

REPRESENTASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP UBQ NURUL ISLAM MOJOKERTO DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERDASARKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA

Wijayanto

Pendidikan matematika, STKIP PGRI SIDOARJO
wijayablkn23@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu ilmu yang berperan penting dalam pendidikan adalah ilmu matematika. Hal tersebut karena matematika merupakan ilmu dasar dari berbagai ilmu lainnya. Salah satu aspek penting yang ada dalam mata pelajaran matematika adalah representasi matematis. Bertolak belakang dengan pentingnya representasi matematis menurut NCTM, hasil pengamatan di kelas dan wawancara dengan guru matematika SMP UBQ Nurul Islam Mojokerto menunjukkan bahwa siswa masih belum terbiasa menggunakan representasi matematis ketika menyelesaikan soal matematika. Penelitian ini menggunakan data kualitatif Penelitian ini dilaksanakan di semester genap tahun ajaran 2023/2024 di SMP UBQ Nurul Islam Mojokerto. Calon subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII TA1 SMP UBQ Nurul Islam Mojokerto. Subjek dengan kemampuan matematika tinggi membuat persamaan matematika dari soal yang diberikan. Persamaan matematika tersebut digunakan untuk menyelesaikan soal. Subjek dengan kemampuan matematika sedang membuat persamaan matematika untuk menyelesaikan masalah pada soal. Akan tetapi, persamaan tersebut tidak sesuai dengan informasi pada soal sedangkan untuk subjek dengan kemampuan matematika rendah, subjek tidak menyelesaikan masalah pada soal dengan melibatkan persamaan matematika.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian yang sangat penting dalam kehidupan. Hal tersebut dikarenakan pendidikan berperan dalam usaha membina dan membentuk manusia yang berkualitas tinggi. Pendidikan berkualitas tinggi dapat dicapai dengan meningkatkan mutu pendidikan mulai dari tingkat dasar, menengah sampai pada perguruan tinggi. Peningkatan dan pengembangan kualitas pendidikan dapat diketahui dengan melakukan pengukuran dan evaluasi pada proses kegiatan yang dilakukan secara sistematis dan terus menerus dari awal hingga akhir program. Dalam kaitannya

dengan evaluasi, Nurkencana (1986) menyatakan bahwa evaluasi pendidikan diartikan sebagai tindakan atau proses untuk menentukan nilai segala sesuatu dalam dunia pendidikan atau hal-hal yang ada hubungannya dengan dunia pendidikan.

Salah satu ilmu yang berperan penting dalam pendidikan adalah ilmu matematika. Hal tersebut karena matematika merupakan ilmu dasar dari berbagai ilmu lainnya. Tidak ada satu ilmu pun yang tidak menggunakan matematika dalam pengaplikasiannya. Dari pembelajaran matematika, siswa memiliki bekal untuk berpikir logis, kritis, sistematis, efektif, dan

efisien sehingga mampu menyelesaikan permasalahan matematika yang sedang dihadapi siswa. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran wajib untuk diajarkan kepada siswa dalam berbagai jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi.

Salah satu aspek penting yang ada dalam mata pelajaran matematika adalah representasi matematis. *Principles and Standards of School Mathematics* (NCTM, 2000), mengemukakan bahwa kemampuan representasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa. Representasi yang dimunculkan oleh siswa merupakan ungkapan-ungkapan dari gagasan-gagasan atau ide-ide matematika yang ditampilkan siswa dalam upayanya untuk mencari suatu solusi dari masalah yang sedang dihadapinya. Dengan menguasai kemampuan representasi diharapkan siswa akan mampu lebih mudah memahami bahasa matematis yang pada umumnya dipenuhi dengan *notasi* dan istilah matematika. Dalam membangun representasi matematis, siswa akan menggunakan berbagai simbol, grafik, tabel, diagram, dan model matematika dalam memahami atau memperjelas suatu keadaan atau masalah matematika yang dijumpai.

Bertolak belakang dengan pentingnya representasi matematis menurut NCTM, hasil pengamatan di kelas dan wawancara dengan guru matematika SMP UBQ Nurul Islam Mojokerto menunjukkan bahwa siswa masih belum terbiasa menggunakan representasi matematis ketika menyelesaikan soal matematika. Sehingga, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana kemampuan representasi matematis siswa SMP UBQ Nurul Islam Mojokerto.

