

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA MTs TELUKDALAM

Oleh:

Rohpinus Sarumaha

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nias Raya

Email:roisarma@gmail.com

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan yang dikehendaki untuk dimiliki siswa setelah mempelajari matematika. Selain kemampuan pemecahan masalah, siswa juga perlu memiliki kemandirian belajar yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada materi pola bilangan dan kemandirian belajar matematika siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan sumber data adalah siswa kelas VIII MTs Negeri Telukdalam T.P 2021/2022 yang berjumlah 51 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pemberian tes, wawancara dan angket. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematikasiswa tergolong sangat rendah karena seluruh siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan matematika pada materi pola bilangan, tidak memahami permasalahan, tidak mampu mengembangkan konsep matematika yang dimiliki, menjawab permasalahan tanpa rencana strategi yang tepat, tidak mampu memahami pola bilangan dari konfigurasi objek. Sedangkan kemandirian belajar siswa tergolong baik dimana siswa memiliki kemandirian yang baik dari semua aspek. Peneliti menyarankan agar siswa lebih kreatif saat proses pembelajaran, guru perlu melakukan refleksi dengan mempertimbangkan indikator pencapaian kompetensi yang mengarah pada kemampuan pemecahan masalah serta mendampingi siswa yang mengalami kesulitan saat menyelesaikan masalah.

Kata Kunci: Kemandirian Belajar, Pemecahan Masalah Matematika, Pola Bilangan

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan dan keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam hal ini, pendidikan bukan membentuk atau menciptakan tetapi membantu siswa dalam arti yang lebih luas. Melalui pendidikan individu terbantu dalam mengembangkan potensi dirinya secara sadar, memberi pengetahuan dan keterampilan, memberikan latihan-latihan, mengusahakan lingkungan yang serasi dan kondusif untuk belajar, mengarahkan jika ada penyimpangan, mengelola materi pelajaran sehingga anak berkeinginan untuk menguasainya, meningkatkan motivasi dan intensitas proses belajar mengajar.

Untuk mewujudkan definisi pendidikan tersebut di atas, salah satu muatan dalam pendidikan adalah matapelajaran matematika. Matematika merupakan matapelajaran yang penting diajarkan disetiap jenjang pendidikan. Kegunaan matematika bukan hanya memberikan kemampuan dalam berhitung, tetapi juga dalam kemampuan memecahkan masalah baik dalam konteks matematik maupun dalam konteks kehidupan nyata. Jika seseorang memiliki kemampuan matematika yang baik, tentu memberi keuntungan tersendiri baginya terutama dalam menyelesaikan

masalah konteks matematika dan masalah kehidupan sehari-hari serta memiliki akhlak mulia.

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan yang dikehendaki untuk dimiliki siswa setelah mempelajari matematika. Tolok ukur seorang siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah: pertama, mampu memahami masalah (Anggrayni, Haryanto, and Syaiful 2021; Widodo and Amalia 2020). Jika siswa tidak memahami masalah maka tentu permasalahan yang dihadapi tidaklah dapat terselesaikan dengan baik. Hal utama dalam menyelesaikan suatu masalah, tanpa adanya pemahaman terhadap masalah, siswa tidak mungkin mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan benar (Purwanta, Muhsetyo, and Susanto 2017). Dari pendapat tersebut di atas, jelas bahwa memahami masalah adalah hal yang utama dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Setelah siswa memahami masalah dari suatu permasalahan, hal yang kedua adalah menyusun strategi pemecahan masalah (Saputri 2019) atau melakukan perencanaan penyelesaian dari suatu permasalahan. Dalam menyusun strategi ini dibutuhkan kelihain dari siswa dalam merencanakan langkah penyelesaian masalah. Kelihain yang dimaksud adalah siswa mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah diselesaikan yang memiliki kemiripan dengan masalah yang akan dipecahkan, mencari pola atau aturan, menyusun prosedur penyelesaian (Sumartini 2016). Dari

pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa setelah siswa memahami masalah maka siswa perlu merencanakan langkah-langkah pemecahan masalah dari suatu permasalahan berdasarkan sudut pandang siswa.

