

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII SMP NEGERI 4 KLATEN TAHUN  
PELAJARAN 2019/2020**

**SKRIPSI**

Dibuat dan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat Sarjana S1 Kependidikan Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.



**Disusun Oleh :**

**NAMA : DANAR ADITYA SAPUTRA**

**NIM : 1613100029**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN**

**2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII SMP NEGERI 4 KLATEN TAHUN**

**PELAJARAN 2019/2020**

Diajukan oleh

**Danar Aditya Saputra**

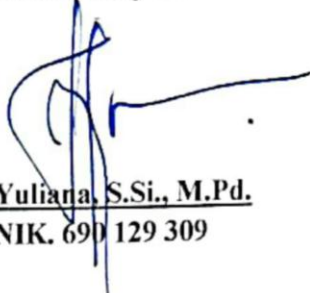
NIM 1613100029

Telah disetujui pembimbing untuk dipertahankan dihadapan Dewan Penguji  
Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu

Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten

Pada Tanggal: 8 Juli 2020

Pembimbing Utama



Yuliana, S.Si., M.Pd.  
NIK. 690 129 309

Pembimbing Pendamping



Fery Firmansah, S.Si., M.Si.  
NIP. 198808302015041004

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Joko Sungkono, S.Si., M.Sc.  
NIK. 690 129 308

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII SMP NEGERI 4 KLATEN TAHUN  
PELAJARAN 2019/2020**

Diajukan oleh

**Danar Aditya Saputra**

NIM 1613100029

Telah disetujui pembimbing dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten dan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika.

Pada Tanggal: *20 Juli 2020*

Ketua

**Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd.**

NIK. 690890113

Pembimbing Utama

**Yuliana, S.Si., M.Pd.**

NIK. 690 129 309

Sekretaris

**Joko Sungkono, S.Si., M.Sc.**

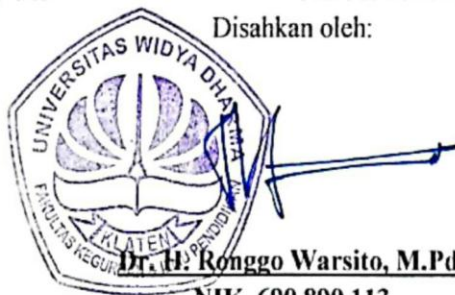
NIK. 690 129 308

Pembimbing Pendamping

**Fery Firmansah, S.Si., M.Si.**

NIP. 198808302015041004

Disahkan oleh:



**Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd.**

NIK. 690 890 113

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Danar Aditya Saputra  
NIM : 1613100029  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi

**Judul: Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Kelas VII SMP Negeri 4 Klaten Tahun Pelajaran 2019/2020**

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan Ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari skripsi ini.

Klaten, Juli 2020

Yang membuat pernyataan,

A yellow postage stamp with the text "METERAI TEMPEL" at the top, a central emblem, and the number "6000" in large digits. Below the number, it says "ENAM RIBU RUPIAH". A signature is written over the stamp, and the name "Danar Aditya Saputra" is printed below it.

Danar Aditya Saputra

## **MOTTO**

*“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”*

**(Q.S. Al-Insyirah:6)**

*“Berjalan tanpa mengetahui tempat yang ingin kau tuju melakukan itu bukanlah hal yang buruk, tapi jika itu tujuan akhirmu maka kau hanya akan bertemu dinding yang tidak bisa kau hancurkan”*

**(Hatake Kakashi)**

*“Untuk mencapai suatu tujuan yang kita inginkan, maka kita harus bersabar dan berusaha untuk mewujudkannya”*

**(Penulis)**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan teruntuk mereka yang selalu ada dalam memori hidup saya:

1. Kedua orang tua saya Dewi Hendrayati dan (Alm. Darsono) yang sangat saya hormati, saya banggakan, dan saya cintai. Untuk Ibu dan Ayah yang selalu memberikan semangat dimanapun berada dan membuat saya selalu termotivasi dalam melakukan apapun.. Terima Kasih Ibu.. Terima Kasih Ayah..
2. Selanjutnya adik saya Dimas Ardian Saputra, walaupun setiap ketemu seringnya bertengkar, tetapi dia selalu melengkapi kekuranganku dan terimakasih untuk doanya.
3. Untuk keluarga besar yang senantiasa memberikan semangat dan doa terbaiknya.
4. Untuk anggota UKM Racana Yogi Praja Parang Garuda, terimakasih atas dukungannya dan doanya selama ini, banyak mendapatkan pelajaran berharga selama ikut pramuka.
5. Untuk sahabat-sahabat seperjuangan Fatiasi, Intan, Ririn, Lintang, Siti, dan teman-teman semua yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih atas semangat dan dukungan, serta doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Buat teman-teman saya angkatan tahun 2016, terima kasih atas bantuannya dan kerja samanya selama ini.
7. Almamater Universitas Widya Dharma Klaten.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan ridhonya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis skripsi ini banyak mengalami hambatan, namun berkat bantuan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini dapat selesai. Menyadari hal tersebut, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Triyono, M.Pd., Rektor Universitas Widya Dharma Klaten yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi.
2. Bapak Dr. H. Ronggo Warsito, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi.
3. Bapak Joko Sungkono , S.Si., M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Yuliana, S.Si., M.Pd., Pembimbing I yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Fery Firmansah, S.Si., M.Si., Pembimbing II yang telah memberikan arahan serta bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepala Sekolah dan Guru Pamong SMP Negeri 4 Klaten yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
7. Siswa-Siswi Kelas VII A SMP Negeri 4 Klaten yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.

8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan hingga skripsi ini selesai.

Akhirnya penulis berharap semoga penyusunan skripsi ini dapat diterima dan memberikan manfaat bagi para pembaca.

Klaten, Juli 2020

Penulis

Danar Aditya Saputra



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB.I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB.II: LANDASAN TEORI	
A. Landasan Teori.....	8
1. Belajar.....	8
2. Hasil Belajar.....	9
3. Kesalahan Mengerjakan Soal Matematika.....	10
4. Tinjauan Materi Aritmatika Sosial.....	15
B. Penelitian yang Relevan.....	26
C. Kerangka Berfikir.....	28
BAB.III: METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	30

B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
C. Sumber Data .....	32
D. Objek dan Subjek Penelitian.....	32
E. Instrument Penelitian .....	32
F. Teknik Pengambilan Subjek Penelitian .....	33
G. Teknik Pengumpulan Data.....	33
H. Teknik Analisis Data .....	36
I. Keabsahan Data .....	37
 BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Observasi .....	38
B. Validasi Instrumen .....	41
C. Deskripsi Data Hasil Tes .....	42
D. Pembahasan .....	98
1. Jenis Kesalahan dan Penyebab Kesalahan Siswa .....	98
2. Solusi .....	102
 BAB V: PENUTUP	
A. Kesimpulan .....	106
B. Implikasi .....	109
C. Saran .....	110
DAFTAR PUSTAKA .....	111

## **DAFTAR TABEL**

No	Judul	Halaman
3.1	Alokasi Waktu Penelitian.....	31
4.1	Rangkuman Hasil Validitas Soal .....	41
4.2	Subjek Penelitian.....	43
4.3	Persentase Kesalahan Siswa Menjawab Soal.....	43

## DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.1	Bagan kerangka berfikir.....	29
4.1	Kesalahan menentukan apa yang diketahui siswa kelompok Kemampuan tinggi S9.....	45
4.2	Kesalahan menentukan apa yang diketahui siswa kelompok Kemampuan sedang S5.....	46
4.3	Kesalahan menentukan apa yang diketahui siswa kelompok Kemampuan rendah S2.....	48
4.4	Kesalahan menentukan apa yang diketahui siswa kelompok Kemampuan rendah S10.....	50
4.5	Kesalahan menentukan apa yang ditanyakan siswa kelompok Kemampuan tinggi S20.....	51
4.6	Kesalahan menentukan apa yang ditanyakan siswa kelompok Kemampuan sedang S5.....	54
4.7	Kesalahan menentukan apa yang ditanyakan siswa kelompok Kemampuan rendah S2.....	55
4.8	Kesalahan menentukan apa yang ditanyakan siswa kelompok Kemampuan rendah S10.....	57
4.9	Kesalahan membuat model matematika dengan benar, lengkap, Dan rinci pada siswa kelompok kemampuan sedang S3.....	60
4.10	Kesalahan membuat model matematika dengan benar, lengkap, Dan rinci pada siswa kelompok kemampuan sedang S5.....	61
4.11	Kesalahan membuat model matematika dengan benar, lengkap, Dan rinci pada siswa kelompok kemampuan rendah S2.....	63
4.12	Kesalahan membuat model matematika dengan benar, lengkap, Dan rinci pada siswa kelompok kemampuan rendah S10.....	65
4.13	Kesalahan menuliskan rumus pada siswa kelompok Kemampuan sedang S3.....	68

4.14	Kesalahan menuliskan rumus pada siswa kelompok Kemampuan sedang S5.....	70
4.15	Kesalahan menuliskan rumus pada siswa kelompok Kemampuan rendah S2.....	72
4.16	Kesalahan menuliskan rumus pada siswa kelompok Kemampuan rendah S10.....	74
4.17	Kesalahan melakukan perhitungan pada siswa kelompok Kemampuan tinggi S9.....	76
4.18	Kesalahan melakukan perhitungan pada siswa kelompok Kemampuan tinggi S20.....	78
4.19	Kesalahan melakukan perhitungan pada siswa kelompok Kemampuan sedang S3.....	80
4.20	Kesalahan melakukan perhitungan pada siswa kelompok Kemampuan sedang S5.....	82
4.21	Kesalahan melakukan perhitungan pada siswa kelompok Kemampuan rendah S2.....	84
4.22	Kesalahan melakukan perhitungan pada siswa kelompok Kemampuan rendah S10.....	86
4.23	Kesalahan penulisan kesimpulan pada siswa kelompok Kemampuan tinggi S9.....	88
4.24	Kesalahan penulisan kesimpulan pada siswa kelompok Kemampuan tinggi S20.....	89
4.25	Kesalahan penulisan kesimpulan pada siswa kelompok Kemampuan sedang S3.....	91
4.26	Kesalahan penulisan kesimpulan pada siswa kelompok Kemampuan sedang S5.....	92
4.27	Kesalahan penulisan kesimpulan pada siswa kelompok Kemampuan rendah S2.....	94
4.28	Kesalahan penulisan kesimpulan pada siswa kelompok Kemampuan rendah S10.....	96

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Lembar Kisi-kisi Butir Soal.....	114
2.	Lembar Tes Soal Aritmatika Sosial.....	116
3.	Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran .....	118
4.	Lembar Validasi Tes Soal Aritmatika Sosial .....	123
5.	Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	125
6.	Pedoman Wawancara.....	127
7.	Daftar Siswa.....	128
8.	Nilai dan Persentase.....	129
9.	Hasil Validitas .....	134
10.	Lembar Jawab Siswa .....	147
11.	Hasil Wawancara Siswa .....	166
12.	Dokumentasi .....	182
13.	Surat Izin Penelitian.....	184
14.	Surat Keterangan Penelitian .....	185

## ABSTRAK

**Danar Aditya Saputra. 1613100029. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Dharma Klaten. Skripsi. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Kelas VII SMP Negeri 4 Klaten Tahun Pelajaran 2019/2020.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) jenis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal aritmatika sosial, 2) penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal pokok bahasan aritmatika sosial, 3) solusi agar siswa tidak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal pokok bahasan aritmatika sosial.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Subjek yang diambil kelas VII A SMP Negeri 4 Klaten. Pengambilan subjek penelitian menggunakan perpaduan metode *purposive sampling* dan metode *stratified Sampling*. Kemudian untuk metode pengambilan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan metode observasi, dokumentasi, tes, dan wawancara. Validasi data yang dilakukan dengan membandingkan dan mengecek data hasil tes dengan data hasil wawancara.

