

Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Himpunan dan Kemandirian Belajar

Arfah Al Addawiyah¹, Basuki^{2*}

^{1,2*}Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Pendidikan Indonesia

Jalan Terusan Pahlawan No. 32, Garut, Indonesia

¹arfahaladdawiyah1923@gmail.com; ^{2*}basuki0907@gmail.com

ABSTRAK	ABSTRACT
<p>Pada umumnya kemampuan representasi matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah, hal ini ditunjukkan oleh banyaknya siswa yang masih kesulitan dalam mengerjakan soal-soal berupa gambar, simbol, dan verbal. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa adalah kemandirian belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal himpunan dan kemandirian belajar. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII tahun ajaran 2020/2021 yang berada di Kelurahan Sukagalih, yang berjumlah 3 orang dengan menggunakan teknik <i>purposive sampling</i>. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket kemandirian belajar, tes kemampuan representasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa dalam kemandirian belajar memiliki kategori sedang dan rendah. Dilihat dari kemampuan representasi matematis siswa pada indikator representasi gambar dan simbol siswa mampu menyelesaikan soal. Sebagian siswa hanya mampu menyelesaikan soal untuk menyampaikan ide matematisnya dengan bahasa sendiri.</p> <p>Kata Kunci: Representasi Matematis; Kemandirian Belajar; Himpunan.</p>	<p>In general, the mathematical representation skills of students in Indonesia are still relatively low, this is indicated by the number of students who still have difficulty in working on problems in the form of images, symbol, and verbal. One of the factors that affect the ability of mathematical representation shiva is the independence of learning. This research aims to find out the mathematical representation skills in solving set problems and learning independence. The type of research used in this research is qualitative research. The subjects in the study were class VIII students of the 2020/2021 school year who were at Kelurahan Sukagalih, which amounted to 3 people using purposive sampling techniques. The data collection techniques used are learning independence questionnaires, representation skills tests, interviews, and documentation. The results showed that students mathematical representation abilities in learning independence had medium and low categories seen from students mathematical representation abilities on image and symbol, so that students are able to solve problems. Some students are only able to solve problems to convey their mathematical ideas in their own language.</p> <p>Keywords: Mathematical Representattion; Independent Learning; Set.</p>

Informasi Artikel:

Artikel Diterima: 16 Januari 2022, Direvisi: 26 Februari 2022, Diterbitkan: 31 Maret 2022

Cara Sitasi:

Addawiyah, A. A., & Basuki. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Himpunan dan Kemandirian Belajar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 111-120.

Copyright © 2022 Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan pembelajaran yang sangat penting diberikan kepada siswa sejak dini agar siswa memiliki kemampuan dasar matematika yang dapat menyelesaikan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Lestari & Afriansyah, 2021). Matematika juga merupakan salah satu cabang pendidikan yang dapat membantu pembentukan watak yang baik dan kreatif (Sutarsa & Puspitasari, 2021). Menurut *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM, 2000) dalam *Principle and Standards for School Mathematics* terdapat lima standar proses dalam pembelajaran matematika yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), dan kemampuan representasi (*representation*). Kemampuan representasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika (Kilpatrick, Swafford, & Findell, 2001; Maryati & Monica, 2021).

Kemampuan representasi merupakan kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika (Agustina & Sumartini, 2021; Yusriyah & Noordiana, 2021). Siswa dituntut untuk memiliki kemampuan representasi untuk menyelesaikan masalah matematik yang membutuhkan kemampuan untuk membuat model matematika, menyajikan suatu ide matematika dengan simbol, tabel, dan gambar untuk memperjelas suatu masalah sehingga diperoleh solusi dari masalah tersebut (Aisyah & Madio, 2021). Menurut Yudhanegara (2014) representasi berupa simbol, grafik, tabel dan media lain terkadang diajarkan atau dipelajari hanya sebagai pelengkap dalam penyelesaian masalah matematika saja. Pendapat tersebut menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis siswa tidak berkembang. Sulastri, dkk (2017) mengungkapkan bahwa “siswa masih belum memahami bagaimana merepresentasikan masalah dunia nyata ke dalam masalah matematika yang *representative*” . Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulastri dkk (2017), dalam materi Himpunan di kelas VII SMP menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam memahami soal irisan dan gabungan, kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita, kesulitan dalam menggambarkan diagram Venn, serta kesulitan dalam membedakan angka dan simbol-simbol.