Tahapan berikutnya adalah melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah (Wira and Surya 2020) serta melihat kembali penyelesaian masalah (Sulistiyorini and Napfiah 2019). Hal ini menjadi dasar bahwa siswa harus melaksanakan tindakan dari apa yang telah direncanakan sebelumnya. Pada tahapan melaksanakan tindakan dibutuhkan kesabaran dan ketelitian sehingga disaat melakukan pemeriksaan siswa yakin bahwa penyelesaiannya benar.

Tahapan pemecahan masalah matematika di atas sangat menentukan dalam menyelesaikan suatu kasus dalam matematika. Pada tahapan memahami masalah tentu dibutuhkan pengetahuan yang mendalam dalam memahami suatu permasalahan. Demikian juga dalam merencanakan suatu solusi penyelesaian, terlebih lagi dalam melaksanakan tindakan penyelesaian dan pengoreksian kembali dibutuhkan ketelitian dan kejelian dalam pelaksanaannya. Jika tahapan tersebut dimiliki oleh siswa maka masalah-masalah matematika dapat diselesaikan dengan baik.

Selain kemampuan pemecahan masalah matematis, siswa juga perlu memiliki kepribadian yang baik. Salah satu kepribadian yang mesti dimiliki oleh siswa sebagai wujud belajar membentuk jati diri adalah kemandirian. Selama ini, proses pembelajaran satu arah yang terjadi di dalam kelas membuat siswa tidak mandiri dalam belajar karena adanya ketergantungan (Nurfadilah and Hakim 2019) terhadap guru. Kemandirian belajar merupakan proses perancangan dan pemantauan diri yang seksama terhadap proses kognitif dan afektif dalam menyelesaikan suatu tugas akademik (Sumarmo 2004). Kemandirian itu memerlukan kesiapan mental dan psikologi seseorang dalam merancang dan memantau diri secara seksama melalui proses kognitif dan afektif dalam menyelesaikan permasalahan. Untuk itu, kemandirian siswa sejak dini perlu dikembangkan, karena kemandirian mendukung siswa dalam belajar memahami perilaku beserta resiko yang harus dipertanggungjawabkan oleh siswa, sehingga dikemudian hari siswa tersebut mampu merancang dan memantau kemampuan dan kepribadiannya dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Uno (Ranti, Budiarti, and Trisna 2017) menegaskan kemandirian adalah kemampuan untuk mengarahkan dan mengendalikan diri sendiri dalam berpikir dan bertindak, serta tidak merasa bergantung pada orang lain secara emosional. Jika siswa mampu mengarahkan dan mengendalikan dirinya untuk belajar matematika, tentu akan memberikan suatu hasil yang baik (Nainggolan, Yuni, and Suryanti 2016). Untuk itu, kemandirian sangat penting bagi

siswa terlebih dalam belajar matematika (Nainggolan, Yuni, and Suryanti 2016; Nurfadilah and Hakim 2019), sebab kemandirian mengharuskan siswa untuk aktif baik sebelum, sedang dan sesudah (Santoso and Utomo 2020) proses pembelajaran matematika berlangsung.