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh kesimpulan bahwa siswa melakukan 1) kesalahan memahami soal sebesar 27,82%, kesalahan menyusun rencana sebesar 65,79%, kesalahan melaksanakan rencana sebesar 57,81%, dan kesalahan penulisan kesimpulan sebesar 70,63%. 2) Penyebab kesalahan yang berasal dari siswa dan guru. Penyebab kesalahan yang berasal dari siswa antara lain: siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal, siswa kurang memahami materi, siswa hanya menghafalkan rumus, siswa kesulitan menggunakan rumus yang digunakan, siswa kurang memanfaatkan waktu pada saat mengerjakan soal. Penyebab kesalahan yang berasal dari guru antara lain: guru tidak memberikan materi prasyarat sebelum masuk ke subpokok baru, guru tidak menjelaskan dengan langkah-langkah yang runtut saat penyelesaian soal, metode pembelajaran yang kurang bervariasi, Media pembelajaran yang kurang bervariasi, hanya terpaku terhadap satu sumber belajar yaitu buku paket siswa. 3) Solusi untuk siswa agar tidak melakukan kesalahan mengerjakan soal antara lain: siswa membiasakan diri untuk membaca soal dengan teliti, siswa harus mempersiapkan diri yang matang sebelum mengikuti pembelajaran, siswa membiasakan diri untuk bertanya kepada guru jika ada subpokok yang kurang paham, siswa membiasakan diri untuk berlatih mengerjakan soal yang berbeda-beda. Serta solusi untuk guru agar tidak mengalami kesalahan dalam mengajar antara lain: guru menjelaskan materi prasyarat sebelum masuk ke subpokok baru, guru menggunakan metode pembelajaran yang benar dan bervariasi agar siswa tertarik saat pembelajaran, guru tidak hanya menekankan kepada rumus akan tetapi pemahaman konsep dalam mengerjakan soal, guru sesekali menggunakan media alat peraga agar lebih mudah dipahami oleh siswa, menggunakan sumber belajar yang bermacam-macam agar mudah saat mengajar di kelas.

**Kata Kunci:** *aritmatika sosial, analisis kesalahan, persentase kesalahan, faktor penyebab kesalahan siswa, solusi untuk mengatasi kesalahan siswa.*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan suatu proses pengubahan sikap dan tingkah laku seseorang yang dapat membuat seseorang akan lebih baik dalam berbagai aspek kehidupan. Pendidikan menurut UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. Oleh karena itu pendidikan sangatlah penting bagi kehidupan manusia.

Dalam pembelajaran matematika keberhasilan dalam menyelesaikan permasalahan matematika dapat dilihat dari kemampuan menggunakan konsep, prinsip, dan keterampilan perhitungan, serta langkah-langkah penyelesaiannya. Matematika merupakan sebuah ilmu yang membutuhkan logika berpikir yang baik agar siswa tidak hanya dapat menyelesaikan soal-soal matematika tetapi harus dapat memahami konsep, prinsip, keterampilan, dan langkah-langkah penyelesaiannya secara keseluruhan. Pengukuran keberhasilan hasil belajar siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Walaupun sudah ada banyak yang mencapai KKM tetapi ada sebagian yang belum bisa mencapai nilai KKM, hal itu disebabkan siswa masih kesulitan



dalam memahami masalah matematika. Ketidakberhasilan dalam pembelajaran adalah hal yang wajar tetapi jika terjadi terus menerus akan berakibat pada penurunan prestasi belajar siswa.

