

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL ARITMATIKA SOSIAL  
KELAS VII MTs NURUL IKHLAS AMBON**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon**



**Disusun Oleh**

**Erna Wally**  
**Nim: 0130403039**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON  
2019**

## PENGESAHAN SKRIPSI

**JUDUL** : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Kelas VII MTs Nurul Ikhlas Ambon

**NAMA** : Erna Wally

**NIM** : 0130403039

**JURUSAN** : Pendidikan Matematika / A

**FAKULTAS** : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Selasa Tanggal 14 Bulan Mei Tahun 2019 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

### DEWAN MUNAQASYAH

**PEMBIMBING I** : Drs. Abdul Kadir Mony, M.Pd (.....)

**PEMBIMBING II** : Gamar Assagaf, M.Pd (.....)

**PENGUJI I** : Dr. Abdillah, M.Pd (.....)

**PENGUJI II** : Nurlaila Shuwaky, M.Pd (.....)

Diketahui Oleh:  
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika  
IAIN Ambon

Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd  
NIP. 198405062009122004

Disahkan Oleh:  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah  
dan Keguruan IAIN Ambon

Dr. Samad Umarella, M.Pd  
NIP. 196507061992031003

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Erna Wally  
NIM : 0130403039  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa  
Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Kelas VII  
MTs Nurul Ikhlas Ambon*

Menyatakan, bahwa asli penelitian ini benar merupakan karya sendiri, jika dikemudian hari terbukti bahwa hasil penelitian tersebut merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka hasil penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis dan penulis bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Ambon, 14 Mei 2019  
Saya yang menyatakan



Erna Wally  
0130403039

## ABSTRAK

Erna Wally, Nim. 0130403039, Dosen Pembimbing I. Drs. Abdul Kadir Mony, M.Pd. dan Pembimbing II. Gamar Assagaf, M.Pd. Judul Skripsi: "*Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Kelas VII MTs Nurul Ikhlas Ambon*" Program studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ambon 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya kemampuan komunikasi matematika. Sumber data pada penelitian ini adalah siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah (MTs) Nurul Ikhlas Ambon yang berjumlah 30 orang, subjek dalam penelitian adalah 2 orang, instrument berupa tes, wawancara, dan observasi, teknik analisis data terdiri atas reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi aritmatika sosial kelas VII Madrasah Tsanawiyah (MTs) Nurul Ikhlas Ambon yang dibuktikan berdasarkan hasil tes, dan didukung dengan hasil wawancara. Ternyata dari pemahaman siswa tersebut memiliki kemampuan komunikasi matematika dalam memahami materi aritmatika sosial. Hal ini terlihat dari indikator-indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menyatakan pernyataan matematika melalui simbol matematika, menjelaskan strategi penyelesaian suatu masalah matematika, menyajikan solusi dari permasalahan matematika secara rinci dan benar. Maka dapat dikatakan bahwa AFS dan AS mampu menyelesaikan soal berdasarkan kriteria kemampuan komunikasi matematika secara lengkap di mana AFS dan AS cenderung merumuskan yang diketahui dan yang ditanyakan secara lengkap, dan dalam menjawab cenderung menggunakan simbol, rumus, atau ide-ide yang diajarkan guru, memberikan gambarannya secara nyata serta mengevaluasi kembali hasil pekerjaannya. Sehingga AFS dan AS dikategorikan memiliki kemampuan komunikasi matematika dalam mengerjakan soal Aritmatika Sosial.