Seorang siswa dikatakan memiliki kemandirian belajar yang baik jika: pertama, memiliki kesadaran berpikir (Nainggolan, Yuni, and Suryanti 2016) dalam belajar matematika yang baik yang artinya bahwa siswa itu menganggap matematika itu penting untuk dimiliki sehingga dalam mempelajarinya tidak perlu disuruh, atau dipengaruhi oleh orang lain, namun atas dasar inisiatif sendiri. Kedua, menguasai strategi belajar (Izzati 2017) yang baik artinya bahwa siswa perlu memiliki strategi dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Ketiga, memiliki motivasi belajar matematika (Izzati 2017) yang baik artinya siswa menganggap permasalahan matematika sebagai suatu tantangan dan mencari sumber belajar sendiri dalam menyelesaikan permasalahan. Keempat, yakin (Yuliawan and Nusantoro 2020) akan kemampuan matematika yang dimiliki artinya seorang siswa harus yakin akan kemampuannya dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dengan adanya kemandirian belajar siswa yang baik maka keberhasilan proses pembelajaran tidak hanya terletak pada guru tetapi juga pada siswa.

Terkait dengan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar, keduanya merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dan sangat penting untuk dimiliki siswa terlebih dalam menyelesaikan masalah matematika. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan pada materi pola bilangan dan kemandirian belajar matematika siswa. Untuk itu penulis tertarik untuk melakukan kajian secara ilmiah melalui penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII MTs Telukdalam T.P 2021/2022".

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kualitatif deskriptif yang mendeskripsikan, menganalisis dan menginterpretasikan data-data yang ada. Penelitian ini dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah matematika dengan materi pola bilangan dan kemandirian belajar matematika siswa. Sumber data penelitian adalah siswa kelas VIII MTs Negeri Telukdalam T.P 2021/2022 yang berjumlah 51 orang.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemberitahuan, wawancara dan angket. Instrumen tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dengan indikator sebagai berikut: memahami masalah (*understand the problem*), Membuat rencana (*devise*

a plan), Melaksanakan rencana (*carry out the plan*), Melihat kembali (*looking back*). Sedangkan angket digunakan untuk mengetahui kemandirian belajar matematika siswa dengan aspek-aspek sebagai berikut: kesadaran berpikir dalam belajar matematika, pendekatan pembelajaran berbasis masalah, motivasi dalam belajar matematika, keyakinan dalam belajar matematika. Angket kemandirian belajar siswa terdiri dari 50 item pernyataan dengan 4 opsi jawaban yakni sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS) yang disebar dengan menggunakan *google formulir*.

Teknik analisis yang dilakukan dengan menggunakan teknik analisis data yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (Sugiyono 2016) mencakup tiga kegiatan yaitu: *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *verification* (penarikan kesimpulan). Pada kegiatan reduksi data dilakukan kegiatan penyederhanaan dan mengorganisasikan data berdasarkan tujuan penelitian. Sehingga interpretasi hasil penelitian dapat ditarik. Pada kegiatan penyajian data dilakukan dengan bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam menarik kesimpulan. Pada kegiatan penarikan kesimpulan data dilakukan adalah menarik kesimpulan berdasarkan data yang ada dengan membuat proposisi yang berhubungan dengan tujuan penelitian dan merumuskannya sebagai temuan penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian di kelas VIII MTs Negeri Telukdalam melalui pemberian tes kemampuan pemecahan masalah dan angket kemandirian belajar, peneliti menemukan beberapa hal tentang kemampuan pemecahan masalah matematika kemandirian belajar siswa. Secara umum kemampuan pemecahan masalah matematika tergolong sangat rendah karena seluruh siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang matematika pada materi pola bilangan dengan rata-rata 6. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini: Tabel 1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa MTs Telukdalam

Kriteria	Interval	Frekuensi	Persentase	Rata-Rata
Sangat Baik	81 - 100	0	0%	0
Baik	61 - 80	0	0%	0
Cukup	41 - 60	0	0%	0
Rendah	21 - 40	0	0%	0
Sangat Rendah	0 - 20	51	100%	6
Jumlah		51	100%	

Sumber: Olahan data *excel office* 2010

Disamping itu kemandirian belajar siswa rata-rata tergolong baik, hal ini dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2 Kemandirian Belajar Siswa MTs Telukdalam

Kriteria	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	1	1,96%
Baik	46	90,2%
Cukup	4	7,84%
Jumlah	51	100%

Sumber: Olahan data *excel office* 2010

Dari tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa kemandirian siswa yang berada pada kategori sangat baik adalah 1,96%, baik adalah 90,2%, dan cukup 7,84%.

