

Analisis Kompetensi Strategis Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Aljabar

Siti Kulsum¹, Mokhammad Ridwan Yudhanegara²

^{1,2} Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

Email : ✉ 1910631050034@student.unsika.ac.id

Article Info

Article History

Submitted : 01-06-2023

Revised : 12-06-2023

Accepted : 26-06-2023

Keywords:

Kompetensi Strategis;
Aljabar;
Soal Cerita

Abstract

Kompetensi yang penting untuk dimiliki siswa adalah kemampuan kompetensi strategis, apabila seorang siswa mempunyai kompetensi strategis yang baik maka secara tidak langsung menguasai empat kemampuan lainnya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan seberapa baik siswa menggunakan strategi untuk memecahkan masalah cerita berdasarkan materi aljabar. Untuk mencapai tujuan, metodologi deskriptif kualitatif diterapkan. Siswa kelas VII SMP Al-Mushlih Karawang menjadi subjek penelitian, yang dilakukan pada hari jumat, 2 Desember 2022. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan instrumen tes materi aljabar. Kemampuan untuk merumuskan masalah, menggambarkan masalah, dan memecahkan masalah matematika dianalisis sebagai tiga indikasi kompetensi strategis dari data yang diperoleh. Hasil dari penelitian yaitu kategori tinggi memiliki 5 siswa, kategori sedang memiliki 10 siswa, dan kategori rendah memiliki 6 siswa. Dengan rata-rata nilai keseluruhan siswa 62,5 menunjukkan bahwa kelas VII-A SMP Al-Mushlih Karawang memiliki kemampuan kompetensi strategis matematis dengan kategori sedang.

An important competency for students to have is strategic competence, if a student has good strategic competence then he will indirectly understand the other four abilities. The purpose of this study is to describe how well students use strategies to solve story problems based on algebraic material. To achieve the objective, a qualitative descriptive methodology was applied. Class VII students of SMP Al-Mushlih Karawang became the subject of the research, which was conducted on Friday, December 2, 2022. The sampling technique used a purposive sampling technique. Data was collected using an algebra material test instrument. The ability to formulate problems, describe problems, and solve mathematical problems is analyzed as three indications of the strategic content of the data obtained. The results of the study are that the high category has 5 students, the medium category has 10 students, and the low category has 6 students. With an average overall score of 62.5 students, it shows that class VII-A of SMP Al-Mushlih Karawang has moderate category mathematical strategy competencies.

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang harus diajarkan di sekolah. Kegunaan matematika pada kehidupan sehari-hari begitu luas cakupannya, tuntutan perkembangan zaman membuat sorotan pentingnya matematika untuk dikuasai oleh masing-masing individu karena saat ini banyak sekali informasi yang disampaikan dan dimodelkan dengan memanfaatkan ilmu matematika. Linda dan Anggun (2019) menyebutkan agar pemahaman siswa terintegrasi secara utuh maka diperlukan arah proses pembelajaran seperti pengembangan kemampuan kognitif tinggi, keterampilan berpikir

dengan langkah-langkah ilmiah, mencari masalah, mengumpulkan dan mengolah data, memilih informasi, lalu menyampaikan informasi. Kemampuan dan proses pembelajaran tersebut dapat dijadikan modal bagi siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam soal maupun diimplementasikan dalam menyelesaikan masalah pada disiplin ilmu lain dan kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran matematika siswa selalu diberikan suatu masalah dan proses penyelesaiannya. Sehingga kemampuan yang dimiliki siswa dapat mempermudah dalam menyelesaikan masalah. Selaras dengan hal tersebut, Kilpatrick, dkk (2001) mengemukakan bahwa terdapat lima kecakapan matematis yang harus dimiliki siswa agar proses pembelajarannya berhasil yaitu: 1) Pemahaman konsep (*conceptual understanding*); 2) Kelancaran prosedural (*procedural fluency*); 3) Kompetensi strategis (*strategic competence*); 4) Penalaran adaptif (*adaptive reasoning*); dan 5) Disposisi produktif (*productive disposition*). Menurut Kurnadi dan Safitri (2018) apabila seorang siswa mempunyai kompetensi strategis yang baik maka secara tidak langsung menguasai empat kemampuan lainnya. Dalam hal ini artinya komponen yang paling penting untuk dimiliki adalah kemampuan kompetensi strategis.