Lebih lanjut, guru selama kegiatan pembelajaran di kelas dapat menerapkan pembelajaran aktif agar siswa mendapatkan kesempatan untuk mencoba berbagai macam representasi matematis sesuai dengan pengetahuan mereka, sehingga siswa dapat membangun pemahaman konsep atau penyelesaian suatu masalah. Siswa tidak lagi hanya mengikuti langkah-langkah guru dalam memahami konsep ataupun dalam menyelesaikan masalah yang ada, akan tetapi siswa juga mampu membuat representasi agar mereka lebih mudah memahami suatu materi ataupun dalam menyelesaikan suatu masalah.

Seorang siswa hendaknya mampu menyelesaikan masalah matematika yang diperoleh dengan menggunakan kemampuan

yang dimiliki sebaik mungkin. Rofiki (2014) menyatakan bahwa kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Dalam konteks pemecahan masalah matematika, keterampilan yang terlibat adalah keterampilan matematika. Lestari (2010) menjelaskan bahwa kemampuan matematika merupakan kemampuan intelektual anak ketika belajar matematika. Kemampuan matematika itu sendiri terbagi dalam tiga kategori yaitu kemampuan rendah, kemampuan sedang dan kemampuan tinggi. Dalam hal ini, kemampuan matematika siswa ditentukan berdasarkan hasil tes awal kemampuan matematika.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul: **Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP UBQ Nurul Islam Mojokerto dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Kemampuan Matematika** sebagai Upaya untuk menyumbang solusi teoritis terhadap permasalahan pembelajaran matematika di SMP UBQ Nurul Islam Mojokerto.

2. KAJIAN PUSTAKA

a. Pembelajaran Matematika

Belajar merupakan kegiatan yang paling penting dalam proses pembelajaran. Berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada proses yang dialami siswa sebagai peserta didik. Sudjana (1987) mengungkapkan belajar merupakan suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kemampuan, dan aspek lain. Banyak sekali perubahan yang terjadi dalam diri seseorang bila ditinjau dari sifat manapun jenisnya. Oleh karena itu, tidak semua perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam belajar.

Menurut Winkel, (2004) belajar merupakan suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap. Perubahan tersebut secara relatif konstan dan berbekas. Lebih lanjut, Usman (2002) menyatakan bahwa

pembelajaran atau proses belajar-mengajar didefinisikan sebagai suatu proses yang mengandung serangkaian kegiatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan pada diri individu tersebut yang berbentuk pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku yang relatif menetap, baik yang dapat diamati maupun yang tidak dapat diamati secara langsung, yang terjadi sebagai hasil latihan atau pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungan

b. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

Salah satu manfaat sistem persamaan linear dua variabel dalam matematika khususnya menentukan koordinat titik potong dua garis, menentukan persamaan garis, menentukan konstanta-konstanta pada suatu persamaan. Untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang memerlukan penggunaan matematika,

maka langkah pertama yang harus dilakukan adalah menyusun model matematika dari masalah tersebut. Data yang terdapat dalam permasalahan itu diterjemahkan ke dalam satu atau beberapa sistem persamaan linear dua variabel. Selanjutnya penyelesaiannya digunakan untuk memecahkan permasalahan tersebut. Permasalahan-permasalahan tersebut biasa mengenai angka dan bilangan, umur, uang, investasi, dan bisnis, ukuran, sembako, gerakan dan lain-lain

c. Representasi Matematika Siswa Dalam Pemecahan Masalah

Representasi matematis merupakan hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Namun, pada kenyataannya masih banyak guru yang menganggap bahwa kemampuan representasi matematis ini hanya sebagai pelengkap materi yang diajarkan. Hal ini terlihat pada proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru serta soal-soal yang diberikan kepada siswa yang biasanya lebih memfokuskan pada jawaban-jawaban singkat. Keadaan ini yang menyebabkan siswa sulit merepresentasikan gagasan atau ide

matematis yang mereka miliki baik dalam memahami suatu konsep ataupun menyelesaikan masalah matematika.

Meskipun representasi telah dinyatakan sebagai salah satu standar proses yang harus dicapai oleh siswa melalui pembelajaran matematika, pelaksanaannya bukan hal sederhana. Keterbatasan pengetahuan guru dan kebiasaan siswa belajar di kelas dengan cara konvensional belum memungkinkan untuk menumbuhkan atau mengembangkan daya representasi siswa secara optimal (Hudiono, 2005).

