

## ANALISIS KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI ARITMATIKA SOSIAL

Mutia Fauzia<sup>1</sup>, Asep Ikin Sugandi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

<sup>1</sup> mutiafauzia1999@gmail.com, <sup>2</sup> asepinkinsugandi@gmail.com

Diterima: 21 Agustus, 2021; Disetujui: 23 November, 2021

### Abstract

The purpose of this study was to analyze the errors of class VIII students of one of the State Junior High Schools in Cimahi City in solving problems on social arithmetic material. The method used in this research is descriptive qualitative. The object is student errors when solving problems on social arithmetic, while the sample is taken arbitrarily and specifically with the subject of class VIII D SMP Negeri 3 Cimahi in the 2021-2022 academic year as many as 20 people. The data collection technique implements a test instrument of 5 essay questions, which will then describe the types of student errors in each item in solving social arithmetic problems. Data analysis reduces data, expresses data and draws conclusions. The results of the study revealed that there were several forms of errors, namely based on stages (1) reading (reading); (2) understand (comprehension); (3) determine the strategy (transformation); (4) the process of completion (process skills); and (5) writing answers (encoding).

**Keywords:** Error Analysis, Social Arithmetic

### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kesalahan siswa kelas VIII salah satu Sekolah Menengah Pertama Negeri di kota Cimahi dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika sosial. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif. Adapun objeknya yakni kesalahan siswa saat menyelesaikan permasalahan soal aritmatika sosial, sedangkan sampelnya diambil secara sebarang dan spesifik dengan subjeknya kelas VIII D SMP Negeri 3 Cimahi tahun ajaran 2021-2022 sebanyak 20 orang. Teknik pengambilan data mengimplementasikan instrumen tes sebanyak 5 butir soal uraian, yang kemudian akan mendeskripsikan tipe kesalahan siswa pada setiap butir soal dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial. Analisis data mengaplikasikan reduksi data, pengutaraan data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian memaparkan bahwa ada beberapa bentuk kesalahan, yaitu berlandaskan tahapan (1) membaca (reading); (2) memahami (comprehension); (3) menentukan strategi (transformation); (4) proses penyelesaian (process skill); serta (5) penulisan jawaban (encoding).

**Kata Kunci:** Analisis Kesalahan, Aritmatika Sosial

**How to cite:** Fauzia, M., & Sugandi, A. I. (2021). Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Materi Aritmatika Sosial. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (6), 1523-1532.

---

### PENDAHULUAN

Matematika adalah pelajaran yang prinsipil karena dipandang sebagai pengetahuan esensial ataupun pengetahuan utama yang mesti diajarkan ketika pembelajaran resmi tingkatan dasar serta menengah. Hendriana & Fitriani dalam Sapitri et al (2020) mengatakan bahwa matematika merupakan jalur untuk timbulnya konsep-konsep matematika sehingga matematika dijadikan

sebagai kualifikasi yang wajib disandang siswa. Hal ini sependapat dengan Nurlaila et al (2018) matematika ialah pelajaran fundamental maupun pelajaran pokok pada tingkat sekolah menengah, ataupun keterampilan yang sangat bermanfaat dan melekat dalam keterkaitan kehidupan bermasyarakat.

Dalam intensitas rutin, matematika memegang peranan yang amat signifikan untuk diterapkan. Menurut Rofiah & Aripin (2020) matematika adalah ilmu umum yang mempunyai peranan berarti dalam berbagai ilmu sehari-hari. Karena matematika sangat penting untuk dipelajari serta dapat diterapkan dalam karakter keseharian (Khoirul & Risma, 2020). Hal ini selaras dengan Andriani & Aripin (2019) mengungkapkan bahwa sangat diperlukan untuk mempelajari dan memahami ilmu matematika, sebab dalam tiap-tiap aspek keahlian matematika selalu konsisten dimanfaatkan untuk menyelesaikan persoalan yang ada. Hal ini dapat terjadi karena tiap-tiap kegiatan manusia selalu melibatkan ilmu matematika, mulai dari anak sekolah, ibu rumah tangga, pedagang, serta seluruh pekerjaan mengaplikasikan kegiatan matematika menyesuaikan dengan kebutuhannya (Novtiar & Aripin, 2017). Artinya matematika mempunyai keterkaitan dengan aktivitas kehidupan manusia.