Sejalan dengan Permendikbud No.59 Tahun 2014 yang memuat tujuan pembelajaran, salah satunya yaitu siswa dapat menyelesaikan masalah dengan kemampuan memahami, merancang model matematika serta dapat menafsirkan jawaban yang didapat. Pada tujuan pembelajaran ini, memiliki indikator pencapaian yaitu memahami masalah, mengorganisasi data dan informasi yang relevan, menyajikan rumusan secara matematis, merepresentasikan masalah, serta menyelesaikan masalah atau menafsirkan jawaban yang didapat. Berdasarkan pernyataan tersebut, diketahui bahwa aspek-aspek kompetensi strategis matematis merupakan bagian dari tujuan pembelajaran matematika. Oleh karena itu, agar siswa dapat dengan mudah menyelesaikan suatu permasalahan matematika dengan baik, maka sangat penting bagi siswa untuk memiliki kompetensi strategis matematis.

Menurut Lutipah (2022), memiliki kompetensi strategis merupakan syarat untuk menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah matematika. Langkah yang terstruktur digunakan agar siswa dapat menganalisis maksud dan tujuan dari permasalahan yang diberikan, kemudian diolah sehingga menemukan hasil yang baik dan benar. Selain itu siswa juga dapat mengubah narasi menjadi rumus matematika untuk sampai pada kesimpulan yang benar. Menurut Muna (2018) kompetensi strategis adalah merencanakan tahapan, keterampilan tersebut ditandai sebagai pemilihan rencana untuk mengerjakan permasalahan yang muncul dari tugas yang diberikan.

Menurut Kilpatrick dkk. (2001) kompetensi strategis (*strategic competence*) merupakan suatu kemampuan untuk merumuskan, merepresentasikan, serta menyelesaikan permasalahan matematika. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kompetensi strategis adalah suatu aktifitas untuk mengetahui suatu strategi sebagai solusi kemudian menerapkan strategi tersebut pada masalah yang dihadapi. Sehingga pengalaman menerapkan kompetensi strategis dapat meningkatkan fleksibilitas siswa dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, penting bagi siswa untuk memiliki kemampuan kompetensi strategis.

Meskipun kompetensi strategis matematis penting, namun data yang dikeluarkan oleh *Programme for International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2018 mencerminkan bahwa kemampuan memformulasikan, merepresentasikan dan mengevaluasi strategi pemecahan dari aspek kompetensi strategis matematis siswa masih tergolong rendah. Data tersebut menunjukkan

ketertinggalan siswa Indonesia pada dua level, dalam data disebutkan bahwa siswa di Indonesia yang mencapai Level 2 yaitu sekitar 28% (rata-rata OECD: 76%), kategori level 2 yakni siswa dapat menafsirkan dan mengenali tanpa instruksi langsung serta merepresentasikan secara matematis. Kemudian siswa yang mendapat nilai di Level 5 yaitu sekitar 1% (rata-rata OECD: 11%), kategori level 5 yakni siswa dapat memodelkan situasi yang kompleks secara matematis, dan dapat memilih, membandingkan, dan mengevaluasi strategi pemecahan masalah yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan. Selain itu, sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan di SMP banyak anak memiliki tingkat kompetensi strategis rendah, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan persoalan matematika. Hal ini terbukti ketika guru memberikan soal latihan dalam bentuk soal-soal naratif. Siswa sedikit terhambat dengan masalah yang berubah bentuk dari contoh guru, kebanyakan hanya mengingat rumus tanpa mengetahui bagaimana menyelesaikannya, dan mereka kesulitan memisahkan apa yang dipahami dari apa yang ditanyakan dalam masalah yang disediakan.