**Kata Kunci:** Analisis kemampuan komunikasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial

## KATA PENGANTAR



Tiada kata yang indah dan sempurna selain ungkapan alhamdulillah segala pujian dan rasa syukur yang terhanturkan kepada Allah SWT, tempat kita berlabuh, tempat kita memohon pertolongan dan tempat kita berserah diri, karena limpahan rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa menganugrahkan pencerahan akal dan kalbu. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, walaupun dalam tata bahasa yang kurang indah sekalipun.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan tak terhingga khususnya kepada ayahanda tercinta dan ibundaku tersayang dimana karena perjuangan, do'a dukungan serta motivasi yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, serta semua pihak yang telah memberi bantuan berupa arahan dan dorongan selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta, La Aru Wally dan Wa SaruWanci yang telah membesarkan, mendidik, dan menjadi tokoh inspirasi utama bagi penulis selama menjejaki perjalanan hidup ini, atas segala pengorbanannya, kasih sayangnya, dan cinta kasih yang selama ini di berikan kepada penulis.
2. Rektor Institut Agama Islam Negeri Ambon Dr. H Hasbollah Toisuta, M.Ag, beserta Pembantu Rektor yang telah berjasa dalam pengembangan fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.

3. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Dr. Samad Umarellah, M.Pd, Wakil Dekan I, Dr. Patma Sopamena, M.Pd.I., M.Pd, Wakil Dekan II, Dr. Umu Sa'idah, M.Pd.I, dan Wakil Dekan III, Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I
4. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd dan Sekretaris Jurusan Nur Apriani Nukuhaly, M.Pd
5. Drs.Abd. Kadir Mony, M.Pd, sebagai pembimbing I dan Gamar Assagaf, M.Pd, sebagai pembimbing II yang telah dengan sabar mengarahkan, membimbing, serta memberikan motivasi dan dorongan yang tinggi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi
6. Dr. Abdillah, M.Pd, dan Nurlailah Sehuwaky, M.Pd, selaku penguji I dan II yang telah meluangkan waktunya serta memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini
7. Kepala perpustakaan beserta Staf perpustakaan IAIN Ambon yang telah menyediakan berbagai fasilitas literature yang dibutuhkan
8. Para Dosen, asisten, serta Staf Administrasi yang berada di lingkup IAIN Ambon pada umumnya dan di program Studi Pendidikan Matematika pada khususnya yang telah memberikan segala bantuan selama penulis menuntut ilmu di lembaga ini
9. Kepala MTs Nurul Ikhlas Ambon beserta staf yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, semoga kebaikan beliau menjadi amal ibadah di sisi Allah SWT, amin
10. Seluruh keluarga besar Wally dan Wanci, yang senantiasa memberikan do'a dukungan dan motivasi bagi penulis

11. Adik-adikku, Samina, Rahim, Malima, Icha, Dandi, Tania, Kiki, Serli, Wilda, Harlan, Nabil, Diana, Rosdiana yang sedang belajar menantang ombak dunia
12. Sahabat-sahabaku Riya M, Wally, Harsini Alo, Irpan Pirasou, Wa Ode Asni, Nur'ain mau dan sarni yang telah menemaniku dalam suka duka serta dukungan dan motivasi yang diberikan kepadaku dan teman-teman Pendidikan Matematika Angkatan 2013 khususnya kelas A yang tak dapat disebutkan satu-persatu namanya yang telah banyak memberikan dorongan dan motivasi serta semangat sehingga penulis mampu dan bisa menyelesaikan penyusunan skripsi ini
13. H. Gilman Pary, M.Si, selaku Pembina satuan putera, J.Anwar Rumadan, S.Pd, selaku pembantu Pembina putera, Sri Ratna Dewi Lampong, MA, selaku Pembina satuan puteri, Nurlaila Sopamena, M.Pd, selaku pembantu Pembina puteri, Pramuka Racana Al-Mulk Gugus Depan A.001-002.S IAIN Ambon Masa Bakti 2017-2019 yang terus memacu semangat
14. Purna Racana dan Kakak-kakak Pramuka Racana Al-Mulk Gugus Depan A.001-002.S IAIN Ambon yaitu: Ka Rustami Soumena, S.Pd, Ka Ahmat Patta, S.Pd, Ka Samsia Laitupa, S.Pd, Ka, Jufri La Masahu,S.Pd, Ka Dade, Ka Anca, Ka Ayu, Ka Sari, Ka Abi, Ka Tiar, Ka Aju, Ka Siti, Ka Inka, Ka Ismi, Ka Amin, Ka Jul, Kalki, Ka Aril, Ka Pati, Ka Bonaria, Ka Yonsel, Ka Lahulu, Ka Ida, Ka Nur, Ka Iman, Ka Habib, Ka Ali, Ka Elon, Ka Gafur, Ka Lala, Ka Rosida, Ka Dian, dan yang tak dapat disebutkan satu-persatu namanya yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat

15. Dan kepada pihak-pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini

Akhir kata penulis meminta maaf atas segala kekhilafan kepada semua pihak, baik yang disegaja maupun tidak, bimbingan dan petunjuk yang diberikan oleh berbagai pihak tersebut, insya allah memperoleh imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Dengan demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.Amin.

Ambon, 14 Mei, 2019

Penulis



Erna Wally  
Nim. 0130403039

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBARAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Kegunaan Penelitian.....	6
E. Definisi Operasional.....	6
<b>BAB II KAJIAN TEORITIK.....</b>	<b>8</b>
A. Hakekat Belajar Matematika.....	8
B. Komunikasi matematika.....	11
C. Pentingnya Kemampuan Komunikasi Matematika Bagi Siswa.....	14
D. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematika.....	16
E. Ruang Lingkup Materi.....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
A. Tipe Penelitian.....	21
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
C. Subjek Penelitian.....	21
D. Instrumen Penelitian.....	23
E. Prosedur Penelitian.....	24
F. Teknik Pengumpulan Data.....	25
G. Teknik Analisis Data.....	26

H. Pengecekan Keabsahan Temuan.....	27
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
A. Hasil Penelitian.....	28
B. Pembahasan.....	37
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>40</b>
A. Kesimpulan.....	40
B. Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>42</b>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Belajar dan mengajar merupakan kegiatan yang paling utama dalam keseluruhan proses pendidikan, ini mengandung arti bahwa berhasil atau gagalnya target tujuan pendidikan sangat tergantung kepada bagaimana merancang proses belajar mengajar (pembelajaran) dengan profesional.<sup>1</sup> Belajar adalah proses mental dan emosional atau proses berpikir dan merasakan.<sup>2</sup> Definisi lain belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengkokohkan kepribadian.<sup>3</sup>

Belajar merujuk pada perubahan perilaku individu sebagai akibat dan proses pengalaman baik yang dialami atau pun yang sengaja dirancang. Perubahan perilaku keseharian, misalkan yang awalnya tidak dapat berhitung dan menyebutkan angka-angka, menjadi dapat membilang. Dari tidak mengenal konsep matematika menjadi tahu tentang konsep matematika.<sup>4</sup>

Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai sifat khas jika dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Karena itu, kegiatan belajar dan mengajar matematika sayangnya tidak disamakan begitu saja dengan ilmu yang

---

<sup>1</sup>Yana Wardana.*Teori Belajar dan Mengajar*. Bandung: Pribumi Mekar. 2010. Hlm 1

<sup>2</sup>Toto Ruhimat dkk.*Kurikulum & Pembelajaran*. Jakarta : RajaGrafindo Persada. 2015. Hlm 125

<sup>3</sup>Suyono & Hariyanto.*Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya. 2011. Hlm 9

<sup>4</sup>Ali Hamzah & Muhlisraini.*Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta:RajaGrafindo Persada. 2014. Hlm 18

lain, karena siswa yang belajar matematika itupun berbeda-beda pula kemampuannya, maka kegiatan belajar mengajar haruslah diatur sekaligus memperhatikan kemampuan yang belajar.

Pelajaran matematika diberikan di setiap jenjang pendidikan dengan bobot yang kuat, menunjukkan bahwa matematika adalah salah satu pelajaran yang mempunyai peranan yang sangat penting. Dalam kondisi tersebut, seharusnya hasil belajar matematika siswa menunjukkan hasil yang cukup baik, akan tetapi hal tersebut sangat bertolak belakang dengan keadaan yang terjadi di lapangan.

