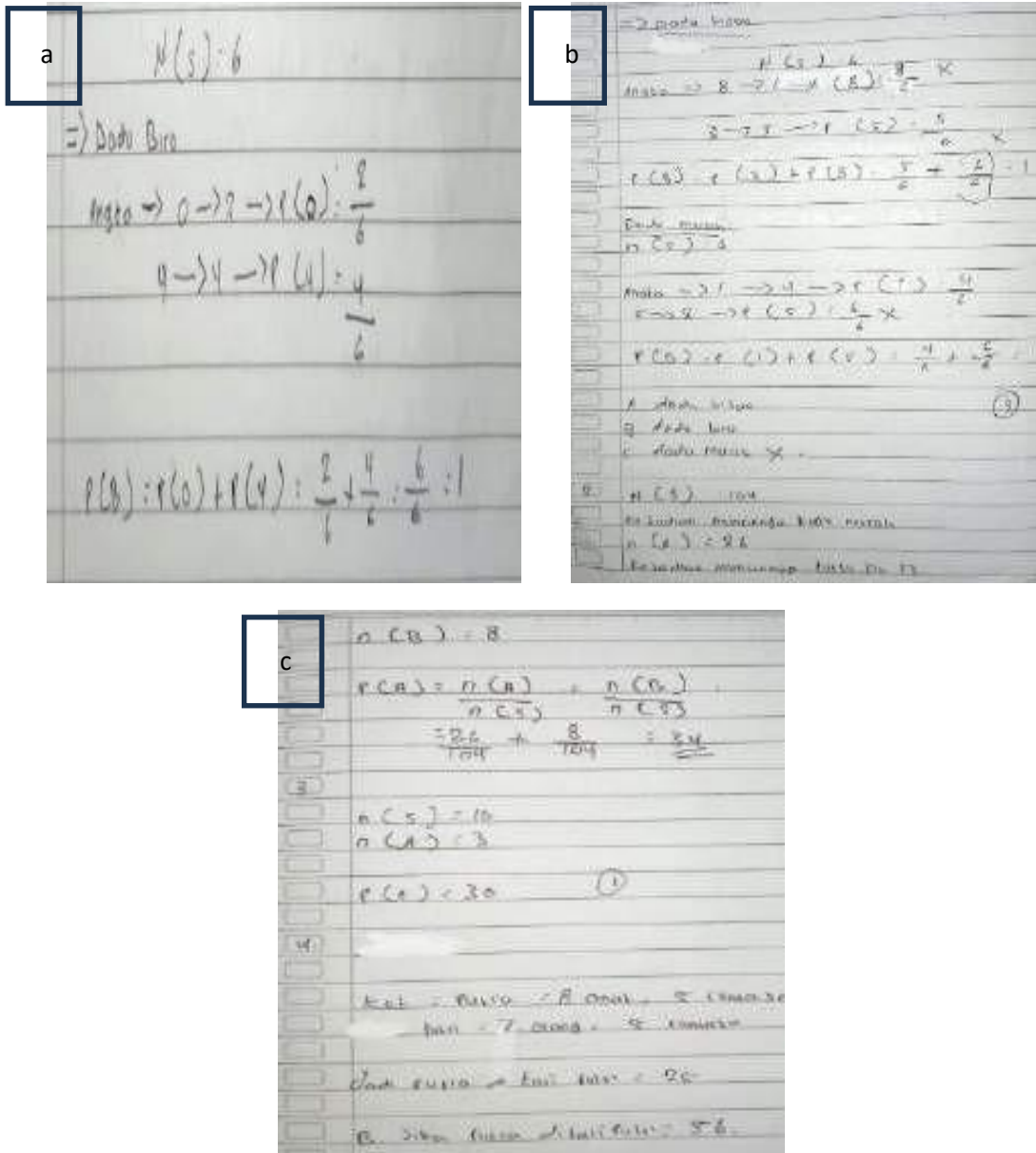
2. Siswa Dengan Tingkat Kecemasan Sedang