Jenis instrumen dalam pendidikan matematika salah satunya yaitu instrumen non rutin atau dengan kata lain soal cerita. Kemudian dikembangkan dengan mengaitkannya dengan kejadian atau peristiwa di kehidupan sehari-hari. Dalam menyelesaikan soal cerita biasanya siswa menyusun langkah dengan terstruktur yaitu merumuskan masalah, merepresentasikan masalah atau mengoperasikan permasalahan secara matematis, dan menyelesaikan permasalahan atau menuliskan kesimpulan dari hasil jawaban (Kurniayu & Nurjanah, 2020). Dengan kata lain, dalam menghadapi soal-soal cerita tersebut siswa dituntut harus menyelesaikannya dengan baik, maka siswa harus paham bagaimana merumuskan, merepresentasikan, dan menyelesaikan permasalahan matematika agar siswa lebih terstruktur dalam mengerjakan soal.

Salah satu materi yang diajarkan pada kelas VII yaitu aljabar. Menurut Amin (2018) aljabar merupakan suatu cabang matematika yang berhubungan dengan variabel dan persamaan baik itu linear maupun non linear seperti persamaan kuadrat dan persamaan pangkat tiga. Soal aljabar akan menjadi suatu masalah bagi siswa termasuk jika diberikan soal-soal aljabar seperti yang dirilis oleh PISA. Masalah aljabar adalah suatu soal/pertanyaan yang berhubungan dengan simbol (biasanya berupa huruf), variabel, dan persamaan yang cara penyelesaiannya tidak langsung mempunyai aturan atau algoritma yang segera dapat digunakan untuk menentukan jawabannya. Oleh karena itu, penelitian ini bermaksud untuk mendeskripsikan seberapa efektif siswa di SMP Al-Mushlih Karawang menggunakan strategi untuk memecahkan masalah cerita berdasarkan materi aljabar.

METODE

Untuk mendeskripsikan hasil respon siswa, digunakan pendekatan deskriptif kualitatif dalam penelitian ini. Nawawi (2012) menegaskan bahwa metode deskriptif adalah teknik pemecahan masalah yang memerlukan ilustrasi atau menggambarkan subjek atau objek penelitian (seseorang, organisasi, masyarakat, dll) seperti pada saat penelitian sedang dilakukan. Penelitian ini dilakukan di SMP Al-Mushlih Karawang yang bertempat di Pondok Pesantren Al-Mushlih, Jl. Sukagalih, RT.10/RW.04, Telukjambe, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361. Dengan waktu penelitian yaitu hari Jum`at tanggal 2 Desember 2022.

Siswa SMP Al-Mushlih Karawang kelas VII menjadi subjek penelitian. Dimana siswa tersebut dipilih karena telah mempelajari materi aljabar pada semester I. Teknik pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Turner (2020) *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan ketika peneliti sudah punya target individu dengan karakteristik yang sesuai dengan penelitian. Dalam penelitian ini, karakteristik yang dipilih adalah siswa yang sudah mempelajari materi aljabar sebelumnya.

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes uraian mengenai kemampuan kompetensi strategis matematis, yang terdiri dari 2 butir soal dengan materi aljabar. Menurut Sugiyono (2010) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur kejadian alam maupun sosial yang diamati. Kemudian menurut Arikunto (2010) instrumen tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan kompetensi strategis matematis siswa kelas VII yang ada di SMP Al-Mushlih Karawang. Klasifikasi nilai tes kompetensi strategis menurut Amin (2018) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai Kemampuan Kompetensi Strategis

Nilai	Kategori
80-100	Tinggi
60-79	Sedang
< 60	Rendah

Tes uraian kemampuan kompetensi strategis tersebut digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data penelitian. Setelah data terkumpul, kemudian dikelompokkan menjadi tiga tingkat yaitu rendah, sedang dan tinggi. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah pada saat mengolah data. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah reduksi data. Analisis data menurut Moleong (2017) analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data. Dari tiga tingkatan tersebut, hasil jawaban siswa diinterpretasikan sesuai dengan tiga indikator kemampuan kompetensi strategis, khususnya untuk mengidentifikasi indikasi yang dapat dipenuhi siswa sesuai dengan aspek yang dinilai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Diperoleh data dari tes uraian materi aljabar kelas VII-A di SMP Al-Mushlih Karawang, yang dituangkan dalam tabel 1.