Materi yang berhubungan dengan keseharian yaitu aritmatika sosial. Menurut Paramitha, N., & Yuniarta (2017), aritmatika sosial merupakan komponen matematika yang mengulas anggaran keuangan dalam pemasaran serta kehidupan sehari-hari beserta bagian-bagiannya. Materi ini bisa dipelajari pada siswa kelas VII di semester II Sekolah Menengah Awal (SMP). Isi dari modul Aritmatika Sosial mengulas mengenai (1) keuntungan serta kerugian; (2) harga penjualan serta harga pembelian; (3) diskon; (4) bruto, neto, serta tara; (5) bunga tabungan. Dalam tiap-tiap pembahasannya, materi ini cenderung mengaitkan soal berbentuk cerita.

Kenyataan dilapangan tidak seimbang dengan berartinya kemampuan aritmatika sosial. Riset yang dilakukan oleh Astutik & Nuriyatin (2016) merumuskan jika siswa pada saat menuntaskan soal aritmatika sosial melakukan 37,73% kesalahan konsep, 50% kesalahan prinsip, serta 31,18% kesalahan metode. Selanjutnya riset yang dilakukan oleh Susilowati & Ratu (2018) menyatakan bahwa pada indikator diskon sebagai kesalahan yang paling banyak dilakukan oleh siswa beserta tipe kesalahan process skill errors (kemampuan mekanisme) serta encoding errors (langkah pengerjaan).

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti termotivasi melaksanakan penelitian dengan judul "Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Materi Aritmatika Sosial". Pengkajian ini memiliki peranan penting karena materi aritmatika sosial sangat berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Maka dari itu, perlu dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk menganalisis serta mendeskripsikan apa saja jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa SMP terhadap permasalahan untuk menuntaskan soal materi aritmatika sosial. Diharapkan artikel ini bisa memberikan manfaat berbentuk cerminan atau gambaran mengenai kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya materi aritmatika sosial. Untuk intensi peningkatan keunggulan pembelajaran beserta prestasi siswa, kesalahan-kesalahan yang siswa buat dalam menanggapi sesuatu persoalan butuh diidentifikasi dan dianalisis agar ditemukan solusi yang tepat dalam meminimalisir kesalahan tersebut (Munawaroh, Rohaeti, & Aripin 2018).

## **METODE**

Metode penelitian kualitatif dipilih untuk menguraikan secara deskriptif hasil penelitiannya. Hal ini senada dengan Arikunto (Bernard et al., 2018) mengatakan bahwa penelitian deskriptif

bermakna untuk mengenal situasi yang hasilnya ditafsirkan berupa laporan penelitian. Penelitian ini mengambil objek kesalahan siswa dalam mengerjakan permasalahan soal aritmatika sosial. Sedangkan subjeknya yaitu siswa kelas VIII di Kota Cimahi yang sampelnya diambil secara sembarang disesuaikan dengan kesalahan berdasarkan tahapan Watson dan terpilih kelas VIII D SMP Negeri 3 Cimahi tahun ajaran 2021-2022 sejumlah 20 orang. Teknik pengumpulan data yang diaplikasikan memuat lima butir soal uraian yang tersusun berdasarkan ranah kognitif C2-C5. Peneliti hanya membagikan instrumen tes saja, yang hasilnya bermaksud mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial. Teknik pengolahan data mempergunakan rumus persentase menurut Arikunto (Waskitoningtyas, 2016)

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Catatan :