Perbaikan hasil pelajaran matematika perlu dilakukan melalui perbaikan kondisi yang mendukung peningkatan kecerdasan/kemampuan siswa, perubahan sikap siswa terhadap matematika serta kemampuan dan kemauan guru dalam mengubah paradigma pendidikan. Tujuan pembelajaran matematika harus dipahami dengan baik oleh guru agar proses pembelajaran sesuai dengan apa yang diharapkan. Menurut Syaban "tujuan yang ingin dicapai pada pembelajaran matematika yaitu (1) kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*); (2) kemampuan berargumentasi (*reasoning*); (3) kemampuan berkomunikasi (*communication*); (4) kemampuan membuat koneksi (*connection*) dan (5) kemampuan representasi (*representation*)".

Komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu

masalah. Pihak yang terlibat dalam peristiwa komunikasi di dalam kelas adalah guru dan siswa. Cara pengalihan pesannya dapat secara lisan maupun tertulis

Komunikasi matematika merupakan bentuk khusus dari komunikasi, yakni segala bentuk komunikasi yang dilakukan dalam rangka mengungkapkan ide-ide matematika. Itu menurut saya pribadi sebenarnya, atau, kita akan bisa mengungkapkan pengertian komunikasi matematika dengan melihat aspek-aspek apa saja yang semestinya dipenuhi dalam komunikasi matematika tersebut

Pendapat tentang pentingnya komunikasi dalam pembelajaran matematika juga diusulkan NCTM yang menyatakan bahwa program pembelajaran matematika sekolah harus memberi kesempatan kepada siswa untuk menyusun dan mengaitkan *mathematical thinking* mereka melalui komunikasi, mengkomunikasikan *mathematical thinking* mereka secara logis dan jelas kepada teman-temannya, guru, dan orang lain; menganalisis dan menilai *mathematical thinking* dan strategi yang dipakai orang lain menggunakan bahasa matematika untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara benar.

Adapun penelitian yang relevan dalam analisis kemampuan komunikasi matematika yaitu : 1). Muhariana Yunita Ambarwati (2017) dengan judul penelitian "Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pokok Aritmatika Sosial Berdasarkan Gender Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbergempol" Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa laki-laki sudah mampu memenuhi indikator komunikasi matematis, siswa dapat membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika, menjelaskan ide, situasi dan relasi matematikasecara lisan dan tulis dengan aljabar menyatakan peristiwa

sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika idenya akan tetapi pada tes tertulis siswa laki-laki masih kurang mampu mengkomunikasikan kedalam tulisan, serta dalam membuat pertanyaan siswa laki-laki masih belum bisa membuat pertanyaan terkait pelajaran yang di pelajari sedangkan siswa perempuan sudah mampu memenuhi indikator komunikasi matematis, siswa dapat membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika, menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara lisan dan tulisan dengan aljabar menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika akan tetapi Dalam membuat pertanyaan peserta didik perempuan masih belum bisa membuat pertanyaan terkait pelajaran yang dipelajari. Peserta didik dapat mengkomunikasikan jawaban yang diberikan mengungkapkan idenya pada tes tertulis serta tulisan dengan sangat baik, serta prosedurnya runtut dan teratur. 2).

Eka Kasah Gordah (2015) dengan judul penelitian “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Pada Materi Kuliah Geometri Analitik. Di Program Studi Pendidikan Matematika Ikip Pgri Pontianak ”Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata banyaknya mahasiswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis pada mata kuliah geometri analitik diperoleh bahwa pada level 4 adalah 40,4%, level 3 adalah 17, 17%, level 2 adalah 19,57%, level 1 adalah 6,7% dan level 0 adalah 16,16%. Kemampuan komunikasi matematis mahasiswa tergolong sangat kurang atau gagal dengan presentase 40, 4% berada pada level 4.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup><http://www.com> Pdf analisis kemampuan komunikasi matematika.Diakses 30 september 2017.