Tabel 2. Nilai Siswa

No	Nama	Nilai	Kategori
1	FTH	80	Tinggi
2	ARL	85	Tinggi
3	S	80	Tinggi
4	NAK	90	Tinggi
5	RAL	90	Tinggi
6	AN	60	Sedang
7	AC	70	Sedang

8	SRL	60	Sedang
9	TD	65	Sedang
10	NA	75	Sedang
11	SNF	75	Sedang
12	ZR	70	Sedang
13	SF	60	Sedang
14	IY	60	Sedang
15	KA	55	Rendah
16	AL	20	Rendah
17	AD	30	Rendah
18	TDQ	35	Rendah
19	AFL	55	Rendah
20	NF	30	Rendah

Tabel.3 Data Statistik

Data Statistik	
Rata-Rata	62,25
Modus	60
Median	62,5
Standar Deviasi	20,36
Persentase	34,14%

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat variasi jumlah siswa pada setiap tingkat kompetensi strategis, dengan 5 siswa pada tingkat tinggi, 10 siswa pada tingkat menengah, dan hingga 6 siswa pada tingkat rendah. Kemudian di tabel 3 terdapat data statistik yang menunjukkan nilai rata-rata nilai siswa yaitu 62,25, modusnya yaitu 60, mediannya diperoleh 62,5. Lalu untuk standar deviasinya yaitu 20,36 dan yang terakhir diperoleh presentase dari keseluruhan nilai yang diperoleh siswa pada instrument tes kemampuan kompetensi strategis yaitu sebesar 34,14%.

Pembahasan

Berikut adalah hasil jawaban tes kemampuan kompetensi strategis siswa nomor 1 dan 2 dengan kategori rendah, sedang dan tinggi, yang akan dibahas pertama adalah respon siswa terhadap nomor 1 dengan soal sebagai berikut:

1. Pak Kardi memiliki sawah yang berbentuk persegi panjang dengan panjang $(4x + 2)$ cm dan lebar $(2x + 1)$ cm, tentukanlah luas sawah tersebut!

L Persegi panjang	$= p \times l$
	$= 4x + 2 \times 2x + 1$
	$p \times l$
$p = 4x + 2$	$= (4x + 2) \times (2x + 1)$
$l = 2x + 1$	$= 4x^2 + 5x + 2$
L	$= 4x^2 + 5x + 2 \text{ cm}^2$

Gambar 1. Jawaban siswa kategori rendah (soal 1)

Gambar 1 menunjukkan respon siswa terhadap soal nomor 1 dengan kemampuan rendah, dimana siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut. Kemudian ketika mengoperasikan rumus luas persegi panjang dengan bentuk aljabar, dan memperoleh hasil kurang tepat dimana seharusnya adalah $(8x^2 + 8x + 2)\text{cm}^2$ namun siswa memperoleh hasil

akhirnya adalah $(48x^2 + 19x + 5)cm^2$. Lalu, pada tahap akhir siswa tidak mencantumkan kesimpulan dari luas yang diperoleh yang dimana hal tersebut memuat indikator menyelesaikan permasalahan matematika atau menuliskan kesimpulan yang diperoleh.

Gambar 2. Jawaban siswa kategori sedang (soal 1)

Selanjutnya, gambar 2 menunjukkan hasil jawaban siswa dengan tingkat sedang. Siswa mencantumkan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Siswa juga menuliskan rumus persegi panjang dengan benar, namun ketika mengoperasikannya terdapat kesalahan pada hasil akhirnya yang dimana siswa memperoleh hasil $(13x^2 + 2) cm^2$, sedangkan seharusnya adalah $(8x^2 + 8x + 2) cm^2$. Pada tahap akhir atau tahap kesimpulan, siswa memberikan kesimpulan dengan menuliskan hasil luas yang diperoleh namun karena jawabannya kurang tepat jadi kesimpulannya pun menjadi kurang tepat.