Gambar 2. Jawaban siswa 2

Berdasarkan jawaban siswa 2 di bawah ini, pada soal nomor 1 siswa belum tepat dalam menuliskan simbol dari objek kata dan bilangan dari soal. Pada soal nomor 2 siswa kurang tepat dalam menuliskan model matematika dan pemisalan yang digunakan dalam menyelesaikan masalah yaitu pada penggunaan rumus yang tidak lengkap serta tahapan penyelesaiannya pun masih keliru. Pada soal nomor 3 siswa keliru dalam menuliskan pemisalan terkait operasi hitung dan belum mampu menjawab secara tuntas. Lebih lanjut, pada soal nomor 4 siswa masih kurang tepat dalam menuliskan model matematika dan belum mampu menyelesaikan apa yang ditanyakan pada soal.

3. Siswa Dengan Tingkat Kecemasan Rendah



Gambar 3. Jawaban siswa 3

Berdasarkan jawaban siswa 3 di atas, pada soal nomor 1 siswa kurang tepat dalam menuliskan simbol dari objek kata dan bilangan dari soal yaitu pada tahapan penyelesaian pemisalan dadu hijau dan merah. Pada soal nomor 2 siswa tidak lengkap dalam menuliskan pemisalan yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah yaitu pada penulisan rumus dan hasil akhir yang kurang tepat. Pada soal nomor 3 siswa keliru dalam menuliskan pemisalan terkait operasi hitung dan tidak menyelesaikan soal secara tuntas. Lebih lanjut, pada soal nomor 4 siswa masih belum tepat dalam menuliskan pemisalan dalam penyelesaian soal.

Adapun ringkasan data hasil tes analisis kesulitan belajar matematika siswa ditinjau dari *mathematics anxiety* tahap pertama pada materi peluang kelas X SMAN 2 Seunuddon dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Persentase Hasil Tes Kesulitan Siswa

No	Siswa	Nilai Belajar			
		Fakta	Konsep	Operasi	Prinsip
1	Siswa 1	3	4	3	1
2	Siswa 2	1	1	1	1
3	Siswa 3	1	1	1	1
Jumlah nilai benar perindikator		5	6	5	3
Jumlah nilai salah perindikator		7	6	7	9
Persentase kesulitan siswa		58%	50%	58%	75%

Berdasarkan Tabel 3. didapati persentase kesulitan belajar fakta, konsep, oprasi dan prinsip berturut-turut 58%, 50%, 58% dan 75%. Hasil persentase tersebut menyimpulkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita pada materi peluang. Hasil wawancara menemukan beberapa faktor penyebab terjadinya kesulitan belajar matematika siswa. Adapun faktor penyebab siswa mengalami kesulitan belajar matematika ditinjau dari *mathematics anxiety* pada materi peluang adalah sebagai berikut:

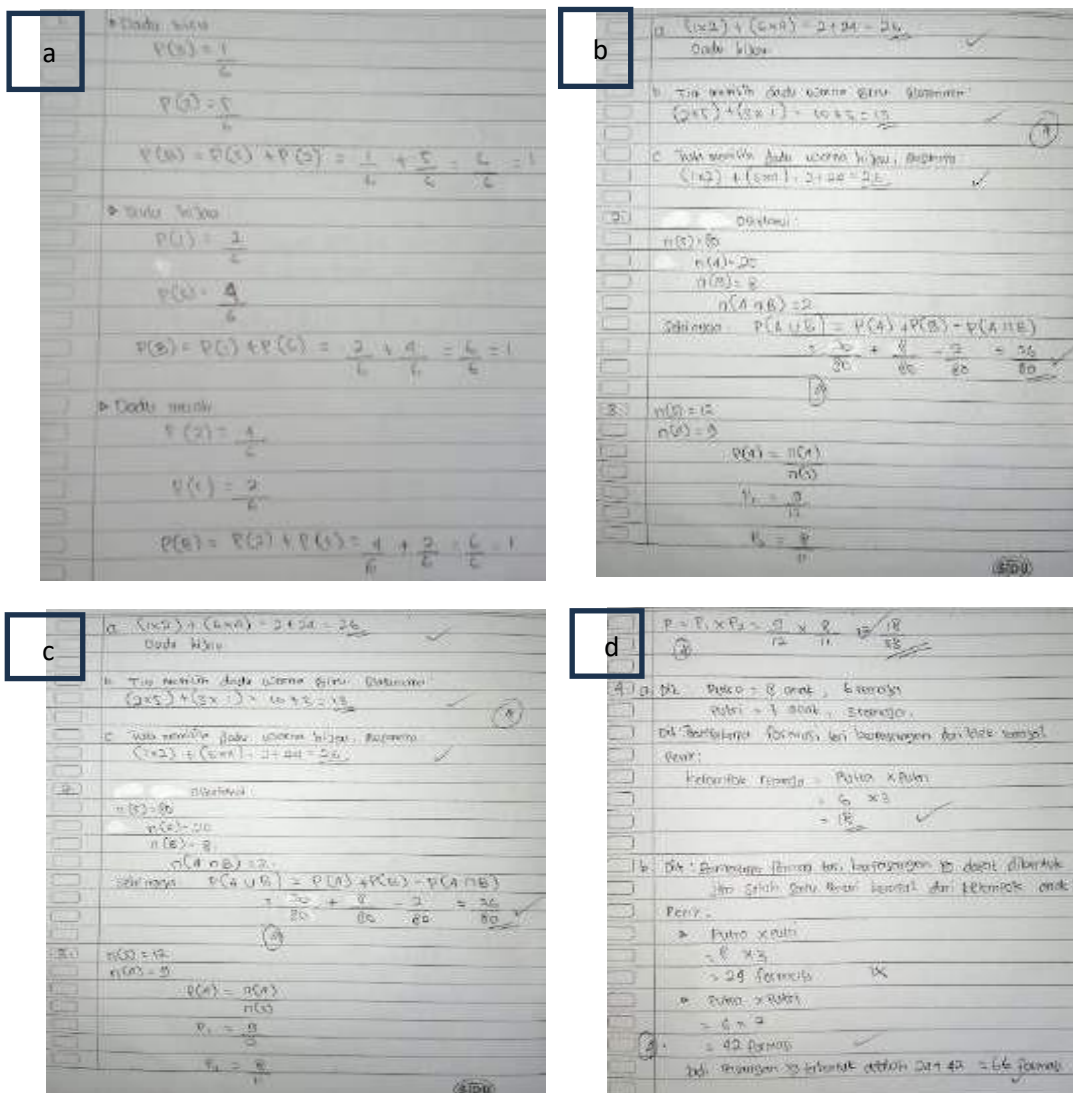
1. Kesulitan dalam memahami konsep peluang
2. Faktor Internal yang meliputi faktor gangguan pada fisik, kurang berminat untuk mempelajari matematika, kurang motivasi diri, dan kemampuan inteligensi rata-rata.
3. Faktor eksternal yang meliputi penyampaian materi kurang menarik, kurang motivasi dari orang tua dan sarana yang kurang memadai.

Penelitian (Ayu et al., 2021) dan (Taufiq Hidayat et al., 2022) menyatakan pengaruh internal dan eksternal menjadi faktor penyebab siswa mengalami kesulitan belajar matematika. Berdasarkan hasil koreksi jawaban keseluruhan siswa menunjukkan sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan saat mengerjakan soal tes materi peluang yang disebabkan oleh rasa cemas. Sehingga diperlukannya teknik untuk mengatasi kesulitan belajar matematika siswa yang dilihat dari *mathematics anxiety*. *Scaffolding* yang digunakan peneliti berdasarkan hasil angket sampel uji, dimana setelah angket tersebut diperiksa sesuai dengan indikator penskoran angket didapat bahwa sampel uji dominan mengalami kecemasan pada indikator *attitude* dan *somatic*. Karena itu, penggunaan teknik *scaffolding* yang digunakan oleh peneliti berada pada level 1 yaitu *enviromental provisions (classroom organization artefacts)* yakni dengan mengkondisikan lingkungan siswa dengan memutar musik klasik Mozart jenis *Canon in-D Pachelbel's* pada saat sampel uji mengerjakan soal tes tahap kedua. Pemberian *scaffolding* ini dilakukan selama kurang lebih 20 menit ketika siswa menjawab soal tes. Berikut ini dipaparkan jawaban darisampel uji dengan tingkat kecemasan