Rendahnya nilai matematika yang diperoleh oleh siswa, tidak terlepas dari kesulitan yang mereka alami ketika mengerjakan soal yang diberikan oleh guru mata pelajaran matematika. Kesulitan yang dialami akan berdampak pada kesalahan dalam proses menyelesaikan soal matematika. Untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan siswa yang diperlukan adanya analisis kesalahan, sehingga guru dapat memberi arahan yang tepat ketika siswa mengalami kesulitan dalam proses menyelesaikan soal.

Menurut Sugihartono, dkk (2013: 154) salah satu gejala peserta didik mengalami kesulitan belajar adalah prestasi belajar rendah artinya skor yang diperoleh di bawah skor rata-rata kelompoknya. Hasil monitoring dan evaluasi (ME) Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika pada tahun 2007 dan pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Guru (PPPG) Matematika tahun sebelumnya menunjukkan lebih dari 50% guru menyatakan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Serta masih banyak kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa, penyebabnya adalah kurangnya keterampilan siswa dalam menterjemahkan kalimat sehari-hari ke dalam kalimat matematika.

Analisis kesalahan adalah proses untuk dapat mengetahui dimanakah letak kelemahan dan kesulitan siswa dalam mengerjakan soal. Dengan

mengetahui letak kelemahan dan kesulitan guru dapat menemukan solusi agar siswa dapat menghindari kesalahan yang mungkin akan terjadi dalam menyelesaikan soal matematika menunjukkan bahwa siswa tidak berhasil dalam belajar matematika. Dalam hal ini untuk melakukan suatu perubahan agar siswa dapat meningkatkan prestasi hasil belajar guru dapat melakukan analisis terhadap lembar kerja siswa guna mengetahui kesalahan apa yang dilakukan oleh siswa sehingga dapat menjadi evaluasi serta tindak lanjut dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan observasi pada saat penelitian di SMP Negeri 4 Klaten, terlihat bahwa saat guru memberikan soal terkait dengan penggunaan rumus langsung, siswa tidak mengalami kesulitan. Namun, saat guru memberikan soal cerita berkaitan dengan kehidupan nyata seperti pada materi aritmatika sosial, siswa banyak yang kesulitan memahaminya, apalagi guru tidak menjelaskan dengan langkah-langkah yang rinci dan jelas pada saat penyelesaian soal. Akibatnya ketika diberikan latihan soal cerita yang berbeda, siswa masih banyak yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikannya. Kesalahan yang dilakukan siswa berupa kesalahan mengidentifikasi hal yang diketahui dan ditanya oleh soal, kesalahan dalam menentukan rumus, kesalahan dalam menentukan rumus, kesalahan dalam melakukan perhitungan, dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Maka dari itu masih banyak siswa yang memiliki masalah dalam menyelesaikan persoalan tentang aritmatika sosial. Karena rendahnya kemampuan siswa dan siswa belum bisa memahami soal dalam aritmatika, sehingga peneliti ingin

mengetahui sekaligus menganalisis terhadap hasil belajar siswa melalui penelitian. Akibatnya dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian matematika yang mereka peroleh di bawah standar ketuntasan minimum yaitu 75, sedangkan nilai yang diperoleh di kelas VII A yaitu dengan rata-rata nilai 47, 25. Di samping itu, guru tidak lagi membahas ulang di kelas soal-soal yang sudah dikerjakan sebelumnya pada saat ulangan harian dengan langkah-langkah yang tepat dan runtut untuk mendapatkan penyelesaian yang benar.

Pada materi aritmatika sosial siswa lebih sering disajikan soal dalam bentuk soal cerita, yaitu suatu permasalahan matematika disajikan dalam bentuk kalimat dan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penyelesaian soal cerita tentang aritmatika sosial dilakukan melalui prosedur perumusan model matematika. Sehingga dibutuhkan kemampuan pemahaman soal dan kemampuan siswa dalam membuat model matematika dikarenakan siswa kurang mampu untuk memahami soal dan rumus yang akan dipakai pada aritmatika sosial sehingga informasi-informasi yang tidak penting tidak digunakan dalam penyelesaian soal.