Gambar 3. Jawaban siswa kategori tinggi (soal 1)

Gambar ketiga adalah jawaban siswa pada soal tes kemampuan kompetensi strategis nomor 1 dengan kategori tinggi. Siswa dengan kategori tinggi ini memenuhi semua indikator kompetensi strategis yaitu memformulasikan, merepresentasikan dan meyelesaikan masalah. Pada indicator pertama siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, kemudian untuk indicator kedua siswa menjawab soal dengan mengoperasikan rumus luas persegi panjang dalam bentuk aljabar dan hasil akhir yang diperoleh siswa pun tepat yaitu $(8x^2 + 8x + 2) cm^2$. Lalu untuk indikator terakhir yaitu menyelesaikan permasalahan matematika, siswa menuliskan kesimpulan luas persegi panjang yang diperoleh. Sama seperti nomor 1, selanjutnya akan dibahas soal siswa nomor 2 dengan kategori rendah, sedang dan tinggi yang dimana soalnya sebagai berikut:

2. Sebuah daerah persegi L mempunyai luas $p^2 cm^2$. Bagian panjang L tersebut diperpanjang $8 cm$ ke kanan dan bagian lebar L dikurang $3 cm$, tentukanlah luas daerah persegi yang baru!

Dari soal diatas terdapat 3 kategori siswa dengan jawaban yang berbeda, yaitu tingkat rendah, sedang dan tinggi. Yang akan dibahas pertama adalah siswa dengan tingkat kemampuan kompetensinya rendah, dimana siswa tidak menjawab soal nomor 2 atau dengan kata lain siswa tidak memenuhi ketiga indikator kompetensi strategis yang ada pada nomor 2. Sehingga, siswa tersebut termasuk kedalam kategori siswa berkemampuan rendah.

2. Dik: L. Persegi awal = $P^2 \text{ cm}^2$
 $P = (+8) \text{ cm}$
 $l = (-3) \text{ cm}$
 Dit: L. Persegi baru? ..
 Jawab :
 - Persegi awal - Persegi baru

P	$P+8 \text{ cm}$	$P-3 \text{ cm}$
P		

$P^2 = P \times P$
 $P = (P+8 \text{ cm})$
 $l = (P-3 \text{ cm})$
 L. Persegi baru
 • sisi x sisi
 $= (P+8 \text{ cm}) \times (P-3 \text{ cm})$
 $= P^2 - 3P + 8P - 24$
 $= P^2 + 5P - 24 \text{ cm}^2$

Gambar 4. Jawaban siswa kategori sedang (soal 2)

Gambar 4 menunjukkan hasil jawaban siswa dengan kategori sedang, dimana siswa mencantumkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang merupakan bagian dari indikator memformulasikan. Lalu siswa juga dapat mengoperasikan luas persegi panjang baru dengan hasil akhir yang tepat, dalam artian siswa memenuhi indikator merepresentasikan masalah karena dapat menerjemahkan soal kedalam bentuk matematika yang tepat. Namun, pada tahap akhir siswa tidak mencantumkan kesimpulan dari luas yang diperoleh. Dimana kesimpulan ini adalah yang termasuk kedalam indikator menyelesaikan permasalahan matematis.

2. Dik: L. Persegi awal = $P^2 \text{ cm}^2$
 $P = (+8 \text{ cm})$
 $l = (-3 \text{ cm})$
 $\Rightarrow P^2 = P \times P$
 $= (P+8) \times (P-3)$
 Dit: L. Persegi baru?
 Jawab: L. Persegi baru = sisi x sisi
 $= (P+8) \times (P-3)$
 $= P^2 - 3P + 8P - 24$
 $= P^2 + 5P - 24$
 Jadi luas persegi baru adalah $(P^2 + 5P - 24) \text{ cm}^2$

Gambar 5. Jawaban siswa kategori tinggi (soal 2)

Terakhir ada tabel 5 yaitu hasil respon siswa dengan tingkat tinggi kemampuan kompetensi strategis matematis. Dimana pada lembar responnya, siswa mencantumkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Lalu dapat mengoperasikan luas persegi panjang pada bentuk aljabar dengan hasil akhir tepat, dan pada tahap akhir siswa juga menuliskan kesimpulan dari

hasil luas persegi panjang yang diperoleh. Dengan kata lain, siswa kategori tinggi ini memenuhi ketiga indikator kompetensi strategis matematis.