tinggi, sedang maupun rendah yang meliputi indikator kesulitan belajar matematika siswa sesudah diberikannya *scaffolding*.

1. Siswa Dengan Kecemasan Tinggi

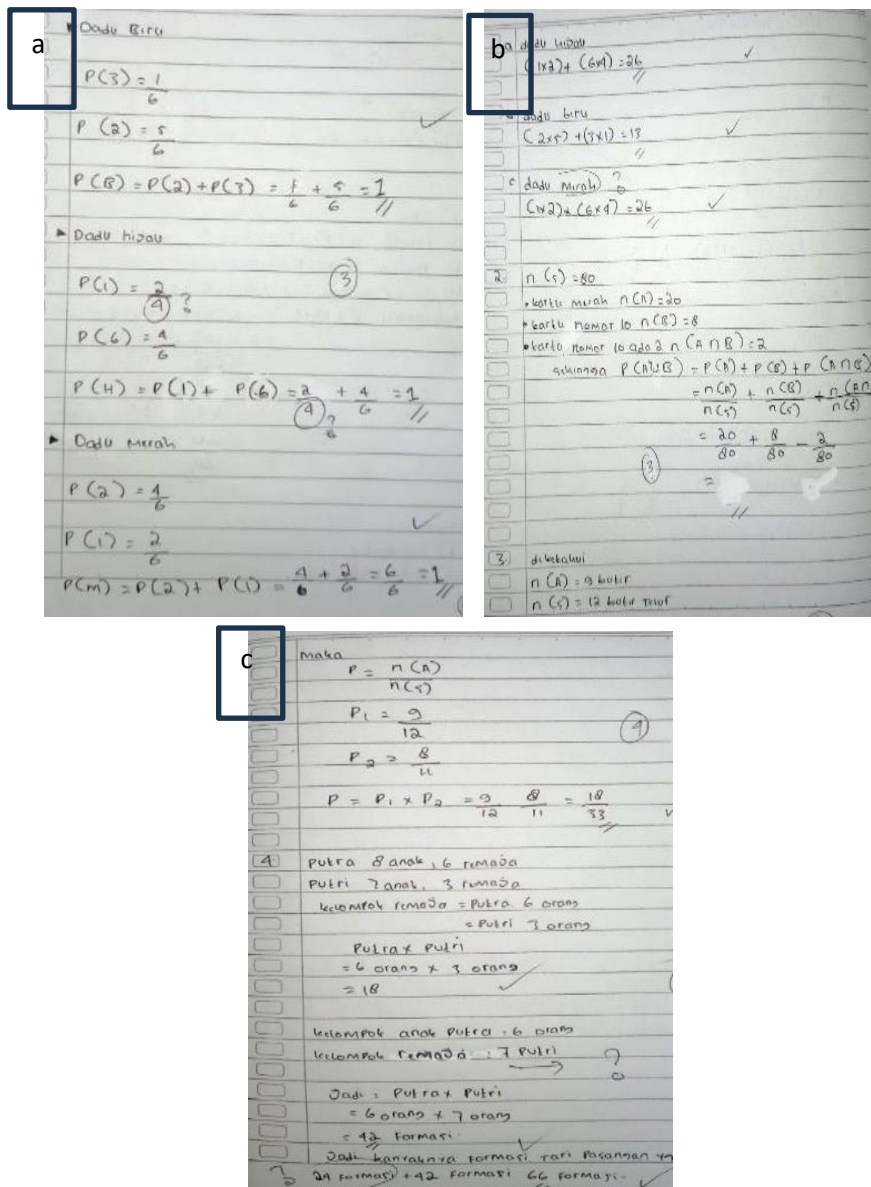
Dari hasil jawaban siswa 1 di bawah ini, pada soal nomor 1 siswa sudah menuliskan dengan benar simbol dari objek kata dan bilangan dari soal. Pada soal nomor 2 siswa sudah menuliskan dengan benar model matematika dan pemisalan yang akan digunakan dalam menyelesaikan. Sedangkan pada soal nomor 3 siswa sudah menuliskan model penyelesaian masalah dari soal operasi hitung dalam menyelesaikan soal cerita dan benar. Lebih lanjut, pada soal nomor 4 siswa sudah menuliskan pemisalan dengan benar. Akan tetapi pada jawaban bagian b masih kurang tepat yaitu hasil operasi hitung yang masih keliru ditunjukkan pada Gambar 4 sebagai berikut:



Gambar 4. Jawaban siswa 1

2. Siswa Dengan Kecemasan Sedang

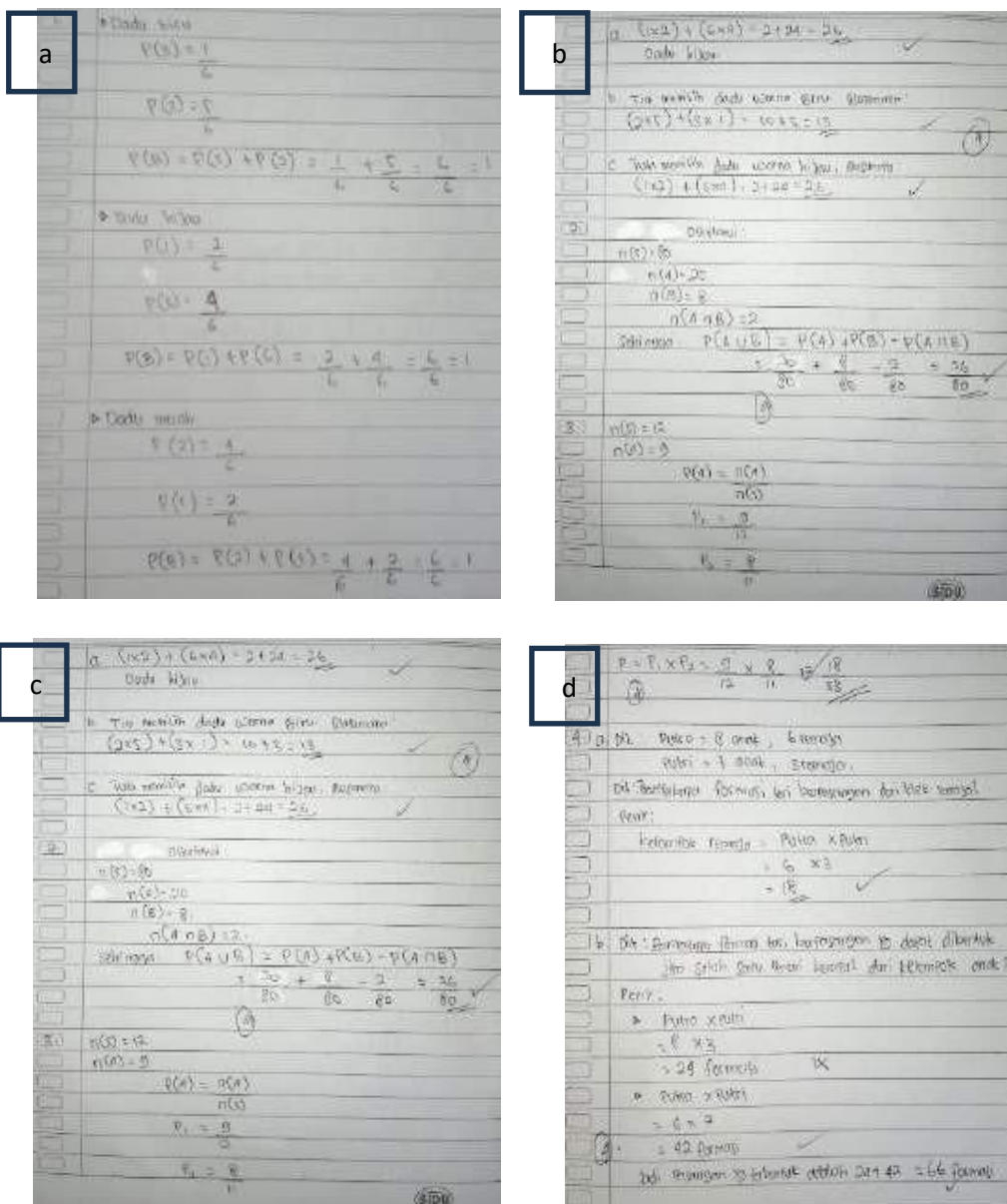
Dari hasil jawaban siswa 2 di bawah ini, soal nomor 1 siswa sudah menuliskan simbol dari objek kata dan bilangan dari soal. Namun salah satu jawaban yang diberikan kurang tepat yaitu pada bagian c. Siswa keliru dalam memilih warna dadu tetapi alasannya benar. Akan tetapi, pada bagian pemisalan dadu hijau masih keliru. Pada soal nomor 2 siswa sudah menuliskan model matematika yang digunakan dan pemisalan dalam menyelesaikan masalah tetapi hanya sebagian yang benar, siswa tidak memberikan hasil akhir dari soal tersebut. Sedangkan pada soal nomor 3 siswa sudah menuliskan model penyelesaian terkait operasi hitung dalam menyelesaikan soal dengan benar. Lebih lanjut, pada soal nomor 4 siswa menuliskan pemisalan dalam menyelesaikan soal. Namun jawaban yang diberikan kurang lengkap pada bagian b belum diselesaikan secara tuntas ditunjukkan pada Gambar 5 sebagai berikut:



Gambar 5. Jawaban siswa 2

3. Siswa Dengan Kecemasan Rendah

Dari jawaban siswa 3 di bawah ini, soal nomor 1 siswa sudah menuliskan dengan tepat simbol dari objek kata dan bilangan dari soal. Pada soal nomor 2 siswa sudah menuliskan dengan benar model matematika dan pemisalan yang akan digunakan dalam menyelesaikan. Sedangkan pada soal nomor 3 siswa sudah menuliskan penyelesaian terkait operasi hitung dalam menyelesaikan soal namun kurang tepat yaitu pada penulisan rumus yang kurang lengkap. Lebih lanjut, pada soal nomor 4 siswa jawaban yang diberikan kurang lengkap yaitu pada langkah penyelesaian b tidak diselesaikan secara menyeluruh ditunjukkan pada Gambar 6 sebagai berikut:



Gambar 6. Jawaban siswa 3

Beikut data hasil tes tahap kedua sesudah diberikan teknik *scaffolding*.

Tabel 4. Persentase Hasil Tes Kesulitan Siswa Sesudah *Scaffolding*

No	Siswa	Nilai Belajar			
		Fakta	Konsep	Operasi	Prinsip
1	Siswa 1	4	4	4	3
2	Siswa 2	3	3	4	2
3	Siswa 3	4	4	3	2
Jumlah jawaban benar perindikator		11	11	11	7
Jumlah jawaban salah perindikator		1	1	1	5
Persentase kesulitan siswa		8%	8%	8%	41%