Dari hasil observasi dan wawancara peneliti di MTs Nurul Iklas Ambon merupakan salah satu sekolah yang memiliki siswa-siswa kurang aktif dalam pembelajaran matematika. Hal ini juga dipertegas oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan bahwa pada kenyataannya siswa sulit untuk mengkomunikasikan kembali materi yang didapat. Kemampuan komunikasi siswa sulit untuk dilihat baik lisan maupun tulisan karena siswa identik hanya melihat dan mengikuti temannya yang dianggap baik di dalam kelas. Selain itu, sedikit sekali bahkan jarang siswa yang bertanya maupun menjawab apa yang diinformasikan oleh guru. Apabila siswa terlibat aktif dalam proses belajar, mereka akan lebih mampu membangun gagasan, ide, dan konsep matematika. Sehingga siswa akan memiliki konsep atas topik matematika tersebut. Selain itu, mereka juga dapat mengembangkan kemampuan-kemampuannya.

Dari uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti tentang: "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Kelas VII MTs Nurul Iklas Ambon".

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan komunikasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal Aritmatika Sosial kelas VII MTs Nurul Iklas Ambon?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematika siswa

dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial pada kelas VII MTs Nurul Ikhlas Ambon.

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan yang diharapkan penulis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) dapat memberikan tambahan pengetahuan pada tingkat teoritis kepada pembaca dan guru untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Aritmatika Sosial.
- b) Dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian yang sejenis.

##### **1. Kegunaan praktis**

- a) Bagi siswa, penelitian ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan komunikasi dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Aritmatika Sosial.
- b) Bagi guru, penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan serta informasi tentang penelitian berikutnya.
- c) Bagi sekolah, penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam penyempurnaan program pengajaran matematika di sekolah.

#### **E. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kekeliruan dalam menafsirkan istilah-istilah dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan beberapa istilah yakni sebagai berikut :

- 1) Kemampuan komunikasi matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematika yang dilakukan siswa dalam hal ini kemampuan siswa dalam menyatakan pernyataan matematika melalui simbol, menjelaskan strategi penyelesaian suatu masalah, menyajikan solusi dari permasalahan matematika secara rinci dan benar khususnya pada materi aritmatika sosial baik dalam bentuk lisan maupun tertulis.
- 2) Penyelesaian soal yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dalam bentuk soal cerita yang berhubungan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan menyelesaikan soal cerita diperoleh dari hasil tes.
- 3) Aritmatia Sosial merupakan salah satu materi kelas VII yang mempelajari aktifitas matematika dalam kehidupan sehari, seperti transaksi jual beli, adanya keuntungan dan kerugian, potongan harga, bruto, tara, neto, dan sebagainya.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Tipe Penelitian

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, yaitu data yang berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka.<sup>26</sup> Tujuan untuk memperoleh data dan mendeskripsikan tentang kemampuan komunikasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial kelas VII MTs Nurul Ikhlas Ambon.