Melihat kenyataan ini peneliti ingin mengetahui dan menganalisis tipe-tipe kesalahan yang dilakukan siswa menggunakan prosedur Polya dalam mengerjakan soal matematika melalui penelitian. Materi yang akan diteliti tentu tidak semua bab dalam pembelajaran matematika, akan tetapi penelitian dibatasi pada kesalahan dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial tidak mencapai standar ketuntasan minimum.
2. Rendahnya prestasi belajar siswa dalam mengerjakan soal aritmatika sosial.
3. Dalam proses menyelesaikan soal aritmatika sosial, masih banyak siswa sering melakukan kesalahan dan jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa tersebut masih beragam.
4. Perlunya informasi mengenai jenis-jenis kesalahan dan berapa besar persentase kesalahan siswa dalam mengerjakan soal uraian aritmatika sosial.
5. Penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal uraian aritmatika sosial.
6. Metode pembelajaran yang digunakan yang digunakan oleh guru untuk menjelaskan kepada siswa.
7. Model pembelajaran yang digunakan guru untuk menjelaskan kepada siswa yang masih kurang.
8. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa bisa menjadi tolok ukur seberapa tingkat pemahaman dan kemampuan siswa mengaplikasikan konsep yang ada pada pokok bahasan aritmatika sosial untuk mengerjakan soal.

### **C. Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini peneliti memberikan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 4 Klaten semester genap tahun pelajaran 2019/2020.
2. Pokok bahasan yang dipilih peneliti adalah aritmatika sosial.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan penelitian berikut :

1. Apa saja jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial?
2. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, apakah penyebab kesalahan siswa dalam mengerjakan soal aritmatika sosial?
3. Bagaimana tindak lanjut siswa agar siswa tidak mengalami jenis kesalahan pada soal uraian pada materi aritmatika sosial?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial.
2. Untuk menemukan penyebab kesalahan yang dilakukan siswa berdasarkan hasil wawancara.

3. Untuk memberikan solusi agar siswa tidak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal uraian pada materi aritmatika sosial.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Dilihat dari tujuan yang ingin dicapai, penulis mengharapkan hasil penelitian ini bermanfaat bagi :

1. Guru

Sebagai masukan bagi guru matematika untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswanya dalam menyelesaikan soal matematika dalam materi aritmatika sosial. Dari kesalahan-kesalahan itu dapat dilakukan langkah-langkah perbaikan ataupun antisipasi pada saat melakukan proses belajar mengajar di dalam kelas.

2. Siswa

Sebagai bahan koreksi diri mengenai kesalahan-kesalahan yang telah dilakukan sehingga kesalahan tersebut dapat diperbaiki dan tidak terulang kembali.

3. Peneliti

Sebagai wawasan tentang jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal dan mempersiapkan diri menjadi seorang pendidik yang mampu mengembangkan kemampuan siswa.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Jenis kesalahan dan persentase jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pada pokok bahasan aritmatika sosial sebagai berikut:
  - a. Kesalahan memahami soal dengan persentase 27,82% meliputi :
    - 1) Kesalahan menentukan apa yang diketahui 10,94%, dan
    - 2) Kesalahan menentukan apa yang ditanya 44,69%
  - b. Kesalahan menyusun rencana dengan persentase 65,79% meliputi:
    - 1) Kesalahan membuat model matematika dengan benar, lengkap, dan rinci 77,19%
    - 2) Kesalahan penulisan rumus 54,38%
  - c. Kesalahan melaksanakan rencana dengan persentase 57,81% yakni salah dalam melakukan perhitungan dengan benar ke dalam rumus yang ditentukan.
  - d. Kesalahan penarikan kesimpulan dengan persentase 70,63% yakni salah dalam menuliskan jawaban akhir atau kesimpulan yang sesuai dengan permintaan soal.

2. Penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal-soal pada pokok bahasan aritmatika sosial sebagai berikut.
  - a. Penyebab kesalahan yang berasal dari siswa sebagai berikut.
    - 1) Siswa kurang teliti dalam membaca soal saat mengerjakan soal.
    - 2) Siswa kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru.
    - 3) Siswa hanya menghafalkan rumus.
    - 4) Siswa kesulitan menggunakan rumus yang digunakan saat menemui soal yang berbeda-beda.
    - 5) Siswa kurang memanfaatkan waktu pada saat mengerjakan soal.
  - b. Penyebab kesalahan yang berasal dari guru sebagai berikut.
    - 1) Guru tidak memberikan materi prasyarat sebelum masuk ke pokok bahasan yang baru.
    - 2) Media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi
    - 3) Guru tidak menjelaskan dengan langkah-langkah yang runtut dan jelas pada saat penyelesaian soal.
    - 4) Metode pembelajaran yang kurang bervariasi membuat siswa kurang fokus saat pembelajaran berlangsung.
    - 5) Sumber belajar yang digunakan hanya terpaku terhadap buku paket siswa dan modul siswa.
3. Solusi yang diberikan oleh peneliti agar tidak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal uraian pada materi aritmatika sosial.
  - a. Solusi untuk siswa agar tidak melakukan kesalahan mengerjakan soal sebagai berikut.



- 1) Siswa sebaiknya membiasakan diri untuk membaca soal-soal dengan teliti agar tidak mengalami keliruan.
  - 2) Siswa juga harus mempersiapkan diri yang matang sebelum mengikuti pembelajaran.
  - 3) Siswa membiasakan diri rutin bertanya kepada guru jika masih kurang paham dengan materi yang dijelaskan oleh guru.
  - 4) Siswa membiasakan diri untuk berlatih mengerjakan soal yang berbeda-beda agar terbiasa dalam menjawabnya.
- b. Solusi untuk guru agar tidak melakukan kesalahan dalam mengajar sebagai berikut.
- 1) Sebaiknya guru menjelaskan terlebih dahulu materi prasyarat dengan jelas sebelum masuk ke pokok bahasan yang baru.
  - 2) Guru sebaiknya menggunakan metode pembelajaran yang benar dan bervariasi agar menarik perhatian siswa pada saat pembelajaran berlangsung, misalnya metode *Problem Based Learning*.
  - 3) Guru hendaknya saat mengajar tidak hanya menekankan pada pemberian rumus, akan tetapi lebih ditekankan pada pemahaman konsep untuk menyelesaikan soal.
  - 4) Guru sesekali menggunakan alat peraga agar lebih mudah dipahami siswa dan siswa tertarik mendengarkan saat pembelajaran berlangsung.

- 5) Sebaiknya sumber belajar yang digunakan bermacam-macam agar memudahkan guru pada saat mengajar di kelas.

## **B. Implikasi**

Hasil dari penelitian ini adalah mengetahui letak kesalahan siswa dalam mengerjakan soal-soal tentang pokok bahasan aritmatika sosial. Selain mengetahui letak kesalahannya, dapat diketahui penyebab siswa melakukan kesalahan-kesalahan tersebut.

Dari kesalahan-kesalahan ini dapat digunakan oleh guru sebagai pertimbangan untuk melakukan suatu rencana belajar mengajar yang lebih efektif dan efisien. Dengan guru mengetahui letak kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa, maka diharapkan guru dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang sejenis pada materi selanjutnya.

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa pada penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran oleh guru seberapa jauh tingkat penguasaan dan pemahaman siswa pada materi. Dengan demikian guru dapat mengambil tindakan yang tepat dan benar agar kemampuan siswa dapat maju dan berkembang.

Bagi siswa dengan kesalahan-kesalahan ini dapat mengetahui apakah metode pembelajaran yang selama ini digunakan sudah tepat atau belum pada saat belajar. Selain itu dapat mengetahui apakah selama ini siswa sudah maksimal atau belum usahanya dalam belajar. Disisi lain siswa dapat belajar dari kesalahan-kesalahan sebelumnya agar tidak melakukan hal yang sama dengan kesalahan yang dilakukan pada saat mengerjakan tes ini.