Menurut Kartini (2009), representasi matematis adalah ungkapan-ungkapan dari ide matematika (masalah, pernyataan, definisi, dan lain-lain) yang digunakan untuk memperlihatkan (mengkomunikasikan) dengan cara tertentu sebagai hasil interpretasi dari pemikirannya. Siswa berusaha memahami masalah dan menyelesaikan dengan cara-cara yang mereka ketahui. Representasi dapat dibuat sesuai kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing individu (Rahlan & Sofyan, 2021). Siswa dapat merepresentasikan sebuah konsep matematika dengan berbagai cara tetapi memiliki makna yang serupa (Damayanti & Afriansyah, 2018).

Kemampuan representasi matematis siswa dapat diukur dengan indikatornya (Yulinawati & Nuraeni, 2021). Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator kemampuan

representasi matematis yang dikemukakan oleh Mudzakir. Menurut Suryana (2012) terdapat 3 indikator untuk mengukur kemampuan representasi matematis siswa yaitu: (1) Representasi visual berupa diagram, gambar, tabel dan grafik; (2) Persamaan atau ekspresi matematika; (3) Kata-kata atau teks tertulis.

Selain kemampuan representasi matematis, terdapat aspek afektif yang turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan suatu tugas dengan baik (Handoko & Winarno, 2019; Faturohman, Iswara, & Gozali, 2022). Aspek afektif tersebut adalah kemandirian belajar. Raharjo (2016) menyatakan bahwa kemandirian belajar memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan matematis siswa. Muhammad Asrori (2009) mengungkapkan bahwa rendahnya kemandirian belajar di kalangan remaja berhubungan dengan kebiasaan belajar yang kurang baik yaitu tidak tahan lama dan baru belajar setelah menjelang ujian, membolos, mencari bocoran soal ujian, dan mencontek. Kurangnya inisiatif siswa dalam belajar membuat siswa kesulitan dalam mengikuti pembelajaran, terutama dalam pembelajaran matematika (Fadilah & Afriansyah, 2021). Nyatanya, masih banyak siswa yang belum mempunyai kesadaran diri untuk belajar mandiri yang terlihat dari banyaknya siswa yang masih mengandalkan orang lain dalam belajar.

Soebri dan Moerdiyanti (2014) berpendapat bahwa “Kemandirian merujuk pada kebebasan yang mengacu kepada kapasitas individu untuk memperlakukan diri sendiri” . Pernyataan tersebut memiliki arti bahwa kemandirian merupakan suatu sikap dan perilaku individu untuk tidak bergantung kepada orang lain serta mampu mengontrol diri sendiri untuk menyelesaikan semua tugas dalam kehidupannya, termasuk dalam belajar. kemandirian adalah perilaku siswa dalam mewujudkan keinginannya secara nyata dengan usahanya sendiri tanpa bantuan dan paksaan dari orang lain, siswa mampu untuk belajar secara mandiri, memiliki tanggung jawab dalam setiap keputusan ataupun perbuatannya, dan mampu untuk melakukan aktivitas belajar secara mandiri (Afriansyah, dkk., 2020). Siswa dapat memiliki inisiatif dan dapat mengambil keputusan serta bertanggung jawab pada setiap keputusan yang telah ditetapkan oleh diri sendiri (Rizky & Sritresna, 2021; Hanipah & Sumartini, 2021).

Pratistya, dkk (2012) mengatakan bahwa kemandirian belajar dapat diartikan sebagai sifat serta kemampuan yang dimiliki siswa untuk melakukan kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh motif untuk menguasai sesuatu kompetensi yang telah dimiliki. Kemandirian belajar dapat terlihat dari kebiasaan-kebiasaan belajar siswa dalam kehidupan sehari-hari seperti cara siswa mengatur, menentukan, merencanakan, mengontrol melakukan evaluasi dan menilai kegiatan belajar. Adapun indikator kemandirian belajar menurut Sumarmo (2015) dalam penelitian ini yaitu 1) memiliki inisiatif untuk belajar, 2) mendiagnosis kebutuhan belajarnya sendiri, 3) mampu menetapkan target/tujuan belajar, 4) memilih strategi belajar, 5) memilih dan menggunakan sumber, 6) mengontrol diri, 7) mengatasi kesulitan belajar, 8) mengevaluasi hasil belajar.