Sabirin (2014) mengemukakan bahwa kemampuan representasi matematis merupakan salah satu tujuan umum dari pembelajaran matematika di sekolah. Kemampuan ini sangat penting bagi siswa dan kaitannya dengan komunikasi. Untuk dapat mengkomunikasikan sesuatu, seseorang perlu representasi baik berupa gambar, grafik, diagram, maupun bentuk representasi lainnya. Kemudian McCoy, Baker & Little (dalam Hutagaol, 2013) menyatakan

bahwa cara terbaik untuk membantu siswa memahami matematika melalui representasi adalah dengan mendorong mereka untuk menemukan atau membuat suatu representasi sebagai alat atau cara berpikir dalam mengkomunikasikan gagasan matematika. Representasi matematis melibatkan cara yang digunakan siswa untuk mengkomunikasikan bagaimana mereka menemukan jawabannya.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis adalah kemampuan untuk mengomunikasikan (menjelaskan) gagasan atau ide matematis secara lisan, tertulis, gambar, diagram, dan tabel menggunakan benda nyata, menyajikannya dalam bentuk aljabar atau menggunakan simbol matematika. Penggunaan representasi yang benar oleh siswa akan membantu siswa dalam menyederhanakan masalah dan menyelesaikan masalah tersebut secara lebih efektif. Wahyuni (2012) menyatakan bahwa suatu masalah yang rumit akan menjadi lebih sederhana jika menggunakan representasi yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan, sebaliknya penggunaan representasi

yang keliru dalam menyelesaikan masalah akan membuat masalah tersebut menjadi lebih sukar untuk diselesaikan. Siswa yang memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan ide atau gagasan matematisnya dengan baik cenderung mempunyai pemahaman yang baik terhadap konsep yang dipelajari serta mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan konsep tersebut

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data kualitatif berupa representasi matematis siswa, sehingga penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dengan pendekatan kualitatif. Bogdan dan Taylor (2002) mendefinisikan pendekatan kualitatif sebagai sebuah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dan perilaku dari orang-orang yang diamati. Sementara itu, jika ditinjau dari tujuan, penelitian ini adalah penelitian eksploratif. Penelitian ini dilaksanakan di semester genap tahun ajaran 2023/2024 di SMP UBQ Nurul Islam Mojokerto. Calon subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII TA1 SMP UBQ Nurul Islam Mojokerto. Penelitian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data

yaitu tes tulis, Wawancara berbasis masalah. Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatannya menjadi sistematis dan lebih mudah. Dalam penelitian kualitatif diperlukan teknik pengecekan untuk menguji keabsahan data agar data itu benar-benar dapat dipertanggungjawabkan sehingga peneliti merasa perlu mengadakan pemeriksaan keabsahan data dengan melakukan perpanjangan keikutsertaan, kekuatan pengamatan, triangulasi, dan kecakapan referensi, pengecekan. Pada penelitian ini dilakukan untuk melihat proses representasi matematis siswa dalam memecahkan masalah-masalah sistem persamaan linear dua variabel bentuk soal cerita.

4. PEMBAHASAN DAN HASIL

Berdasarkan hasil penelitian di atas, diperoleh informasi bahwa representasi matematis setiap subjek penelitian pada masing-masing tingkat kemampuan matematika berbeda. Subjek dengan kemampuan matematika tinggi membuat persamaan matematika dari soal yang diberikan. Persamaan matematika tersebut digunakan untuk menyelesaikan soal. Sehingga disimpulkan bahwa subjek dengan kemampuan matematika tinggi memenuhi

indikator representasi simbolik yaitu menyelesaikan masalah pada soal dengan melibatkan persamaan matematika. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Warisi (2016) yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan matematika tinggi menunjukkan representasi simbolik dengan lancar dan tepat.

Selanjutnya, subjek dengan kemampuan matematika sedang membuat persamaan matematika untuk menyelesaikan masalah pada soal. Akan tetapi, persamaan tersebut tidak sesuai dengan informasi pada soal. Sehingga disimpulkan bahwa subjek dengan kemampuan matematika sedang menggunakan indikator representasi simbolik yaitu menyelesaikan masalah pada soal dengan melibatkan persamaan matematika, tetapi jawaban yang diberikan salah. Pernyataan tersebut didukung oleh hasil penelitian Koyimah & Yuliandari (2020) yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan matematika sedang kurang mampu menggunakan representasi simbolik. Hal tersebut disebabkan karena kurangnya pengalaman belajar siswa dengan menggunakan representasi simbolik.

Kemudian untuk subjek dengan kemampuan matematika rendah, ia tidak menyelesaikan masalah pada soal dengan melibatkan

persamaan matematika. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek dengan kemampuan matematika rendah tidak menggunakan indikator representasi simbolik. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Warisi (2016) yang menyatakan bahwa subjek dengan kemampuan rendah pada representasi simbolik terlihat belum lancar dalam mengaitkan permasalahan yang disajikan dengan penggunaan persamaan/ekspresi matematika.