P = Persentase hasil kesalahan

n = Banyaknya kesalahan

N = Total siswa

Penggolongan intensitas rata-rata siswa berasarkan persentase kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal merujuk dari (Kurniawan & Fitriani, 2020)

**Tabel 1.** Klasifikasi Rata-Rata Kesalahan Siswa

Persentase	Klasifikasi
$0\% \leq P < 20\%$	Sangat Rendah
$20\% \leq P < 40\%$	Rendah
$40\% \leq P < 60\%$	Sedang
$60\% \leq P < 80\%$	Tinggi
$80\% \leq P < 100\%$	Sangat Tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil investigasi 13 Februari 2021 pada siswa kelas VIII-D SMP Negeri 3 Cimahi, peneliti menganalisa hasil jawaban setiap siswa berdasarkan sub pokok bahasan pada materi aritmatika sosial. Peneliti kemudian menganalisis data tersebut dan menginterpretasikannya berwujud deskripsi seumpama hasil penelitian. Subjeknya adalah 20 orang siswa. Setelah dilakukan mekanisme penilaian dengan bertumpu kolom klasifikasi di Tabel 1, menunjukkan persentase kesalahan yang dilakukan siswa dalam setiap butir soal memperoleh hasil pada tabel 2. Selanjutnya hasil presentasi pada tabel 3 merujuk pada 5 tahapan kesalahan siswa yang diungkapkan oleh Watson (Wulandari & Gusteti, 2020) yaitu *reading*, *comprehension*, *transformation*, *process skill*, dan *encoding*.

**Tabel 2.** Persentase Kesalahan Hasil Jawaban Siswa

Nomor Soal	Sub Pokok Bahasan	Persentase Jawaban	Kriteria
1	Bruto, Neto dan Tara	55 %	Sedang
2	Persentase Keuntungan dan Persentase Kerugian	35 %	Rendah
3	Keuntungan dan Kerugian	65 %	Tinggi

4	Harga Pembelian dan Harga Penjualan	85 %	Sangat Tinggi
5	Diskon	75 %	Tinggi

**Tabel 3.** Presentasi Hasil Jawaban Siswa Berdasarkan Tahapan Kesalahan Watson

Nomor Soal	Persentase Tipe Kesalahan Berdasarkan Tahapan Watson				
	F1	F2	F3	F4	F5
1	5%	5%	45%	40%	5%
2	5%	5%	5%	75%	10%
3	5%	5%	40%	45%	5%
4	5%	25%	30%	40%	5%
5	15%	10%	35%	35%	5%

Keterangan :

F1 : Kesalahan Membaca (*Reading*)

F2 : Kesalahan Memahami (*Comprehension*)

F3 : Kesalahan Menentukan Strategi (*Transformation*)

F4 : Kesalahan Proses Penyelesaian (*Process Skill*)

F5 : Kesalahan Penulisan Jawaban (*Encoding*)

Hasil dari analisis data penelitian memperlihatkan bahwa klasifikasi persentase kesalahan siswa pada tiap-tiap soal dapat dilihat pada tabel 2 setelah disesuaikan pada tabel 1. Berdasarkan 5 sub pokok bahasan yaitu menunjukkan bahwa pada sub pokok bahasan bruto, neto dan tara dengan persentase 55% termasuk dalam kriteria sedang, persentase keuntungan dan persentase kerugian dengan persentase 35% termasuk dalam kriteria rendah, keuntungan dan kerugian dengan persentase 65% termasuk dalam kriteria tinggi, harga pembelian dan harga penjualan dengan persentase 85% termasuk dalam kriteria sangat tinggi, serta diskon dengan persentase 75% termasuk dalam kriteria tinggi. Dengan persentase hasil tersebut, dapat dilihat bahwa tingkat kesalahan dari hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial dengan persentase tertinggi terdapat pada soal nomor 4 dengan sub pokok bahasan harga pembelian dan harga penjualan menunjukkan kriteria sangat tinggi yaitu sebesar 85%, dan persentase kesalahan terendah terdapat pada soal no 2 dengan sub pokok bahasan persentase keuntungan dan persentase kerugian menunjukkan kriteria rendah yaitu sebesar 35%.