Kemandirian belajar adalah salah satu aspek kepribadian yang penting untuk siswa (Anggraeni & Sundayana, 2021). Setiap siswa dituntut kemandirian belajarnya agar mencapai hasil belajar yang optimal. Kemandirian belajar merupakan tuntutan utama siswa dalam belajar supaya siswa dapat menyelesaikan tugas, percaya dengan kemampuan sendiri, dan tidak bergantung pada orang lain (Haq, 2012; Arofah & Noordiana, 2021). Kemandirian belajar siswa diperlukan agar mereka mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya (Lusiana, Armiami, & Yerizon, 2022). Selain itu, dalam mengembangkan kemampuan belajar dan kemauan sendiri, sikap-sikap tersebut perlu dimiliki oleh siswa sebagai peserta didik karena hal tersebut merupakan ciri dari kedewasaan orang terpelajar (Nurfadilah & Afriansyah, 2022).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal himpunan dan kemandirian belajar siswa. Adapun penelitian ini dilakukan dengan penuh keterbatasan karena dampak dari pandemi COVID-19 yang sangat berpengaruh terhadap dunia pendidikan di Indonesia.

2. METODE

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Menurut Moleong (2018), penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan pendekatan naturalistik untuk mencari dan menemukan pemahaman fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian. Pada penelitian ini dianalisis kemampuan representasi matematis dan kemandirian belajar siswa.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu (Sugiyono, 2018). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP kelas VIII tahun ajaran 2020/2021 yang berada di Kelurahan Sukagalih Kecamatan Tarogong Kidul Kabupaten Garut sebanyak 3 orang siswa yang bersekolah di sekolah yang berbeda, terdiri dari tiga perempuan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah tes kemampuan representasi matematis yang berbentuk tes uraian sebanyak 5 soal, pedoman wawancara, angket kemandirian belajar yang berjumlah 30 pernyataan, serta dokumentasi yang diambil saat pelaksanaan penelitian.

Adapun setelah semua data terkumpul peneliti melakukan analisis data. Menurut Miles and Huberman (Sugiyono, 2018) teknik analisis data kualitatif terdiri dari tiga aktivitas yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Data kemandirian belajar diperoleh dari hasil tes angket kepada subjek penelitian yang diberikan kepada siswa kelas VIII sebanyak 3 orang siswa. Hasil dari masing-masing siswa diberikan skor sesuai dengan panduan penskoran angket. Adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kategori Kemandirian Belajar Siswa

No.	Kode Siswa	Total Skor Kemandirian Belajar	Kategori
1.	R ₁	90	Sedang
2.	R ₂	99	Sedang
3.	R ₃	54	Rendah

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa subjek 1 (R₁) memiliki kemandirian belajar sedang, subjek 2 (R₂) memiliki kemandirian belajar sedang, dan subjek 3 (R₃) memiliki kemandirian belajar rendah.

Adapun hasil tes kemampuan representasi matematis siswa berdasarkan kemandirian belajarnya, yaitu:

Tabel 2. Rekapitulasi Hubungan antara Representasi Matematis dengan Kemandirian Belajar

Subjek Kemandirian	Indikator Soal 1			Indikator Soal 2			Indikator Soal 3			Indikator Soal 4			Indikator Soal 5		
	T	S	R	T	S	R	T	S	R	T	S	R	T	S	R
Sedang (R ₁)		√			√			√			√			√	
Sedang (R ₂)		√			√				√		√			√	
Rendah (R ₃)			√			√			√			√			√

Keterangan:

T : Tinggi

S : Sedang

R : Rendah

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar sedang (R₁ dan R₂), cukup baik dalam indikator soal nomor 1 (menghubungkan tabel ke dalam ide matematika), nomor 2 (menjelaskan ide matematis secara tulisan dengan bahasa sendiri), dan nomor 3 dan 4 (menjelaskan dan menyusun kata-kata sendiri dari sebuah diagram Venn dan sebuah soal cerita). Namun masih belum menguasai pada indikator soal nomor lima yaitu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika dari sebuah soal cerita ke diagram Venn. Berdasarkan angket ternyata siswa ini memiliki kemandirian yang sedang dalam indikator percaya diri dan inisiatif belajar.

Siswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar rendah (R₃) kemampuan representasi matematisnya masih rendah dalam mengerjakan indikator nomor 1, 2, 3, 4, dan 5. Dari ke lima

soal yang diberikan, R₃ banyak melakukan kesalahan dalam penyelesaiannya bahkan tidak ada satupun penyelesaian yang benar dalam menyampaikan ide matematisnya dan menuliskan simbol matematika.

b. Pembahasan

Hasil dari penelitian yang dilakukan di Kelurahan Sukagalih ini meliputi, hasil angket kemandirian belajar dan hasil tes kemampuan representasi matematis. Data skor angket kemandirian belajar dikelompokkan menjadi 8 indikator kemandirian belajar yaitu inisiatif belajar, mendiagnosa kebutuhan belajar, menetapkan target belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, memilih dan menetapkan strategi belajar, mengevaluasi proses dan hasil belajar, serta kemampuan diri. Penggolongan kemandirian belajar siswa ditentukan dengan pernyataan kemandirian belajar yang paling banyak dipilih.

Hasil tes kemampuan representasi matematis siswa dikategorikan menjadi 3 katagori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Aspek kemampuan representasi visual tipe kemandirian belajar katagori sedang sedangkan untuk tipe kemandirian belajar dalam katagori cukup. Dalam aspek kemampuan representasi gambar dan simbolik semua tipe kemandirian belajar dalam katagori sedang. Sedangkan dalam aspek kemampuan representasi verbal tipe kemandirian belajar dalam katagori rendah.

Fahradina, dkk (2014) bahwa kemandirian memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran karena tidak bergantung terhadap guru, sehingga proses pembelajaran lebih optimal, sehingga dapat mendorong peningkatan komunikasi matematis siswa. Penelitian lain yang juga mendukung penelitian ini yaitu penelitian yang dilaksanakan oleh Ningsih, dkk (2014) yang menyatakan bahwa siswa dengan kategori kemandirian belajar tinggi mempunyai prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan kemandirian belajar sedang maupun rendah, dan siswa dengan kategori kemandirian belajar sedang memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan kemandirian belajar rendah.

Sundayana (2018) juga meneliti tentang kemandirian belajar dengan judul “Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pembelajaran Matematika” . Hasil penelitian menyebutkan bahwa kemandirian belajar siswa mempengaruhi tingkat pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu diketahui pula bahwa semakin tinggi tingkat kemandirian belajar siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa pada materi himpunan berdasarkan kemandiriannya memiliki hubungan yang erat. Adapun hasil analisis kemampuan representasi matematis siswa dan kemandirian belajar sebagai berikut: Kemampuan representasi matematis siswa dan kemandirian belajar aktifis yaitu siswa mampu merepresentasikan dengan baik representasi gambar dan simbolik, sedangkan untuk representasi verbal dalam kategori rendah. Namun, dalam aspek representasi visual kemandirian belajar aktifis masih rendah dibandingkan dengan kemandirian belajar pragmatis. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes representasi siswa berdasarkan indikatornya, siswa dengan kemandirian belajar sedang memiliki kemampuan representasi matematis yang lebih baik dibandingkan siswa dengan kemandirian rendah. Siswa yang memiliki kemandirian belajar sedang cukup baik dalam menyelesaikan tiga indikator yaitu indikator pada soal nomor 1, nomor 3, nomor 4 dan nomor 5, sedangkan siswa dengan kemandirian belajar rendah hanya dapat menyelesaikan indikator pada soal nomor 2 dan nomor 4, dan siswa dengan kemandirian belajar rendah tidak dapat menyelesaikan satupun dari indikator soal tersebut.

DAFTAR PUSTAKA



- Afriansyah, E. A., Madio, S. S., Sumartini, T. S., Mardiani, D., Nurulhaq, C., Sritresna, T., & Nuraeni, R. (2020). Jotform Application Training for Making Questionnaire and Attendance Forms. *Journal Pekemas*, 3(2), 26-32.
- Aisyah, A. S. N., & Madio, S. S. (2021). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah Melalui Pendekatan Konstektual dan Matematika Realistik. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 363-372.
- Anggraeni, N. S., & Sundayana, R. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dan Team Quiz Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 469-480.
- Annajmi, & Afri, L. E. (2018). Pengaruh Penggunaan Lembar Aktivitas Siswa Berbasis Metode Penemuan Terbimbing terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 95 – 106.
- Agustina, T. B., & Sumartini, T. S. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model STAD dan TPS. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 315-326.
- Arofah, M. N., & Noordiana, M. A. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa pada Materi Lingkaran di Kelurahan Muarasanding. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 421-434.
- Azizah, Y. (2016). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa Berdasarkan Kemandirian Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 251 – 262.

