

VERONIKA OKTAVIANA

DESKRIPSI KEMAMPUAN PENALARAN MATE

Sources Overview

27%

OVERALL SIMILARITY

-
- 1 ejournal.stkipbbm.ac.id
INTERNET
 - 2 repository.upstegal.ac.id
INTERNET
 - 3 www.j-cup.org
INTERNET
 - 4 jurnalpendidikan.unisla.ac.id
INTERNET
 - 5 hrmars.com
INTERNET
 - 6 Curtin University of Technology on 2018-04-10
SUBMITTED WORKS
 - 7 ejournal.radenintan.ac.id
INTERNET

- 8 journal.staihubbulwathan.id
INTERNET
- 9 archive.org
INTERNET
- 10 journal.uny.ac.id
INTERNET
- 11 Democritus University on 2021-01-14
SUBMITTED WORKS
- 12 docplayer.info
INTERNET
- 13 Universitas Negeri Jakarta on 2017-08-09
SUBMITTED WORKS
- 14 Universitas Terbuka on 2018-02-12
SUBMITTED WORKS
- 15 dr.library.brocku.ca
INTERNET
- 16 Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya on 2018-07-05
SUBMITTED WORKS
- 17 Isnaeni Umi Machromah, Naufal Ishartono, Angie Mirandhani, Muhroji, Muh. Samsudin, Wahiduddin B
CROSSREF
- 18 digilib.unimed.ac.id
INTERNET
- 19 text-id.123dok.com
INTERNET
- 20 core.ac.uk
INTERNET
- 21 e-journal.iainsalatiga.ac.id
INTERNET
- 22 ejournal.unsri.ac.id
INTERNET

23

repository.fkip.unla.ac.id

INTERNET

24

www.researchgate.net

INTERNET

25

Lailatul Auliah, Syaiful Syaiful, Syamsurizal Syamsurizal. "Pengembangan Modul Digital Pembelajaran

CROSSREF

26

Marni Swasti, Maimunah Maimunah, Yenita Roza. "Analysis of mathematical communication skill of c

CROSSREF

27

e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id

INTERNET

Excluded search repositories:

- None

Excluded from Similarity Report:

- Bibliography
- Quotes
- Small Matches (less than 10 words).

Excluded sources:

- None

DESKRIPSI¹ KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS¹ SMP PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL¹

¹)Veronika Oktaviana, ²)Indrie Noor Aini

^{1,2})Universitas Singaperbangsa Karawang, Jln. H.S Ronggo Waluyo,
1710631050174@student.unsika.ac.id

²¹Abstract

Received :
13-03-2021

Accepted :
28-04-2021

Published :
05-05-2021

The purpose of this study was to determine student's ability in social arithmetic material. This type of study used a descriptive method. The subjects used in this study were junior high school 13 Bekasi City then selected the subjects by sampling namely one student who had high, medium, and low ability. The research instrument used in this study named an open-ended description on the indicator of mathematical reasoning which is to checking the validity of an argument in social arithmetic. Data collection techniques in this research carried out by interview obtained analyzed with descriptive statistics and interview using the Miles and Huberman model. Based on the results of the answer of each student's, namely students with high mathematical ability have been able to solve problem in the social arithmetic material and meet one indicator of mathematical reasoning in checking the validity of an argument, then student with medium ability have not been able to solve problem in the social arithmetic material does not meet one indicator of mathematical reasoning in checking the validity of an argument.

Keywords: Mathematical Reasoning, Social Arithmetic

Abstrak

Tujuan dari penelitian yang terlaksana ini yakni mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa SMP pada materi aritmatika sosial. Jenis dari penelitian yang terlaksana ini menggunakan metode deskriptif. Subjek pada penelitian yang terlaksana ini sebanyak 37 siswa SMP 13 Kota Bekasi kemudian dilakukan pemilihan subjek secara purposive sampling. Instrumen penelitian yang digunakan dari penelitian ini yaitu satu soal tes berupa indikator kemampuan penalaran matematis yakni memeriksa kesahihan suatu

matematis rendah belum mampu menyelesaikan permasalahan pada materi ar
memenuhi satu indikator kemampuan penalaran matematis yaitu memeriksa kese