Kemudian pada tabel 3, terlihat bahwa hasil jawaban siswa berdasarkan kesalahan Watson menunjukkan persentase yang berbeda-beda pada setiap tahapannya. Persentase tertinggi pada soal nomor 1 yaitu pada tahapan *transformation* sebesar 45% dalam kriteria sedang, soal nomor 2 yaitu pada tahapan *process skill* sebesar 75% dalam kriteria tinggi, soal nomor 3 yaitu pada tahapan *process skill* sebesar 45% dalam kriteria sedang, soal nomor 4 yaitu pada tahapan *process skill* sebesar 40% dalam kriteria sedang, dan soal nomor 5 yaitu pada tahapan *transformation* dan *process skill* sebesar 35% dalam kriteria rendah. Serta persentase terendah terdapat pada setiap nomor soal ditahapan kesalahan Watson yang berbeda-beda dengan persentase sebesar 5% dalam kriteria sangat rendah.

## Pembahasan

Untuk mengetahui pembahasan mengenai analisis letak kesalahan-kesalahan yang terjadi pada saat siswa menuliskan jawaban dan langkah-langkah pengerjaan pada setiap butir soal yang diberikan berdasarkan sub pokok bahasan aritmatika sosial adalah seperti pada gambar yang dijabarkan berikut. Adapun contoh jawaban siswa pada butir soal 1 "Ibu Selvy membeli 6

kantong gula pasir dipasar. Bruto dari 6 kantong gula pasir adalah 180 kg dan memiliki tara sebesar 1,5 %. Bantulah Ibu Selvy untuk menghitung berat neto dari masing-masing kantong gula pasir tersebut”

Jawaban:  
 $Tara = 1,5\% = 1,5\% \times 180 \text{ kg} = 2,7 \text{ kg}$   
 Jadi neto = bruto - tara  
 $= 180 \text{ kg} - 2,7 \text{ kg} = 177,3 \text{ kg}$   
 Jadi neto dari masing-masing kantong gula pasir adalah 177,3 kg

Gambar 1. Bukti Respon Siswa Nomor 1

Perihal gambar 1. Siswa tidak mencatat apa yang diketahui dan apa yang ditanyakannya. Tetapi siswa telah menerangkan apa yang mesti ditemukan untuk menuntaskan soal tersebut, walaupun siswa tidak mencatatkan ditanyakan dan diketahuinya. Namun terlihat bahwa siswa menjabarkan hasil kesimpulan neto dari masing-masing kantong gula pasir adalah 177,3 kg dimana sebenarnya hasil yang diperoleh tersebut merupakan jawaban berat neto dari 6 kantong gula pasir. Hal tersebut jelaslah salah, karena dalam soal diminta untuk menghitung berat neto dari masing-masing kantong gula pasir yang berarti jawaban hasil yang diperoleh seharusnya yaitu  $(177,3 \text{ kg} : 6)$  sebesar 29,55 kg. Hal tersebut sesuai seperti yang diungkapkan oleh Watson (Wulandari & Gusteti, 2020) bahwa salah satu faktor penyebab kesalahan yang siswa lakukan yaitu *kesalahan pada tahap membaca (reading)*, dikarenakan siswa tidak mampu membaca soal dengan baik. Dalam hal ini siswa gagal dalam membaca hal-hal penting dalam soal.