Pada representasi verbal, subjek dengan kemampuan matematika tinggi dan sedang memenuhi seluruh indikator. Subjek dengan kemampuan matematika tinggi dan sedang menjelaskan kembali permasalahan pada soal dengan kata-kata pada saat wawancara. Subjek dengan kemampuan matematika tinggi dan sedang juga menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah pada soal menggunakan kata-kata. Selanjutnya, indikator menuliskan dan menjelaskan solusi atau jawaban soal menggunakan kata-kata juga dipenuhi oleh kedua subjek. Warisi (2016) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan matematika baik cenderung memiliki representasi verbal pada kriteria tinggi. Sedangkan subjek dengan kemampuan matematika rendah tidak memenuhi indikator

representasi verbal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Rahmawati, Hidayanto, & Anwar (2017) bahwa keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah sangat jarang menggunakan representasi verbal.

Sementara itu, representasi visual subjek pada semua tingkat kemampuan matematika (tinggi, sedang, dan rendah) tidak terpenuhi karena semua subjek tidak menyelesaikan masalah pada soal dengan melibatkan grafik.

Salah satu penyebabnya menurut Khairunnisa dkk (2018) adalah representasi visual biasanya hanya disampaikan sebagai pelengkap dalam menyelesaikan suatu masalah. Lebih lanjut, dampaknya adalah siswa cenderung tidak menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan suatu masalah.

Berdasarkan pembahasan di atas, rangkuman representasi matematis subjek penelitian dalam menyelesaikan soal cerita dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Representasi Matematis Subjek Berdasarkan Kemampuan Matematika

Representasi Matematis	Indikator Representasi Matematis	Tingkat Kemampuan Matematika		
		Tinggi	Sedang	Re
Simbolik	Menyelesaikan masalah pada soal dengan melibatkan persamaan matematika	✓	○	
Verbal	1. Menjelaskan kembali permasalahan pada soal	✓	✓	

	dengan kata-kata			
	2. Menjelaskan langkah-langkah penyelesaian masalah pada soal menggunakan kata-kata	✓	✓	○
	3. Menuliskan dan menjelaskan solusi atau jawaban soal menggunakan kata-kata	✓	✓	○
Visual	Menyelesaikan masalah pada soal dengan melibatkan grafik	×	×	×

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uraian dari analisis kemampuan representasi siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linier dua yang di ambil dari siswa dengan memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah, yang mana masing – masing diambil satu siswa. Maka disimpulkan bahwa kemampuan representasi siswa dalam menyelesaikan soal cerita sesuai dengan subjek yang telah dilakukan penelitian sangat berbeda dalam penyampaian dan pengerjaan hasil akhir dari penyelesaian soal yang diberikan, mulai dari siswa yang berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

Subjek dengan kemampuan matematika tinggi membuat persamaan matematika dari soal yang diberikan. Persamaan matematika tersebut digunakan untuk menyelesaikan soal.

Sehingga disimpulkan bahwa subjek dengan kemampuan matematika tinggi memenuhi indikator representasi simbolik yaitu menyelesaikan masalah pada soal dengan melibatkan persamaan matematika. Subjek dengan kemampuan matematika sedang membuat persamaan matematika untuk menyelesaikan masalah pada soal. Akan tetapi, persamaan tersebut tidak sesuai dengan informasi pada soal. Sehingga disimpulkan bahwa subjek dengan kemampuan matematika sedang menggunakan indikator representasi simbolik yaitu menyelesaikan masalah pada soal dengan melibatkan persamaan matematika, tetapi jawaban yang diberikan salah. Kemudian untuk subjek dengan kemampuan matematika rendah, subjek tidak menyelesaikan masalah pada soal dengan melibatkan persamaan matematika. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek dengan kemampuan matematika rendah tidak menggunakan indikator representasi simbolik. Pada representasi verbal, subjek dengan kemampuan matematika tinggi dan sedang memenuhi seluruh indikator representasi verbal. Sedangkan subjek dengan kemampuan matematika rendah tidak memenuhi indikator representasi verbal. Sementara itu, representasi visual subjek