Kata Kunci: Penalaran Matematis, Aritmatika Sosial, Kemampuan Matematis

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah sebuah upaya dengan cara pemberian
pembelajaran sehingga dapat mencerdaskan kehidupan bagi bang
mencerdaskan kehidupan bagi bangsa maka dapat meningkatkan
pendidikan. Pendidikan berisikan peranan penting pada rutinitas

harus diperkenalkan serta diterapkan sejak dini. Pendidikan yang individu dapat dikembangkan secara otodidak maupun bantuan dari

Berdasarkan penjelasan sebelumnya bahwa pendidik dikembangkan dengan cara berbantuan dari orang lain yang dimal satunya sebuah lembaga pendidikan yang mempunyai tujuan pendidikan pada masa kini dan maju serta bertambah pesat men serta berkualitas (Fitriatien, 2019). Pada masa kini terdapat perker pesat dalam pendidikan yaitu dari salah satu mata pelajaran memberikan partisipasi pada perkembangan teknologi, informa (Haeruman et al., 2017).

Matematika adalah suatu mata pelajaran dengan meny terpenting untuk setiap jenjang pada pendidikan serta menjadi dasa mata pelajaran lainnya khususnya berhubungan dengan sains. matematika dimana siswa diharuskan mempunyai kemampuan terdapat pada matematika adalah 1. Memahami konsep, 2. Mengg Pemecahan masalah, 4. Mengkomunikasikan gagasan, 5. Memili kegunaan matematika (Permendikbud, 2016).

Pembelajaran pada matematika mempuyai standar isi mengaplikasikan kemampuan matematis yaitu salah satunya menggunakan berbagai 27 pola, sifat, menggunakan manipulasi mater generalisasi, pembentukan terhadap bukti, serta menjelaskan

kemudahan bagi siswa untuk memahami dan melaksanakan kegiatan dengan optimal.

Penalaran matematis adalah sebuah aktivitas dalam berfikir suatu argumen yang berkaitan dengan matematika untuk penalaran kemudian berikutnya dapat memberikan argumen berkaitan dengan baru (Sri Sumartini, 2015). Sedangkan Kemampuan penalaran kemampuan dalam berfikir untuk menggabungkan sebuah permasalahan pada ide maupun gagasan maka dapat menyelesaikan sebuah

Oktaviana, Aini, Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

memberikan kesimpulan yang berkaitan dengan matematika (Sal Kesimpulan tercipta dari adanya proses penalaran berdasarkan dimiliki siswa sebelumnya (Conner et al., 2014). Pada penjelasan disimpulkan kemampuan penalaran matematis adalah sebuah keterampilan berfikir untuk menarik sebuah penyimpulan terhadap hasil permasalahan yang mempunyai hubungan dengan matematika.

Kemampuan penalaran matematis merupakan kemampuan memiliki peranan terpenting bagi jalannya proses belajar untuk Namun berdasarkan hasil wawancara bersama guru matematik kemampuan penalaran matematis yang dikuasai oleh siswa dikai mampu memenuhi salah satunya pada indikator kemampuan penalaran memeriksa kesahihan suatu argumen. Penjelasan sebelumnya sejalan (Aprilianti & Zhanty, 2019) bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih tergolong rendah dibuktikan pada hasil dalam persentase kurang memahami empat indikator kemampuan penalaran matematis, salah satunya indikator memeriksa kesahihan suatu argumen sebesar 1,4%, yang tergolong rendah.