- Dewi, R. S., Sundayana, R., & Nuraeni, R. (2020). Perbedaan Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self-Confidence antara Siswa yang Mendapatkan DL dan PBL. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 463 – 474.
- Dimas, Lisna., & Sedayu, S. D. N. (2016). Pelaksanaan Matematika Pada Mata Pelajaran Himpunan. *Jurnal Pendidikan Guru*, 5, 362 – 369.
- Eviyanti, R. (2019). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Peserta Didik dalam Pembelajaran Pada Materi Himpunan. *126(1)*, 1 – 134.
- Fadilah, D. N., & Afriansyah, E. A. (2021). Peran Orang Tua terhadap Hasil Belajar Siswa di Masa Pandemi Covid-19 dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Online. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 395-408.
- Faturohman, I., Iswara, E., & Gozali, S. M. (2022). Self-Confidence Matematika Siswa dalam Penerapan Pembelajaran Online. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 85-94.
- Fitri, N., Munzir, S., & Duskri, M. (2000). Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis melalui Penerapan Model *Problem Based Learning*. *4185*, 59 – 67.
- García Reyes, L. E. (2019). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VIII pada Materi Himpunan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689 – 1699.
- Handoko, H., & Winarno, W. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Scaffolding Berbasis Karakter. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 411-422.
- Hanipah, H., & Sumartini, T. S. (2021). Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa antara Problem Based Learning Dan Direct Instruction. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 83-96.
- Haq, C. N. (2012). Training by Doing. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 43-50.
- Indriyani, Y. D., Sudarman, S. W., & Vahlia, I. (2020). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan RME. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 1 – 10.
- Kurniawati, C. (2019). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP BOPKRI 1 Yogyakarta pada Pembelajaran Matematika yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Materi Himpunan. *126(1)*, 1 – 7.
- Lestari, A. B., & Afriansyah, E. A. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP di Kampung Cibogo pada Materi SPLDV. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 92-102.
- Maryati, I., & Monica, V. (2021). Pembelajaran Berbasis Masalah dan Inkuiri dalam Kemampuan Representasi Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 333-344.

- Mauliyda, M. A., Tyaningsih, R. Y., & Baidowi, B. (2019). Analisis Kemampuan Represenasi Matematis Siswa MAN II Kota Batu pada Materi Himpunan. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(2), 195 – 208.
- Miura, I. (2018). Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(3), 57 – 71.
- Nurfadilah, P., & Afriansyah, E. A. (2022). Analisis Gesture Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 4(1), 14-29.
- Puspandari, I., Praja, E. S., & Muhtarulloh, F. (2019). Pengembangan Bahan Ajar dengan Pendekatan Induktif untuk meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 307 – 318.
- Rachmayani, D. (1392). Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(3), 57 – 71.
- Rahlan, I., & Sofyan, D. (2021). Kemampuan Representasi dan Disposisi Matematis Siswa Melalui CTL dan SAVI. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 493-504.
- Rizky, E. N. F., & Sritresna, T. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa Antara Guided Inquiry dan Problem Posing. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 33-46.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. (2018). Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5, 75 – 84.
- Sutarsa, D. A., & Puspitasari, N. (2021). Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa antara Model Pembelajaran GI dan PBL. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 169-182.
- Syahputra. (2017). Pengembangan Bahan Ajar dengan Pendekatan Induktif untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 307 – 318.
- Wahyudi, W., Rufiana, I. S., & Nurhidayah, D. A. (2020). Peran Pembelajaran Diskursus Multi Representasi terhadap Pengembangan Kemampuan Matematik dan Daya Representasi pada Siswa Himpunan. *Jurnal Ilmiah Soulmath: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 8(2), 95.

- Yulinawati, A., & Nuraeni, R. (2021). Kemampuan Representasi Matematis ditinjau dari Self-Confidence Siswa pada Materi Statistika di Desa Talagasari. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 519-530.
- Yusriyah, Y., & Noordiana, M. A. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Materi Penyajian Data di Desa Bungbulang. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 47-60.

BIOGRAFI PENULIS

	<p>Arfah Al Addawiyah, S.Pd. Lahir di Garut, pada tanggal 23 Maret 1999. Studi S1 Pendidikan Matematika Institut Pendidikan Indonesia, Garut, lulus tahun 2021.</p>
	<p>Drs. Basuki, M.Mat. Staf pengajar di Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Pendidikan Indonesia. Studi S1 Matematika Universitas Padjajaran, Bandung, lulus tahun 1986; Studi S2 matematika Universitas Padjajaran, Bandung, lulus tahun 2016.</p>