Adapun contoh jawaban siswa pada butir soal 2 “Hilvi membeli 10 pasang sepatu seharga Rp. 400.000,00. Sebanyak 7 pasang sepatu dijual dengan harga Rp. 50.000,00 per pasang, 2 pasang dijual Rp. 40.000,00 per pasang, dan sisanya disumbangkan. Bantulah Hilvi untuk menentukan persentase keuntungan atau kerugian yang diperoleh dari hasil penjualan tersebut”

diketahui: membeli 10 pasang sepatu harga 400.000  
 7 pasang dijual harga 50.000 per pasang, 2 pasang  
 dijual 40.000  
 ditanya: persentase  
 jawab: harga 1 pasang =  $400.000 : 10 = 40.000$   
 $7 \text{ pasang} \rightarrow 50.000 - 40.000 = 10.000$   
 $2 \text{ pasang} \rightarrow 40.000 - 40.000 = 0$   
 $\text{persentase} = \frac{10.000}{50.000} \times 100 = \frac{1}{5} \times 100 = 20\%$

Gambar 2. Bukti Respon Siswa Nomor 2

Perihal gambar 2. Terlihat bahwa siswa mencantumkan diketahuinya dan ditanyakannya. Walaupun demikian, siswa gagal dalam menjalankan prosedur pengoperasian matematika dengan baik. Hal ini didasarkan pada saat siswa menyelesaikan harga 7 pasang sepatu dan 2 pasang sepatu. Siswa melakukan pengurangan pada harga 7 pasang sepatu dengan harga 2 pasang sepatu sebesar  $(Rp.50.000,00 - Rp.40.000,00)$ . Hal tersebut jelas kurang tepat, karena didalam soal tertulis bahwa harga tersebut untuk dijual per pasang bukan untuk harga semua sepatu. Seharusnya siswa melakukan perkalian terhadap banyaknya sepatu dengan harga sepatu yaitu  $(7 \times Rp. 50.000,00) + (2 \times Rp. 40.000,00)$ . Kemudian siswa gagal dalam menyelesaikan soal pada persentase keuntungan atau kerugian yang ditanyakan pada soal,

siswa tidak memahami rumus atau prosedur untuk mencari persentase tersebut sehingga hasil yang diperolehnya bertentangan. Hal ini sesuai dengan kesalahan pada tahapan *proses menyelesaikan soal (process skill)* yang diungkapkan oleh Watson (Wulandari & Gusteti, 2020) disebabkan siswa tidak mampu memperlihatkan prosedur matematika atau operasi yang diperlukan.

Adapun contoh jawaban siswa pada butir soal 3 “Pak Hamid menjual sepeda motor seharga Rp. 10.800.000,00 dengan kerugian 10 %, analisislah harga pembelian motor Pak Hamid tersebut”

The image shows a student's handwritten work on lined paper. The calculations are as follows:

$$R = 10\%$$

$$= \frac{10}{100} \times \text{Rp } 10.800.000 = \text{Rp } 108.000$$

$$= \text{Rp } 10.800.000 - \text{Rp } 108.000 = \text{Rp } 10.692.000$$

**Gambar 3.** Bukti Respon Siswa Nomor 3

Perihal Gambar 3. Terlihat siswa belum menginterpretasikan masalah saat mendata dan menyalin informasi yang tersirat pada soal. Hal ini didasarkan karena siswa tidak menyertakan apa yang diketahui, tanyakan dan kesimpulan. Kesalahan tidak dapat menuangkan dalam bentuk tulisan dikarenakan siswa tidak bisa menafsirkan interpretasi tiap kalimat pada soal, sehingga tidak menyisipkan apa yang diketahui dan ditanyakan (Fatahillah et al., 2017). Kemudian siswa tidak akurat dalam menjalankan implementasi mengalikan persentase kerugian 10% yaitu dengan menuliskan Rp.108.000,00 seharusnya siswa menuliskan jawaban sebesar Rp.1.080.000,00. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Watson (Wulandari & Gusteti, 2020) bahwa *kesalahan pada tahap penulisan jawaban (encoding)* juga merupakan faktor kesalahan yang diperbuat siswa.