Kemampuan penalaran memberi manfaat bagi siswa menyelesaikan permasalahan pada materi matematika sehingga mengembangkan kemampuan yang terdapat didalam diri siswa (C yang sudah dapat menggunakan penalaran dalam mengatasi masalah kehidupan sehari-hari maka siswa sudah memiliki keterampilan di

sehari-hari yaitu salah satunya materi aritmatika sosial. Contoh ma
antara lain penjualan dan pembelian, bunga tabungan, dan lain seba

Berdasarkan hasil penelitian (Aziz, H. E., & Hidayati, 201
penalaran matematis yang dikuasai oleh siswa untuk penyelesai
sosial dapat dikategorikan rendah dikarenakan siswa kurang mema
pertanyaan pada soal maka siswa belum memenuhi satu indika
penalaran matematis. Pada pernyataan sebelumnya yakni pen
penalaran matematis didalam pokok bahasan materi aritmatika

perbedaan karakter pada siswa ketika menyelesaikan soal ke matematis dengan bahasan aritmatika sosial. Maka peneliti melakukan deskripsi kemampuan penalaran matematis yang dipuny pembahasan aritmatika sosial berdasarkan tingkatan hasil c matematika tinggi, sedang, dan rendah.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang terlaksana ini yaitu penelitian kual deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Ne tahun pelajaran 2020/2021 dengan berjumlah 37 siswa kemudian di subjek penelitian. 3 Subjek yang terpilih secara *purposive* pertimbangan berdasarkan tujuan tertentu (Sugiyono, 2019). Pertir subjek berdasarkan penilaian akhir semester 1 kelas VIII tahun serta rekomendasi dari guru matematika untuk dilakukan wawanc dari masing-masing satu subjek kemampuan matematis tinggi, dan Instrumen penelitian yang terlaksana ini yaitu satu soal tes yang *ended* pada indikator kemampuan penalaran matematis yakni n suatu argumen dalam materi aritmatika sosial yang diadopsi sert validitas terlebih dahulu oleh penelitian dari (Adilla Nur, Desi 2020). Pengkategorian nilai siswa yang telah dijelaskan berdasarkan perhitungan (Riduwan dalam Mulyati & Farkhah, 202

Tabel 1. Rentang Pengkategorian Kemampuan

$\bar{x}$ = Skor Nilai, μ = Rata – Rata, σ = Standar Deviasi

Penilaian teknik pada pengumpulan data dari penelitian yang tes, dan wawancara, serta dokumentasi dalam mengetahui ke matematis yang dikuasai siswa. Pengecekan sebuah keabsahan data terlaksana ini menerapkan triangulasi sumber adalah memakai t dokumentasi sebagai bahan perbandingan. Analisis data yang terl 1. Reduksi Data, 2. Penyajian Data, 3. Penarikan Kesimpulan (dalam Sugiyono, 2018).

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan perolehan hasil pada penelitian diperoleh presentase kemampuan matematis subjek :

Tabel 2. Kategori Kemampuan Matematis Subjek

Rentang Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase	N
$X \geq 62,53$	Tinggi	3	8,1 %	85
$33,88 \leq X < 62,53$	Sedang	29	78,4 %	60
$X < 33,88$	Rendah	5	13,5 %	30

Berdasarkan pada Tabel.1 bahwa diperoleh hasil dari 1 matematis siswa antara lain yaitu kategori kemampuan matematis inisial S1 memperoleh presentase sebesar 8,1%, sedangkan 1 matematis siswa sedang dengan inisial S2 memperoleh presentase kategori kemampuan matematis siswa rendah dengan inisial S3 sebesar 13,5%. Berdasarkan hasil kategori kemampuan matematis sebelumnya telah dijelaskan bahwa akan terpilih satu siswa dari kategori yaitu tinggi dengan inisial S1, sedang dengan inisial S2 inisial S3 untuk dijadikan sebagai subjek penelitian serta melakukan hasil jawaban masing-masing siswa pada tes kemampuan matematis berdasarkan indikator yang ingin dicapai yaitu memeriksa kesalahan kemudian melaksanakan wawancara dengan semakin dalam memperoleh data dan penjelasan lebih rinci serta mendalam. Berikut jawaban dari ketiga subjek:

uang Rp 500.000, per bulan sebesar Rp 5.000 pada Bank A
Biaya administrasi per bulan sebesar Rp 7.000 pada Bank B
Dit: Benarkah Pilihan Rina dalam memilih Bank A untuk
menabung karena Bank A lebih menguntungkan?
Jawab:
* Bank A
Bunga Tunggal 10% $\Rightarrow$ Bunga = $\frac{10}{100} \times 500.000 = 50.000$
Biaya administrasi Selama 1 tahun = $12 \times 5.000 = 60.000$
Tabungan Rina Selama 1 tahun menjadi Rp. 500.000 +
Rp. 50.000 - Rp. 60.000 = Rp. 490.000
* Bank B
Bunga Tunggal 12% $\Rightarrow$ Bunga = $\frac{12}{100} \times 500.000 = 60.000$
Biaya administrasi Selama 1 tahun = $12 \times 7.000 = 84.000$
Tabungan Rina Selama 1 tahun menjadi Rp. 500.000 +
Rp. 60.000 - Rp. 84.000 = Rp. 476.000
Jadi, Benar Pilihan Rina memilih Bank A karena
Bank A lebih menguntungkan dari pada Bank B.

Gambar 1. Jawaban Siswa Berkategori Kemampuan Mate



Berdasarkan pada Gambar 1 bahwa siswa berkategori ke tinggi dengan inisial S1 sudah mampu menguasai permasalahan siswa dapat memberikan langkah-langkah pengerjaan sesuai dengan bunga tabungan serta sampai mendapatkan hasil akhir sebuah kesimpulan. Berdasarkan wawancara dilakukan peneliti hasil informasi yaitu didapatkan bahwa S1 sudah menguasai pada tes maka mampu menuliskan tentang diketahui dan berdasarkan pertanyaan, kemudian mampu menjelaskan langkah pengerjaannya serta kesimpulan dengan benar dan merasa sudah mengerjakannya. Pada penjelasan sebelumnya sejalan (Purwaningtyas, 2019) bahwa siswa yang mempunyai kemampuan pada soal tes kemampuan penalaran matematis dapat memberi pengerjaan dan memberikan kesimpulan dengan benar serta sebuah kebenaran atau dapat disebut dengan kesahihan suatu argumen pada penjelasan sebelumnya bahwa siswa berkategori kemampuan dengan inisial S1 sudah terpenuhi pada indikator kemampuan yakni memeriksa kesahihan suatu argumen dikarenakan S1 sudah pengerjaan dan memahami rumus bunga tabungan pada argumen memberikan kesimpulan hasil akhir.

b. Kemampuan Matematis Sedang (S2)

Jawab :
Dik : Rina menabung tabungan awal di Bank A Rp. 500.000,00
bunga tunggal 10% Per Tahun di Bank A
biaya administrasi per bulan Rp. 5000,00 di Bank A
Rina menabung tabungan awal di Bank B Rp. 500.000,00

$$\begin{aligned}
 &\text{Biaya Administrasi 1 bulan} : 30 \times 5000 = 150.000 \\
 &\text{jadi tabungan 1 tahun di Bank A} : \text{Rp. } 500.000 + 50000 - 150 \\
 &\hspace{15em} = \text{Rp. } 400.000 \\
 &\rightarrow \text{Pada Bank B} \\
 &\text{tabungan awal Rp. } 500.000 \\
 &\text{Bunga tunggal 12\%} : \frac{12}{100} \times 500.000 = 60.000 \\
 &\text{Biaya Administrasi 1 bulan} : 30 \times 7000 = 210.000 \\
 &\text{jadi tabungan 1 tahun di Bank B} : \text{Rp. } 500.000 + 60.000 - 210.000 \\
 &\hspace{15em} = \text{Rp. } 350.000 \\
 &\text{Jadi Pilihan Cina Salah, Karena Bank B lebih Menguntungkan}
 \end{aligned}$$

Gambar 2. Jawaban Siswa Berkategori Kemampuan Mater

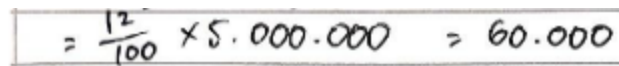
Berdasarkan pada gambar 2 bahwa siswa berkategori ke sedang dengan inisial S2 sudah mampu mengerjakan pertanyaa