pada semua tingkat kemampuan matematika (tinggi, sedang, dan rendah) tidak terpenuhi karena semua subjek tidak menyelesaikan masalah dengan melibatkan grafik.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Alfajriyah. 2017. *Profil Berpikir Lateral Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau dari Kemampuan Matematika*. Tesis. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Baroddy, A.J. 1993. *Problem Solving, Reasoning and Communication*. New York: Mac Millan Publishing Company.
- Bodgan, R.C & Taylor. 2002. *Pengantar Metode Penelitian Kualitatif Suatu Pendekatan Fenomenologis terhadap Ilmu-Ilmu Sosial*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Cuoco, A. A. 2014. *The Role of Representation in School Mathematics*. Virginia: National Council of Teachers of Mathematics.
- Dahlan, A. J., dan Junaidi, D. 2011. Analisis Representasi Matematis Sekolah Dasar dalam Penyelesaian Masalah Matematika Kontekstual. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 16(1): 128-138.
- Dwidarti, U., Mampouw, H. L., & Setyadi, D. 2019. Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Himpunan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 315–322. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.110>
- Gunawan, A. 2016. Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN 59 Kota Bengkulu. *Jurnal PGSD*. <https://doi.org/10.33369/pgsd.9.2.216-225>
- Hudiono, B. 2005. *Peran Pembelajaran Diskursus Multi Representasi terhadap Pengembangan Kemampuan Matematik dan Daya Representasi pada Siswa SLTP*. Disertasi. UPI: Tidak diterbitkan
- Hudoyo, H. 2002. Representasi Belajar Berbasis Masalah. *Journal Matematika atau Pembelajarannya*. ISSN:085-7792. Tahun VIII, Edisi Khusus.

- Hutagaol, K. 2013. Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika*. STKIP Siliwangi Bandung, 2 (1). 85-99.
- Jacobsen, dkk. 2009. *Methods for Teaching: Metode-Metode Pengajaran Meningkatkan Belajar Siswa TK-SMA*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jayanti, R. A., dan Hidayat, W. 2020. Analisis Kesulitan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Lingkaran, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(3), 259-272.
- Jones, B.F. dan Knuth, R.A. 1991. *What does Research Say about Mathematics?* [Online]. Tersedia: <http://www.nerl.org/sdrs/stwesys/2math.htm>
- Kartini, 2009. Peranan Representasi dalam Pembelajaran Matematika, *Prosiding Seminar Nasional*, FMIPA UNY, 5 Desember 2009, h.364.
- Khasanah, U. dan Utama. 2015. *Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa SMP Negeri 1 Colomadu Tahun Pelajaran 2014/2015*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Luitel, B. C. 2001. *Multiple Representations of Mathematical Learning*. [Online]. Tersedia: <http://www.Matedu.cinvestav.mx/adalira.pdf>.
- Moleong, L. J. 2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. United States of America: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Nurjanatin, I., Sugondo, G., dan Manurung, M., M., H. 2017. Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Luas Permukaan Balok Di Kelas VIII-F Semester II SMP Negeri 2 Jayapura. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pembelajarannya*, 2(1), 22-31.
- Nurkencana, Wayan. 1986. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Rahmania, L., & Rahmawati, A. 2016. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Satu Variabel. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 165-174.
- Rahmawati, W. 2021. *Analisis Kemampuan Literasi matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA-Like Ditinjau dari Disposisi matematis Siswa Kelas IX SMP IT Nur Hidayah Surakarta*. Tesis. Universitas Sebelas Maret.
- Rangkuti, A. N. 2013. Representasi Matematis. *Logaritma*. 1(2): halaman 49-61.
- Rovina, D. 2014. *Kreativitas Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Luas Bangun Datar Sisis Lurus Ditinjau dari Kemampuan Matematika*. Tesis. Surabaya: UNESA.
- Sabirin, M. 2014. Representasi dalam Pembelajaran Matematika. *JPM IAIN Antasari*, Vol. 01. (No. 2 Januari – Juni 2014). Hlm. 33 – 44.
- Saputri, R. A. 2019. Analisis Pemecahan Masalah Soal Cerita Materi Perbandingan Ditinjau dari Aspek Merencanakan Polya. *Wacana Akademia: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 3(1), 21–38.
- Septia, S. 2015. *Profil Penalaran Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar Ditinjau dari Kemampuan Matematika dan Gender*. Skripsi. Surabaya:UINSA.
- Solaikah, D. S. N. Afifah, & Suroto. 2013. *Identifikasi Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, Sidoarjo: April.
- Sudjana, N. 1987. *Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Banu Algesindo.
- Usman, M. U. 2002. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wahyuni, S. 2012. *Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis dan Self Esteem Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Metode Menggunakan Model Pembelajaran ARIAS*. Tesis. Bandung: tidak diterbitkan.
- Winkel, W. S. 2004. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Yuniati, S. dan Suparjono, S. 2019. Class IV Students' Mathematical Representation

Model in Solving Story Problems. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 7(2):249–60.