#### B. Waktu dan Tempat

##### 1. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 Juli sampai 25 Agustus 2018

##### 2. Tempat

Tempat dalam penelitian ini adalah MTs Nurul Ikhlas Ambon

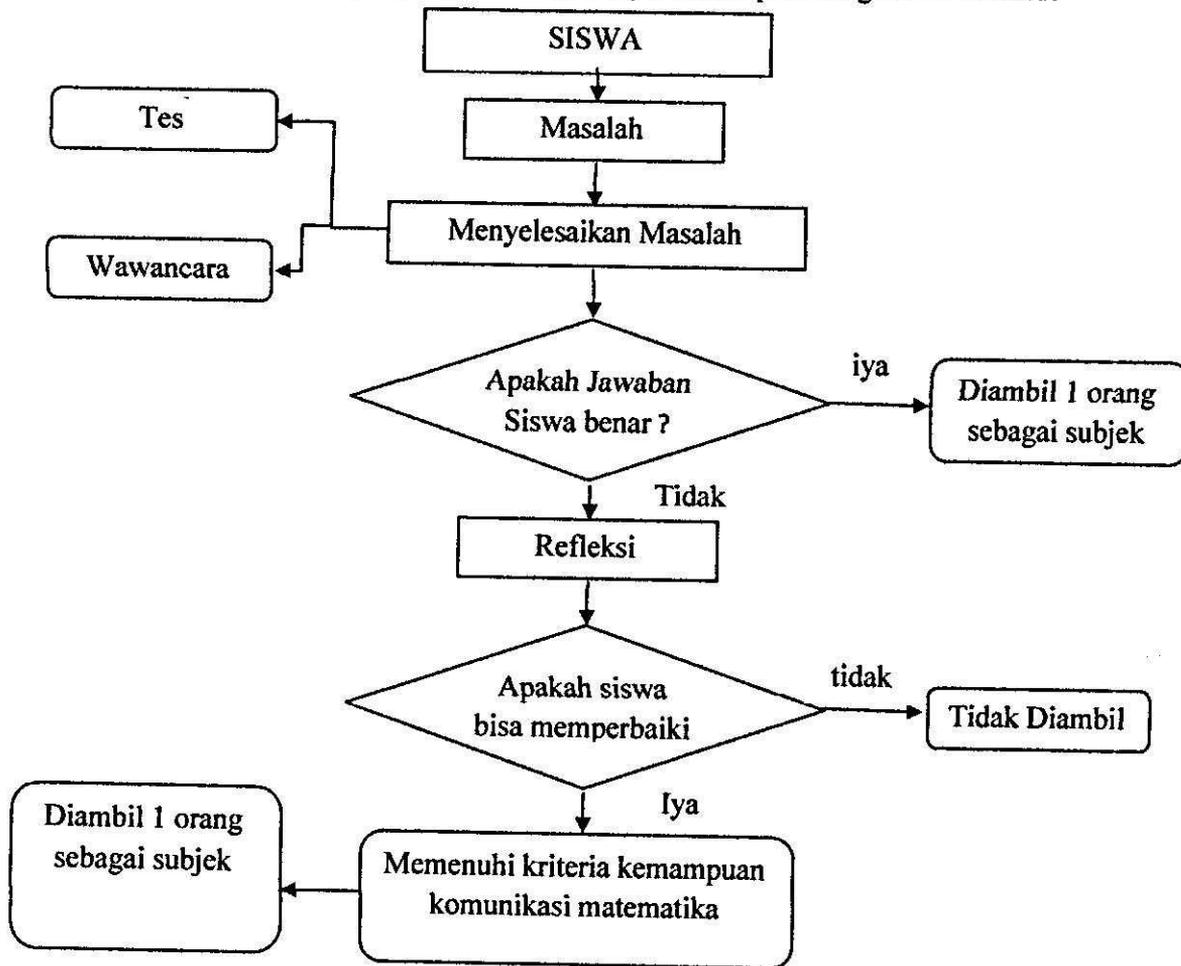
#### C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Nurul Ikhlas Ambon yang berjumlah 30 siswa. Dari 30 siswa tersebut diambil dua orang siswa sebagai subjek penelitian berdasarkan kriteria kemampuan komunikasi matematika yaitu kemampuan komunikasi matematika siswa dalam menyatakan pernyataan matematika melalui simbol matematika, menjelaskan strategi penyelesaian suatu masalah matematika, menyajikan solusi dari permasalahan matematika secara rinci dan benar.

---

<sup>26</sup>Lexy. J. Moleong. *metode penelitian kualitatif*. Bandung : Rosdakarya. 2014. Hlm 11

struktur pengambilan subjek dapat dilihat pada diagram 3.1 berikut



#### KETERANGAN

- Tahapan yang dilakukan
- ◇ Jawaban siswa
- Tindakan yang dilakukan dari masalah yang diberikan
- Pengambilan subjek

Diagram. 3.1. Struktur Pengambilan Subjek

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini meliputi:

##### 1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Hal ini disebabkan karena peneliti merupakan perencana, pelaksana pengumpulan data, penafsir data, dan membuat kesimpulan.

##### 2. Instrumen untuk melihat kemampuan komunikasi matematika siswa

###### a) Soal Tes

Tes yang digunakan berupa tes uraian, tes dilakukan dengan satu tahap yakni tes untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial di MTs Nurul Ikhlas Ambon.