2

Oktaviana, Aini, Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

dapat memberikan langkah-langkah pengerjaan dan kesimpulan kurang teliti dalam mendapatkan informasi dari pertanyaan kesalahan pada hasil biaya administrasi perbulan pada bank A terjadi kesalahan pada hasil akhir dan kesimpulan. Berdasarkan peneliti dengan S2 yaitu mendapatkan informasi bahwa S2 sudah permasalahan pada soal yaitu siswa dapat menjelaskan diket berdasarkan pertanyaan pada soal dan siswa dapat menjelaskan pengerjaannya namun hanya sedikit kurang teliti dalam mendapatkan soal yaitu S2 memahami informasi pada biaya administrasi pada per bulan sesuai dengan perhitungan tanggal dalam sebulan, ternyata sebenarnya adalah jumlah bulan dalam setahun sehingga hasil kesimpulan S2 kurang benar. Penjelasan sebelumnya sejalan (Azizah et al., 2017) yaitu siswa berkemampuan sedang sudah permasalahan dengan menjelaskan langkah-langkah pengerjaan dalam menentukan jawaban dari sebuah pertanyaan pada soal k matematis. Berdasarkan dari penjelasan sebelumnya bahwa kemampuan matematis sedang dengan inisial S2 sudah terpe kemampuan penalaran matematis yakni memeriksa kesahi dikarenakan S2 sudah melakukan langkah pengerjaan dan men tabungan pada aritmatika sosial serta memberikan kesimpulan masih masih terjadi kesalahan yang kecil sehingga hasil akhir m

c. Kemampuan Matematis Rendah (S3)


$$= \frac{12}{100} \times 5.000.000 = 60.000$$

Gambar 3. Jawaban Siswa Berkategori Kemampuan Mater

Berdasarkan pada gambar 3 bahwa siswa berkategori ke rendah dengan inisial S3 masih kurang mampu memahami p sehingga hanya dapat mengerjakan langkah awal tanpa melanjutkan dan tidak memberikan kesimpulan. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan S3 yaitu mendapatkan informasi bahwa S3 masi

permasalahan dari pertanyaan soal dikarenakan belum dapat pengerjaan pada langkah selanjutnya dan tidak memberikan kes sebelumnya sejalan dengan penelitian ¹(Sulistiawati et al., 2 kemampuan rendah masih belum mampu melanjutkan langkah-l serta kesimpulan, dikarena siswa masih belum memahami s penalaran matematis sepenuhnya dan tidak melakukan pemeriksa diperoleh sehingga tidak dapat menarik kesimpulan. Ber sebelumnya bahwa siswa berkategori ¹kemampuan matematis rend belum mampu terpenuhi indikator kemampuan penalaran matem kesahihan suatu argumen dikarenakan S3 tidak melanjutkan dikarenakan lupa dengan rumus-rumus pada bunga tabungan da informasi pada soal.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Analisis

Kategori Kemampuan Matematis	Kesimpulan Hasil Analisis Tes dan Wawancara	
Tinggi	1	Mampu menjelaskan diketahui dan ditany
	2	Mampu menyelesaikan permasalahan de langkah-langkah dan menggunakan rum
	3	Mampu memberikan kesimpulan akhir
Sedang	1	Mampu menjelaskan diketahui dan ditany
	2	Mampu menyelesaikan permasalahan terdapat langkah-langkah kurang tepat
	3	Mampu memberikan kesimpulan akhir n
Rendah	1	Tidak dapat memberikan penjelasan ditanyakan

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa yang telah dijelaskan dapat diberikan pembahasan pada indikator kemampuan penalaran memeriksa kesahihan suatu argumen pada siswa yang memiliki kemampuan matematis tinggi dengan inisial S1, sedang dengan inisial S2, dan S3 sebagai berikut :