### C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa saran yang berkaitan dengan penelitian ini.

1. Siswa diarahkan untuk belajar dengan cara berdiskusi dengan teman agar mengatasi ketidakpahaman materi.
2. Dari hasil penelitian bahwa siswa paling banyak mengalami kesalahan dalam mengubah soal kalimat ke dalam model matematika. Oleh karena itu guru, hendaknya tidak hanya menekan pada pemberian latihan soal saja, akan tetapi guru memberikan pemahaman pada konsep dasar dan menerapkan rumus dengan cara yang lain agar siswa tidak hanya menghafalkan rumus saja.
3. Siswa harus lebih banyak berlatih mengerjakan soal-soal matematika yang bervariasi sehingga tidak bingung ketika disuruh mengerjakan soal yang berbeda-beda.
4. Guru kelas VII A hendaknya memberi apersepsi ketika ada siswa yang bisa mengerjakan soal sehingga dapat memberikan semangat kepada siswa untuk lebih giat belajar.
5. Saran bagi peneliti selanjutnya yang akan meneliti tentang analisis kesalahan, dapat dikembangkan penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa yang berasal dari dalam siswa dan dari luar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. 1987. *Penelitian Kependidikan dan Strategi*. Bandung: Angkasa.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- As'ari, Abdur Rahman dkk. 2017. *Matematika Kemendikbud Kelas VII Edisi Revisi*. Jakarta: Kementerian pendidikan dan Kebudayaan, 2017.
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Depdiknas. 2005. *Panduan Pengembangan Model Pembelajaran Kompetensi*. Jakarta: Direktorat PPTK dan KPT Dirjen Dikti.
- Dirjen Dikti. 2010. *Buku Pedoman Sertifikasi Pendidikan Untuk Dosen Tahun 2010*. Buku II Penyusunan Portofolio. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Jakarta.
- Fauzi, dkk. 2017. *Analisis Kesalahan Siswa Mengerjakan Soal Matematika Di Kelas V SDN 37 Banda Aceh*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Unisyiah. Vol. 2, No. 1
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hidayah, Shofia. 2016. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLDV Berdasarkan Langkah Polya*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika. Vol. 1. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Husein Umar. 2013. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis*. Jakarta: Rajawali.
- Moleong J. Lexy. 2016. *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Polya, George. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Pupu Saeful Rahmat. 2009. *Penelitian Kualitatif. Equilibrium*, 9: 1-8.
- Purwanto, Ngalim. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Rahmayanti, Vina. 2016. *Pengaruh Minat Belajar Siswa Dan Persepsi Atas Upaya Guru dalam Memotivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa SMP Di Depok*. Jurnal SAP Vol. 1, No. 2
- Sahriah, S., Muksar, M. dan Lestari, T.E. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Pecahan Bentuk Aljabar Kelas VII SMP 2 Malang*. Universitas Negeri Malang.
- Sugihartono, dkk. 2013. *Psikolog Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sutarto. 2017. *Teori Kognitif dan Implikasinya dalam Pembelajaran. Islamic Counseling*. Vol. 1, No. 02:4.
- Sutopo, H,B. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif Dasar Teori dan Terapannya dalam Penelitian*. Surakarta:Universitas Sebelas Maret
- Thobroni, Muhammad dan Arif Mustofa. 2013. *Belajar dan Pembelajaran (Pengembangan Wacan dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional)*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Wati dan Sujadi. 2017. *Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Masalah Matematika dengan Menggunakan Langkah Polya Siswa Kelas VII SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan*. Yogyakarta: Jurnal Prisma Universitas Suryakanca. Vol. 6, No. 1:9.
- Wulandari, Tantri dan Eka Liana R. 2018. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Lingkaran*. Jurnal Pendidikan Tambusai. Vol. 2, No. 6