###### b) Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengungkapkan lebih dalam tentang kemampuan komunikasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial, wawancara ini dilakukan bersifat tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur adalah pedoman wawancara yang hanya memuat garis besar yang akan ditanyakan.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup>Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta. 2002. Hlm 202

c) Catatan Lapangan

Catatan lapangan dalam penelitian ini digunakan sebagai pelengkap data untuk merangkum perubahan-perubahan ketika proses penelitian berlangsung.

d) Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai alat penguat data yang diperoleh selama observasi.

**E. Prosedur Penelitian**

Dalam prosedur pengumpulan data, penulis melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

**1. Langkah persiapan**

- a. Menyusun soal tes wawancara dan pedoman wawancara
- b. Melakukan validasi soal wawancara.
- c. Menentukan subjek penelitian
- d. Mengambil surat rekomendasi dari guru tentang dua subjek penelitian.

**2. Langkah pelaksanaan**

- a. Melakukan wawancara dengan kedua subjek penelitian
- b. Memeriksa hasil wawancara kedua subjek penelitian

**3. Langkah analisis**

- a. Mengumpulkan seluruh data hasil wawancara dengan kedua subjek penelitian.
- b. Menganalisis hasil wawancara kedua subjek penelitian.
- c. Menyajikan data.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Data penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana kemampuan komunikasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial, digunakan cara dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

### **1. Tes**

Tes digunakan untuk memperoleh data dalam proses pemecahan masalah matematika siswa yang akan digunakan untuk melihat kemampuan komunikasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial kelas VII MTs Nurul Ikhlas Ambon.

### **2. Wawancara**

Dalam penelitian ini wawancara dilakukan peneliti dengan beberapa orang siswa yang dengan berbagai pertimbangan mengambil 2 orang yang mendekati kemampuan komunikasi matematika untuk dijadikan subjek penelitian. Tujuan dari wawancara tersebut adalah untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial.

### **3. Dokumentasi**

Dokumentasi digunakan sebagai alat penguat data yang diperoleh selama observasi. Dokumentasi berupa foto-foto pelaksanaan pembelajaran maupun aktivitas siswa saat proses pembelajaran.

#### 4. Catatan Lapangan

Catatan lapangan dalam penelitian ini digunakan sebagai pelengkap data untuk merangkum perubahan-perubahan ketika proses penelitian berlangsung.

#### G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa data kualitatif, mengikuti konsep yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman yaitu sebagai berikut :<sup>28</sup>

##### 1. Reduksi Data

Reduksi data menunjuk kepada proses pemilihan, pemokusan, penyederhanaan, pemisahan, dan pentransformasian data “mentah” yang terlihat dalam catatan tertulis lapangan (*written-up field notes*).

##### 2. Data Display

Kegiatan utama kedua dalam analisis data adalah data *display*. *Display* dalam konteks ini adalah kumpulan informasi yang telah tersusun yang membolehkan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.

##### 3. Kesimpulan / Verifikasi

Kegiatan utama ketiga dalam analisis data adalah penarikan kesimpulan/verifikasi.

---

<sup>28</sup>A. Muri Yusuf. *Metode Penelitian*. Jakarta : Prenadamedia Group. 2014. Hlm 407

## H. Pengecekan Keabsahan Temuan

Penelitian kualitatif menghadapi persoalan penting mengenai keabsahan temuan. Untuk menetralisasi hal tersebut maka diperlukan “triangulasi” sebagai cara yang dapat digunakan untuk menguji keabsahan hasil penelitian.