Oktaviana, Aini, Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

Indikator Memeriksa Kesahihan Suatu Argumen

Berdasarkan dari hasil analisis hasil pengerjaan siswa ser penjelasan sebelumnya bahwa bahwa siswa berkategori kemampu dengan inisial S1 dan sedang dengan insial S2 sudah mampu r suatu argumen pada materi aritmatika sosial dikarenakan S1 sudah serta menjelaskan dari diketahui dan ditanyakan, langkah-langka selesai, kemudian S2 masih terdapat kesalahan yang kecil, dan kesimpulan pada hasil akhir jawaban kurang benar, sedangkan kemampuan matematis rendah dengan inisial S3 masih belum kesahihan suatu argumen pada materi aritmatika sosial dikarenakan menuliskan serta menjelaskan dari diketahui dan ditanyakan pengerjaan tidak terselesaikan sampai hasil akhir penyelesaian, kesimpulan akhir jawaban. Penjelasan sebelumnya sejalan (Ardhiyanti et al., 2019) bahwa siswa berkemampuan matematis dapat memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis, dikarenakan memberikan penjelasan diketahui dan ditanyakan, penyelesaian pengerjaan, dan kesimpulan pada materi aritmatika sosial berkemampuan matematis rendah tidak memenuhi indikator kemampuan matematis dikarenakan siswa belum memberikan penjelasan diketahui penyelesaian langkah-langkah pengerjaan kurang lengkap, kesimpulan pada materi aritmatika sosial. Berdasarkan penelitian (2019) bahwa siswa berkemampuan matematis tinggi sudah dapat

dengan penelitian dari (Putra & Novita, 2015) bahwa siswa berke
tinggi mampu mengidentifikasi permasalahan, penyelesaian
kesimpulan bernilai benar, serta mampu memeriksa kesahih
Berdasarkan penelitian dari (ERDEM & GÜRBÜZ, 2014) bahwa s
sedang sudah mampu memenuhi indikator kemampuan penalaran
memahami serta melakukan penyelesaian pada permasalahan,
memberikan kesimpulan terhadap kebenaran hasil jawaban. kem
(Mahendra et al., 2016) mengatakan bahwa siswa berkemampuan

sudah mampu memenuhi beberapa indikator kemampuan penalaran siswa mampu memberikan penyelesaian permasalahan, namun a maka hasil akhir dan kesimpulan masih kurang benar. Penelitian Surya, 2017) menyatakan bahwa ²siswa berkemampuan rendah memenuhi indikator kemampuan penalaran matematis karena memberikan langkah-langkah penyelesaian dan bukti dengan b memberikan kesimpulan dengan bernilai salah dan siswa tidak kesahihan suatu argumen. Penelitian dari (Mualifah & Lukito, 2014) siswa berkemampuan matematis rendah masih belum mampu kemampuan penalaran matematis karena siswa tidak dapat melakukan langkah penyelesaian sampai menemukan hasil akhir maka memberikan sebuah kesimpulan dari hasil jawabannya.

4. Kesimpulan ²dan Saran

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan penelitian yang di yaitu siswa berkategori kemampuan matematis tinggi dan se mengaplikasikan rumus bunga tabungan dalam menyelesaikan te dengan baik, namun siswa kemampuan matematis sedang : perhitungan hasil akhir sehingga jawaban masih kurang ter kemampuan matematis tinggi dan sedang sudah mampu menyelesaikan pada materi aritmatika sosial dan memenuhi satu ¹indikator ke matematis yakni memeriksa kesahihan suatu argumen. Siswa ber matematis rendah belum maksimal mengaplikasikan rumus bunga

indikator kemampuan penalaran matematis yakni memeriksa kesal
Berdasarkan penjelasan sebelumnya bahwa dibutuhkan sebuah sa
supaya lebih memahami secara mendalam dan siswa dapat mer
rumus bunga tabungan dengan cara berlatih dalam mengerjakan
dengan materi bunga tabungan pada aritmatika sosial, kemudian b
dapat menganalisis kemampuan matematis siswa yaitu salah satu
penalaran matematis secara mendalam atau menganalisis lebih
kemampuan penalaran matematis.