Adapun contoh jawaban siswa pada butir soal 4 “Paman membeli sepeda seharga Rp. 1.000.000,00. Paman merencanakan sepeda itu dijual kembali dengan diskon 25 % dan untung 20 %. Setelah dihitung, ternyata harga penjualannya Rp. 1.800.000, selidiki apakah perhitungan tersebut benar/salah?”

The image shows a student's handwritten work on lined paper. The calculations are as follows:

$$20\% + 25\% \times \text{Rp } 1.000.000$$

$$\frac{45}{100} \times 1.000.000 = \text{Rp } 450.000$$

$$HJ = HB + (J + \text{diskon})$$

$$= \text{Rp } 1.000.000 + \text{Rp } 450.000$$

$$= \text{Rp } 1.450.000$$

**Gambar 4.** Bukti Respon Siswa Nomor 4

Perihal gambar 4. Memperlihatkan bahwa siswa tidak menjelaskan apa yang diketahui, ditanyakan dan tidak mencantumkan kesimpulannya. Faktor penyebab yang utama adalah siswa kurang memahami cara menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan soal dikarenakan siswa

tidak terbiasa menuntaskan soal cerita (Fatahillah et al., 2017). Artinya siswa belum memahami masalah saat mendata dan menuliskan panduan yang terdapat pada soal. Kemudian siswa gagal tatkala menentukan strategi dalam menyelesaikan soal dari diskon 25%. Siswa dalam menghitung diskon 25% ditambahkan terhadap untung 20% sehingga menjadi (20%+25%). Hal tersebut jelas tidak tepat, dikarenakan diskon 25% ditambahkan terhadap untung 20% sehingga tidak memperoleh penyelesaian soal yang sesuai. Hal ini sesuai dengan *kesalahan pada tahap menentukan strategi (transformation)* yang diungkapkan oleh Watson (Wulandari & Gusteti, 2020), dikarenakan siswa tidak mampu menentukan cara yang tepat untuk memperoleh penyelesaian soal.

Adapun contoh jawaban siswa pada butir soal 5

Ada dua toko menjual jenis barang yang sama. Daftar harga barang dan diskon seperti pada tabel berikut :

Barang	Harga	Diskon	
		Toko Damai	Toko Indah
Baju	Rp 80.000,00	15%	10%
Celana	Rp 100.000,00	20%	25%

Rizal akan membeli sebuah baju dan celana di toko yang sama. Di toko manakah Rizal berbelanja agar diperoleh harga yang murah?