Pembahasan Hasil Penelitian

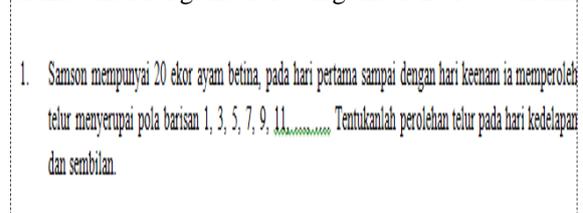
Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat bahwa siswa kelas VIII di kelas VIII MTs Negeri Telukdalam secara keseluruhan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sangat rendah seperti pada tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs Telukdalam Berdasarkan Indikator

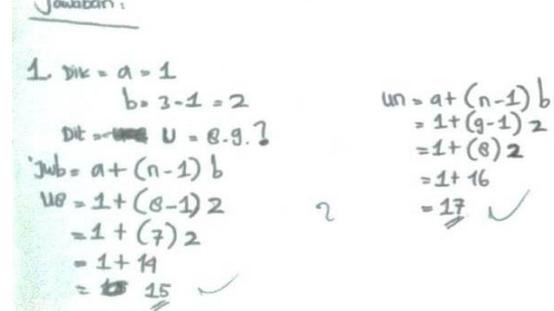
Indikator	No Soal							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Memahami Masalah (<i>Understand The Problem</i>)	49	0	0	0	0	0	0	0
Membuat rencana (<i>devise a plan</i>)	49	0	0	0	0	0	0	0
Melaksanakan rencana (<i>carry out the plan</i>)	74	0	0	0	0	0	0	0
Melihat kembali (<i>looking back</i>)	24	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	196	0	0	0	0	0	0	0

Sumber: Olahan data *excel office* 2010

Dari tabel 3 di atas dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah yang berjumlah 8 (delapan) soal terdapat 23 siswa mampu menjawab soal yang pertama dengan indikator menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan. Hal ini dapat dilihat melalui gambar 1 dan gambar 2 di bawah ini:



Gambar 1. Soal Kemampuan Pemecahan Masalah No 1



Gambar 2. Lembar Jawaban Siswa Soal No 1

Dari lembar jawaban siswa tersebut terlihat jelas bahwa siswa mampu mempresentasikan masalah ke dalam bentuk pola barisan bilangan secara lengkap dan jelas, menggunakan strategi/cara pemecahan masalah matematik yang tepat dan benar, menyelesaikan masalah dengan benar sesuai dengan strategi yang dipilih/digunakan, dan mampu menafsirkan solusi dari masalah awal dengan

lengkap. Namun kemampuan tersebut hanya dapat diwujudkan oleh karena masalah yang dihadapi tergolong masalah sederhana atau yang menyerupai masalah yang diberikan oleh guru disaat proses belajar mengajar.

Sedangkan untuk ke 7 (tujuh) soal lainnya seluruh siswa tidak mampu menyelesaikannya dengan baik (Damayanti and Kartini 2022), karena siswa tidak memahami permasalahan, siswa hanya terpaku dengan permasalahan yang sama dengan contoh yang di berikan oleh guru. Hal ini dapat disimpulkan bahwa siswa tidak hanya memahami konsep tertentu tetapi diharapkan mampu mengembangkan konsep matematika tersebut dengan baik terlebih dalam menyelesaikan permasalahan yang ada (Sarumaha 2018), dan diharapkan mampu mengembangkan kemampuan dasar matematiknyadengan baik (Sarlina 2015). Siswa asal sudah dalam menjawab permasalahan tanpa memahami atau berpikir bahwa strategi dalam menyelesaikan permasalahan telah sesuai dengan konteks yang diberikan (Dachi and Sarumaha 2021). Hal ini perlu diminimalisir dengan cara memperbanyak latihan dengan berbagai variasi soal atau dengan penggabungan konsep matematika sehingga siswa dapat terlatih dalam menyelesaikan permasalahan yang dibangun dari dua atau lebih konsep matematik (Sarumaha, Harefa, and Zagoto 2018).