Oktaviana, Aini, Deskripsi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

¹ Pustaka

Adilla Nur, Desianty & Nurhabibah, R. (2020). Analisis Kemampuan Dan Self Confidence Siswa SMP Pada Materi Aritmatika *EQUATION Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika* <http://dx.doi.org/10.29300/equation.v3i2.2808>

Aprilianti, Y., & Zhanty, L. S. (2019). Analisis Kemampuan I Siswa SMP Pada Materi Segiempat dan Segitiga. *Journal* 524–532. <https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.167>

Ardhiyanti, E., Sutriyono, S., & Pratama, F. W. (2019). De Penalaran Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pa Sosial. *Jurnal Cendekia*, 3(1), 90–103. <https://doi.org/10.310>

Aziz, H. E., & Hidayati, N. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran SMP Pada Materi Aritmatika Sosial. *Prosiding Seminar Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika) 2019*, 3, 1- <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view>

Azizah, R. F., Sunardi, & Kurniati, D. (2017). Penalaran Menyelesaikan PISA Pada Siswa Usia 15 Tahun Di SM. *Kadikma*, 8(1), 97–104. <https://doi.org/10.19184/kdma.v8i1.5>

Burais, L., Ikhsan, M., & Duskri, M. (2016). Peningkatan Ke Matematis Siswa melalui Model Discovery Learning *Matematika*, 3(1), 77–86. <https://doi.org/10.24815/jdm.v3i1.4>

⁴ Conner, A. M., Singletary, L. M., Smith, R. C., Wagner, P. A., (2014). Identifying Kinds of Reasoning in Collect *Mathematical Thinking and Learning*, <https://doi.org/10.1080/10986065.2014.921131>

ERDEM, E., & GÜRBÜZ, R. (2014). ¹⁵ An Analysis of Seve Mathematical Reasoning. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fak* 123–142. <https://doi.org/10.14812/cufej.2015.007>



Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Confidence Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa Timur. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* <https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2040>

Hasanah, S. I., Tafrilyanto, C. F., & Aini, Y. (2019). Mathematical characteristics of students' mathematical abilities in problem *Physics: Conference Series*, 1188, 1–8. <https://doi.org/10.1063/1.512057>

Mahendra, R., Murtafiah, W., & Adamura, F. (2016). Profil Kemampuan Awal Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*

487–501. <https://doi.org/10.25273/jipm.v4i1.837>

5 Moneva, J. C., Yaun, R. M. N., & Desabille, I. (2020). Fake News Ability and Students Vulnerability. *International Journal of in Business and Social Sciences*, <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v10-i3/7090>

1 Mualifah, Asri Nasrotul & Lukito, A. (2014). Profil Penalaran Siswa Masalah Open Ended Ditinjau Dari Kemampuan Matem dunesa, 3(3),9–16. Retrieved <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/a>

Mulyati, B., & Farkhah, E. (2020). Hubungan Kecerdasan Emosi Belajar Siswa. *Progress: Jurnal Pendidikan, Akuntansi Dan* 51. <https://doi.org/10.47080/progress.v3i1.773>

6 Ongcoy, P. J. B. (2016). Logical Reasoning Abilities of Junior High the Province of Cotabato, Philippines. *Asia Pacific Journal Research*, 4(4), 18–21.

1 Permendikbud. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar Dan *Brasileira de Ergonomia*.

Purwaningtyas, K. (2019). Penalaran Siswa Smp Terhadap Soal Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *APOTEMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 95–102. Retrieved From <http://bkl.ac.id/index.php/APM/article/view/260>

9 Putra, M., & Novita, R. (2015). Profile of secondary school mathematics ability in solving shape and space problem. *Journal Education*, 6(1), 20–30. <https://doi.org/10.22342/jme.6.1.194>

18 Rizqi, N.R., & Surya, E. (2017). An Analysis of Students' Mathematical Ability In VIII Grade of Sablina Tembung Junior High School. *Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education* 3527_3533

- 8 Sri Sumartini, I. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa*, 4(1), 1–11. [https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/a](https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/11)
- 11 Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- 23 Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D dan Penelitian Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta.
- 1 Sulistiawati, I., Arsyad, N., & Minggu, I. (2019). Deskripsi Pemecahan Masalah Matematika pada Pokok Bahasan Barisan Aritmetika dan Geometri dari Kemampuan Awal. *Issues in Mathematics Education*. <https://doi.org/10.35580/imed>