Baju =  $\frac{15}{100} \times 80.000 = \text{Rp } 12.000$

$\text{Rp } 80.000 - \text{Rp } 12.000 = \text{Rp } 68.000$

$\frac{10\%}{100} \times 80.000 = \text{Rp } 8.000$

$\text{Rp } 80.000 - \text{Rp } 8.000 = \text{Rp } 72.000$

Celana =  $\frac{20}{100} \times \text{Rp } 100.000 = \text{Rp } 20.000$

$\text{Rp } 100.000 - \text{Rp } 20.000 = \text{Rp } 80.000$

$\frac{25}{100} \times \text{Rp } 100.000 = \text{Rp } 25.000$

$\text{Rp } 100.000 - \text{Rp } 25.000 = \text{Rp } 75.000$

Celana di toko indah, Baju di toko damai

Gambar 5. Soal dan Bukti Respon Siswa Nomor 5

Perihal gambar 5. Terlihat siswa tidak menyantumkan apa yang diketahui dan ditanyakan, tetapi siswa telah memahami masalah dan informasi pada soal. Hal ini didasarkan pada saat siswa menghitung diskon baju dan celana pada Toko Damai dan Toko Indah. Namun siswa menghitung diskon tersebut bukan berdasarkan masing-masing toko, tetapi berdasarkan tiap baju dan celana tersebut. Sehingga pada saat ditanyakan “Di toko manakah Rizal berbelanja agar diperoleh harga yang murah?”, siswa menjawab harga yang paling murah berdasarkan harga tiap baju dan celana ditoko yang berbeda. Hal tersebut jelas kurang tepat, karena dalam soal ditanyakan di toko manakah yang memperoleh harga yang murah. Hal ini seirama dengan pernyataan Watson (Wulandari & Gusteti, 2020) bahwa salah satu faktor penyebab kesalahan siswa yaitu *kesalahan pada tahapan memahami soal (comprehension)* disebabkan siswa tidak menguasai interpretasi dari pernyataan tersebut. Minimnya pemahaman siswa mengenai pemaknaan dari soal yang berikan adalah penyebab utamanya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan dengan penganalisisan ulasan yang telah dipublikasikan, disimpulkan beberapa kesalahan siswa kelas VIII D SMP Negeri 3 Cimahi dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika sosial masih terbilang rendah. Hal ini tentunya didasarkan dari masih banyaknya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial. Adapun bentuk kesalahannya yaitu pada tahapan : (1) membaca (*reading*); (2) memahami (*comprehension*); (3) menentukan strategi (*transformation*); (4) proses penyelesaian (*process skill*); serta (5) penulisan jawaban (*encoding*).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT dan berterimakasih sebanyak-banyaknya kepada Kedua Orang Tua, Dosen Pembimbing, Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Cimahi, Guru Pamong Matematika, Siswa Kelas VII D SMP Negeri 3 Cimahi yang telah membantu, mendukung, mengarahkan, dan membimbing sampai penelitian ini berjalan dengan lancar, memperbolehkan penelitian ini disekolah tersebut serta tentunya menerima peneliti dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, D., & Aripin, U. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(1), 25. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i1.p25-32>
- Astutik, Y., & Nuriyatin, S. (2016). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita aritmatika sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2).
- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 77–83.
- Fatahillah, A., Wati, Y. F., & Susanto. (2017). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahapan Newman Beserta Bentuk Scaffolding yang Diberikan. *Jurnal Kadikma*, 8(1), 40–51.
- Khoirul, B., & Risma, A. (2020). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar pada Siswa Kelas IX SMP di Kota Cimahi 1,2. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(5), 403–414. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i5.403-414>
- Kurniawan, A., & Fitriani, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 67. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i1.10022>
- Munawaroh, N., Rohaeti, E. E., & Aripin, U. (2018). Analisis kesalahan siswa berdasarkan kategori kesalahan menurut watson dalam menyelesaikan soal komunikasi matematis siwa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 993–1004.
- Novtiar, C., & Aripin, U. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp Melalui Pendekatan Open Ended. *Prisma*, 6(2), 119–131. <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.122>
- Nurlaila, S., Sariningsih, R., & Maya, R. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Terhadap Soal-Soal Bangun Ruang Sisi Datar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(6), 1113–1120.
- Paramitha, N., & Yuniarta, T. N. . (2017). Analisis Proses Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Aritmatika Sosial Siswa SMP Berkemampuan Tinggi. *Jurnal Miitra Pendidikan (JMP Online)*, 1(10), 984. <http://e-jurnalmitrapendidikan.com>

- Rofiah, S., & Aripin, U. (2020). Perspektif Gender Siswa SMK Pokok Bahasan Barisan Dan Deret. *Mathematics Paedagogic*, IV(2), 91–98.
- Sapitri, Y., Fitriani, N., & Kadarisma, G. (2020). Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 3(2), 61. <https://doi.org/10.26740/jrpipm.v3n2.p61-67>
- Susilowati, P. L., & Ratu, N. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Newman Dan Scaffolding Pada Materi Aritmatika Sosial. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 13–24.
- Waskitoningtyas, R. S. (2016). Analisis Kesulitan belajar matematika siswa kelas V sekolah dasar kota Balikpapan pada materi satuan waktu tahun ajaran 2015/2016. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 5(1), 24–32.
- Wulandari, S., & Gusteti, M. U. (2020). Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Trigonometri Siswa Kelas X SMA. *Math Educa*, 4(1), 64–80.