SIMPULAN DAN SARAN

Menurut hasil dan analisis, ada tiga tingkat kemampuan kompetensi strategis siswa: tinggi yang mencakup hingga lima siswa, sedang yang mencakup hingga sepuluh siswa, dan rendah yang mencakup hingga enam siswa. Kemudian rata-rata dari keseluruhan nilai siswa adalah 62,5 yang menunjukkan bahwa siswa kelas VII-A SMP Al-Mushlih Karawang berkemampuan sedang. Tiga kategori kemampuan kompetensi strategis setelah di analisis untuk yang kategori rendah pada nomor 1 siswa hanya dapat memenuhi 1 indikator dan pada nomor 2 tidak menjawab soal. Untuk yang kategori sedang pada nomor 1 dan 2 memenuhi 2 indikator memformulasikan dan merepresentasikan permasalahan. Dan yang terakhir untuk kategori tinggi pada nomor 1 dan 2 siswa memenuhi tiga indikator kompetensi strategis atau dalam artian siswa menjawab soal dengan lengkap, benar dan sistematis. Saran dari penelitian ini adalah guru harus lebih memperhatikan pemahaman siswa terkait strategi atau Langkah yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan matematika, dimana siswa harus lebih terstruktur dalam mengerjakan soal naratif yang diberikan oleh guru. Untuk memenuhi kriteria ketiga kompetensi strategis, pendidik juga harus membantu siswa membedakan antara apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui, menekankan bahwa kesimpulan harus diberikan pada akhir proses pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N. S dan Susilo, L. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika dan Self Concept Siswa Mts pada Materi Himpunan. *Journal On Education*, 1 (3), 252-259.
- Alifah, N., & Aripin, U. (2018). Proses Berpikir Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematik ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 505-512.
- Amin, F. (2018). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII Materi Aljabar dengan Strategi Polya dalam PBL Pendekatan Scientific*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Arikunto, S. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dewi, A. (2020). *Penerapan Strategi React untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kemendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., dan Findel, B. (2001). *Adding it up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington DC : Nasional Academy Press.
- Kurniayu, N dan Nurjanah (2020). Kompetensi Strategis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Tipe Kepribadian. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*. 13 (2). 239-255.
- Lestari, A. A. (2021). *Analisis Pemahaman Konsep Aljabar Mengacu pada Teori Apos Ditinjau dari Gaya Belajar Interpersonal*. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Lestari, K. E dan Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.

- Lutipah. (2022). *Hubungan Kompetensi Strategis Matematis Siswa Dengan Kepercayaan Diri (Self Confidence)*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Miftaqulzanah. (2021). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Muna, T. (2018). *Analisis Kompetensi Strategis Siswa dalam Pembelajaran Heuristik Vee Berdasarkan Disposisi Matematis*. Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Nurwani. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Materi Aljabar Pembelajaran Matematika SMP*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Rahayu, Y dan Pujiastuti, H. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP pada Materi Himpunan: Studi Kasus Di Smp Negeri 1 Cibadak. *Symmetry*. 3 (2). 93-102.
- Selfiana, D. (2018). *Korelasi Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Aqidah Akhlak Kelas IV MIN 5 Bandar Lampung*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Sugiono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suraji, M. S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal Of Mathematics Education*. 4 (1). 9-16.
- Syafii, A. (2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Bangkala Barat dalam Menyelesaikan Soal Cerita*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Wahyuni, C., dan Sinaga, B. (2021). Penerapan Teori Bruner untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII-Alrusyd di SMP Swasta Islam Terpadu Khairul Imam Medan. *Jurnal Fibonacci*. 2(1). 20-32.
- Wijayanti, W., dan Amin, S.M. (2019). Representasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Kontekstual Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa*. 8(3). 492-499.
- Wiranditana, R. (2018). Revolusi Kognitif Melalui Penerapan Pembelajaran Teori Bruner dalam Menyempurnakan Pendekatan Perilaku (Behaviourial Approach). *Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*. 2(1). 32-45.
- Yulianti, A. H. (2019). Kompetensi Strategis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Program Linier Di SMK-SMTI Pontianak. *Alphaeuclidedu*. 2(1). 1-14.