Selain permasalahan tersebut siswa lebih dominan menghafal konsep (Rasam and Sari 2018) sehingga siswa kurang kreatif dalam mengolah konsep atau pengetahuan yang dimilikinya. Sebab dengan menghafal siswa beranggapan bahwa satu konsep hanya dapat digunakan untuk satu permasalahan maka yang terjadi adalah adanya pemahaman konsep yang sifatnya statis sehingga siswa tidak mampu menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa tidak mampu memahami pola bilangan dari konfigurasi objek yang diberikan sehingga siswa cenderung menuliskan kembali soal yang ada, hal ini terjadi karena siswa tidak memahami hubungan antara konfigurasi suatu objek dan pola bilangan.

Berdasarkan wawancara dan buku catatan siswa, guru memberi permasalahan yang biasa-biasa saja kepada siswa sehingga siswa tidak kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang lebih tinggi. Dalam hal ini peran guru kurang maksimal dalam merangsang siswa untuk berpikir menghadapi masalah yang sifat lebih tinggi dari masalah yang terdapat pada buku paket. Untuk itu guru perlu melakukan refleksi akan rencana yang disiapkan sebelum memulai proses pembelajaran dengan mempertimbangkan indikator pencapaian kompetensi yang mengarah pada kemampuan pemecahan masalah. Refleksi ini dapat berupa pengembangan rencana pembelajaran, lembar kerja peserta didik (Tanjung and Siti 2019), instrumen berbasis budaya lokal (Sarumaha and Gee 2021) sehingga

permasalahan mudah untuk dipahami dan lain sebagainya.

Selain kemampuan pemecahan masalah matematika siswa memiliki kemandirian belajar yang baik (Muslim 2017). Hal ini dapat dilihat berdasarkan aspek-aspek kemandirian belajar matematika yang diberikan yang terdiri dari aspek kesadaran berpikir dalam belajar matematika, pendekatan pembelajaran berbasis masalah, motivasi dalam belajar matematika, keyakinan dalam belajar matematikaseperti pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4 Kemandirian Belajar Siswa Kelas VIII MTs Telukdalam Berdasarkan Aspek

Kriteria	A	B	C	D
Sangat Baik	6	3	1	1
Baik	40	41	33	42
Cukup	5	7	16	6
Rendah	0	0	1	2
Sangat Rendah	0	0	0	0

Sumber: Olahan data *excel office* 2010

Ket:

- A : Aspek kesadaran berpikir dalam belajar matematika
- B : Aspek pendekatan pembelajaran berbasis masalah
- C : Aspek motivasi dalam belajar matematika
- D : Aspek keyakinan dalam belajar matematika

Dari aspek kesadaran berpikir dalam belajar matematika secara klasikal siswa dikategorikan baik dimana 6 siswa dikategorikan sangat baik, 40 siswa dikategorikan baik dan 5 siswa dikategorikan cukup. Dari aspek pendekatan pembelajaran berbasis masalah secara klasikal siswa dikategorikan baik dimana 3 siswa dikategorikan sangat baik, 41 siswa dikategorikan baik, 7 siswa dikategorikan cukup. Dari aspek motivasi dalam belajar matematika secara klasikal siswa dikategorikan baik dimana 1 siswa dikategorikan sangat baik, 33 siswa dikategorikan baik, 16 siswa dikategorikan cukup dan 1 siswa dikategorikan rendah. Dari aspek keyakinan dalam belajar matematika secara klasikal siswa dikategorikan baik dimana 1 siswa dikategorikan sangat baik, 42 siswa dikategorikan baik, 6 siswa dikategorikan cukup dan 2 siswa dikategorikan rendah.