Pada Tabel 4. didapati persentase kesulitan belajar fakta, konsep, operasi dan prinsip berturut-turut 8%, 8%, 8% dan 41%. Hasil persentase tersebut menyimpulkan terdapat penurunan yang signifikan terkait kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita pada materi peluang setelah diberikannya teknik *scaffolding 1 enviromental provisions (classroom organization artefacts)*. Dengan demikian penggunaan teknik *scaffolding 1 enviromental provisions* mampu memberikan penurunan kesulitan belajar yang dikarenakan ras cemas matematika. Hal ini selaras dengan penelitian (Sari & Surya, 2017) dan (Wahyudi, 2023) yang masing-masing menyatakan penggunaan teknik *scaffolding* meningkatkan hasil belajar siswa dan efektif mengatasi kesulitan belajar siswa pada materi persamaan linear dua variabel.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menyimpulkan bahwasanya siswa banyak mengalami kesulitan yang ditinjau dari *mathematics anxiety* dalam menyelesaikan soal materi peluang karena adanya faktor internal dan faktor eksternal. Hasil penerapan teknik *scaffolding* yang diberikan kepada sampel yang mengalami kesulitan disebabkan oleh rasa cemas sangat membantu dalam mengatasi kecemasan yang dialami. Hal tersebut terlihat dari penurunan kesulitan menjawab soal peluang hasil sebelum dan sesudah diberikannya teknik *scaffolding*. Bagi siswa, diharapkan dapat melatih kembali kemampuannya saat mengerjakan soal-soal cerita matematika terutama pada materi peluang agar mengurangi kesulitan saat mengerjakannya. Bagi guru, diharapkan dapat memperhatikan kesulitan siswa dalam mengerjakan soal terkhususnya pada materi peluang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, S., Ardianti, S. D., & Wanabuliandari, S. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1611-1622. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3824>
- Djamarah; bahri, S; Zain, A. (2015). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Handayani, S. D. (2019). Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 4(1), 59-65. <https://doi.org/10.30998/sap.v4i1.3708>
- Ikhsan, M. (2019). Pengaruh Kecemasan Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1-6. <https://doi.org/10.36277/deferat.v2i1.28>

- Jamaris, M. (2014). *Kesulitan Belajar Perspektif, Asesmen, dan Penanggulangannya*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kusmaryono, I. . et al. (2020). *Strategi Scaffolding Pada Pembelajaran Matematika*. Semarang: Unissula Press.
- Juliyanti, A., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh Kecemasan Matematis Dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 75-83.
- Sari, N., & Surya, E. (2017). Efektivitas Penggunaan Teknik Scaffolding Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Smp Swasta Al-Washliyah Medan. *Edumatica*, 7(1), 1–10.
- Taufiq Hidayat, A., Mujtahid, Z., Elisyah, N., & Qausar, H. (2022). Analisis Data Longitudinal dalam Mendeteksi Faktor Substansial yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Siswa MA Al Hikmah 2 Benda Brebes. *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 74–78.
- Utami, A. H., & Warmi, A. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Ditinjau Dari Rasa Kecemasan Matematika. *Sesiomadika Journal*, 1(1), 617–622.
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Prosiding Sesiomedika*. 3(4), 534–540.
- Vygotsky, Z. D. P. (2009). *Dalam Pembelajaran Matematika*. 527–530.
- Wahyudi, A. W. (2023). Penerapan Teknik Scaffolding Untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. 1(2), 133-142.
- Wantika, & Masykur, D. (2017). Analisis Kesulitan Belajar Ditinjau Dari Kecemasanpeserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Kotaagung Kab . Tanggamus Tahun Pelajaran 2016 / 2017 Analysis Of Learning Difficulties In Understanding Affordability Participants. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 1–3. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/desimal/index>
- Yoshikawa, H. (1975). Effect Of Normovolemic Anemia With Hes On Distribution Of Cardiac Output In Dogs (Japanese). *Japanese Journal of Anesthesiology*, 24(1), 12–17.
- Yunita D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Luar Kelas dengan Teknik Scaffolding Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(1), 112–126.