Berdasarkan hasil tersebut diatas, kemandirian belajar matematika siswa tergolong baik tersebut seyogianya mampu menunjang kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika (Firdaus, Pujiastuti, and S 2020; Sundayana 2018). Namun kenyataannya adalah sebaliknya. Dilihat dari aspek motivasi dalam belajar matematika terdapat 1 (satu) orang siswa yang memiliki motivasi rendah dan aspek keyakinan dalam belajar matematika terdapat 2 (dua) orang siswa yang memiliki aspek keyakinan rendah dalam belajar matematika. Hal ini dikarenakan siswa selalu menghindar jika diberi tugas matematika, merasa cemas jika mendapat tugas yang sulit untuk itu perlu pendampingan dari guru jika siswa mengalami kendala pada saat proses

pembelajaran terlebih lagi pada saat pemberian masalah kepada siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitiandan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pola bilangan tergolong sangat rendah. Hal ini dikarenakan siswa tidak memahami permasalahan, siswa terpaksa dengan permasalahan yang pernah dipelajari, tidak mampu mengembangkan konsep matematika yang dimiliki, menjawab permasalahan tanpa rencana strategi yang tepat, kurangnya latihan dengan berbagai variasi soal terlebih masalah yang dibangun dari dua atau lebih konsep matematik, siswa lebih dominan menghafal konsep, tidak mampu memahami pola bilangan dari konfigurasi objek, permasalahan yang dipelajari bersifat rutin sehinggacenderung tidak kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang lebih tinggi. Disamping itu kemampuan kemandirian belajar siswa tergolong baik dimana siswa memiliki kemandirian yang baik dari semua aspek.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan peneliti menyarankan agar siswa siswa lebih kreatif lagi pada saat proses pembelajaran, meningkatkan kemampuan pemahaman konsep melalui latihan mengerjakan permasalahan rutin sampai ke non-rutin. guru perlu melakukan refleksi akan rencana yang disiapkan sebelum memulai proses pembelajaran dengan mempertimbangkan indikator pencapaian kompetensi yang mengarah pada kemampuan pemecahan masalah, dan perlu pendampingan bagi siswa yang mengalami kesulitan terlebih pada saat pemberian masalah.

5. REFERENSI

- Anggrayni, Dina, Haryanto, and Syaiful. 2021. "Analisis Epistemic Cognition Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Materi Teori Peluang." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5(1): 829–41.
- Dachi, Risniatman, and Rohpinus Sarumaha. 2021. "Miskonsepsi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII Di Desa Idala Jaya Hilisimaetano Tahun Pelajaran 2020/2021." *Jurnal Education and Development* 9(3): 599–604.
- Damayanti, Nofita, and Kartini. 2022. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 11(1): 107–18.
- Firdaus, Assyifa Ekananda, Heni Pujiastuti, and Cecep Anwar Hadi F S. 2020. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa." *WILANGAN: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika* 1(4).

- Izzati, Nur. 2017. "Penerapan PMR Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa SMP." *Jurnal Kiprah* 5(2): 30–49.
- Muslim, Siska Ryane. 2017. "Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik SMA." *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 1(2): 88–95.
- Nainggolan, Moristha Luciana, Yatha Yuni, and Yanti Suryanti. 2016. "Hubungan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Persamaan Kuadrat." In *Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, Indonesia, 180–89.
- Nurfadilah, Siti, and Dori Lukman Hakim. 2019. "Kemandirian Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika." In *Prosiding Sesiomadika 2019*, Karawang, 1214–23. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>.
- Purwanta, T E, G Muhsetyo, and H Susanto. 2017. "Kajian Pengetahuan Prasyarat Tentang Bangun Ruang Sisi Datar Pada Siswa SMP Kelas VIII-7 SMP Negeri 21 Malang." In *Seminar Nasional Matematika Dan Pembelajarannya*, , 912–20. https://www.researchgate.net/profile/Hery_Susanto4/publication/319207887_Kajian_Pengetahuan_Prasyarat_tentang_Bangun_Ruang_Sisi_Datar_pada_Siswa_SMP_Kelas_VIII-7_SMP_Negeri_21_Malang/links/599bf1b00f7e9b892bad2854/Kajian-Pengetahuan-Prasyarat-tentang-Bang.
- Ranti, Mayang Gadih, Indah Budiarti, and Benny Nawa Trisna. 2017. "Pengaruh Kemandirian Belajar (Self Regulated Learning) Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Struktur Aljabar." *Math Didactic* 3(1): 75–83.
- Rasam, Fadli, and Ani Interdiana Candra Sari. 2018. "Peran Kreativitas Guru Dalam Penggunaan Media Belajar Dan Minat Belajar Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Smk Di Jakarta Selatan." *Research and Development Journal of Education* 5(1): 95–113.
- Santoso, Teguh, and Dwi Priyo Utomo. 2020. "Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika." *Aksioma* 9(2): 306–15.
- Saputri, Rinda Azmi. 2019. "Analisis Pemecahan Masalah Soal Cerita Materi Perbandingan Ditinjau Dari Aspek Merencanakan Polya." *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan* 3(1): 21–38. <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/wacanaakademika/article/download/3267/2335>.
- Sarlina. 2015. "Miskonsepsi Siswa Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok

- Bahasan Persamaan Kuadrat Siswa Kelas X5 SMA Negeri 11 Makassar.” *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran* 3(2): 194–209.
- Sarumaha, Rohpinus. 2018. “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smas Kampus Telukdalam Melalui Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing.” *Jurnal Education and Development* 3(1): 68–72.
- Sarumaha, Rohpinus, and Efrata Gee. 2021. “Identifikasi Hombu Batu Sebagai Media Pembelajaran Ditinjau Secara Matematis.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10(1): 155–66. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2019.e00146>.
- Sarumaha, Rohpinus, Darmawan Harefa, and Maria Magdalena Zagoto. 2018. “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Geometri Transformasi Refleksi Siswa Kelas XII-IPA-B SMA Kampus Telukdalam Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Kertas Milimeter.” *Jurnal Education and development* 6(1): 90–96.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA, cv.
- Sulistyorini, Yunis, and Siti Napfiah. 2019. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Kalkulus.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8(2): 279–87.
- Sumarmo, Utari. 2004. “Kemandirian Belajar: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik.” In *Makalah Pada Seminar Tingkat Nasional. FPMIPA UNY Yogyakarta Tanggal, , 1–9*.
- Sumartini, Tina Sri. 2016. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.” *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut* 5(2): 148–58.
- Sundayana, Rostina. 2018. “Kaitan Antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Dalam Pelajaran Matematika.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5(2): 75–84.
- Tanjung, Henra Saputra, and Aminah Nababan Siti. 2019. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa SMA Negeri 3 Kuala Kabupaten Nagan Raya.” *Genta Mulia* 10(2): 178–87.
- Widodo, An Nur Ami, and Sofri Rizka Amalia. 2020. “Creative Problem Solving Dan Resource Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gender.” *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 9(1): 158–65.
- Wira, Lidia, and Edy Surya. 2020. “Penerapan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Viii Smp Swasta Santa Maria Medan.” *Jurnal Inspiratif* 6(1): 1–13.
- Yuliawan, Harris, and Eko Nusantoro. 2020. “Hubungan Antara Keyakinan Diri Dan Perilaku Disiplin Belajar Dengan Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI SMK Se-Kabupaten Boja.” *JURNAL EDUKASI Jurnal Bimbingan Konseling* 6(2): 124–38.