Adapun teknik pemeriksaan dengan menggunakan triangulasi dilakukan sebagai berikut:

1. Pengambilan data primer akan dilakukan dengan menggunakan dua metode pengumpulan data yaitu dengan cara observasi partisipasi dan wawancara mendalam.
2. Data sekunder yang terkumpul akan dicek silang dengan cara membandingkan data yang diperoleh melalui observasi partisipasi dan wawancara mendalam. Jika ada data yang tidak sama maka dicek kembali pada informan.
3. Informasi diambil dari beberapa informasi yang berbeda dan informasi yang diambil dari masing-masing informan dan dicek silang. Jika tidak ada kesesuaian, maka akan dikonfirmasi kepada masing-masing informan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV, maka dikatakan bahwa siswa MTs Nurul Ikhlas Ambon yang diwakili oleh dua orang siswa yang berenesial AFS dan AS dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial ternyata dari pemahaman siswa tersebut memiliki kemampuan komunikasi matematika siswa dalam memahami materi aritmatika sosial. Hal ini terlihat dari indikator-indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menyatakan pernyataan matematika melalui simbol matematika, menjelaskan strategi penyelesaian suatu masalah matematika, menyajikan solusi dari permasalahan matematika secara rinci dan benar. Maka dapat di katakan bahwa AFS dan AS mampu menyelesaikan soal berdasarkan kriteria kemampuan komunikasi matematika secara lengkap di mana AFS dan AS cenderung merumuskan yang diketahui dan yang ditanyakan secara lengkap, dan dalam menjawab cenderung menggunakan simbol, rumus, atau ide-ide yang diajarkan guru, memberikan gambarannya secara nyata serta mengevaluasi kembali hasil pekerjaannya. Sehingga AFS dan AS dikategorikan memiliki kemampuan komunikasi matematika dalam mengerjakan soal dengan baik.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat diberikan adalah:

1. Untuk guru memperhatikan proses belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas agar lebih meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa yang lebih baik lagi. Sehingga siswa dapat berkomunikasi dengan lancar, baik, dan rinci.
2. Untuk siswa harus memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru agar pemahaman serta pengetahuan dalam menyelesaikan soal yang diberikan dan kemampuan komunikasi matematikapun menjadi lebih baik serta dapat dimanfaatkan oleh orang lain.
3. Untuk peneliti lebih lanjut dalam mempertingkatkan lagi penelitian ini dalam kondisi apa saja, dengan demikian kemampuan komunikasi matematika baik dalam bentuk ide, gagasan, maupun pemikiran baik lisan maupun tertulis, untuk itu diharapkan agar dijadikan pengalaman dan acuan pada penelitian berikutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Prenadamedia Group.
- Ali Hamzah & Muhlisraini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- A. Muri Yusuf. 2014. *Metode Penelitian*. Jakarta : Prenadamedia Group.
- Ansari, B. I. 2003. *Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik Siswa Sekolah Menengah Umum (SMU) melalui pStrategi Think Talk Write*. (Bandung: Rineka Cipta,
- Armiati. 2003. *Komunikasi Matematis dan Pembelajaran Berbasis Masalah*. Seminar Nasional Matematika. Bandung: Universitas Katholik Parahyangan.
- Depdiknas, 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Gusni Satriawati. 2007. *Pembelajaran dengan Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Jakarta Studi Eksperimen di SMP Bakti Mulya 400 Jakarta Selatan*.
- <http://www.com> Pdf analisis kemampuan komunikasi matematika. Diakses 30 september 2017.
- Lateka, Nangsi. 2012. *Pengaruh Motode Penemuan Terbimbing dan Proses Berpikir Siswa Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika*. Tesis pada Program Paska Sarjana (PPS) Universitas Negeri Gorontalo (UNG).
- Malabali, Fredi A. 2011. *Pengaruh Model Pembelajaran Konstruktivisme Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Ditinjau dari Pemahaman Matematik Siswa Sekolah Dasar*. Tesis pada Program Paska Sarjana (PPS) Universitas Negeri Gorontalo (UNG).
- Mulyana, D. 2007. *Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Musfiqon, H.M. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Muzzam.2013. *Definisi Belajar Menurut Para Ahli*.<https://muzzam.wordpress.com/2013/08/11/catatan-definisi-belajar-menurut-para-ahli/> diakses pada 03 Desember 2017.
- NCTM. 1989. *Curriculum and Evaluation Standard for School Mathematics*. (Virginia:The NCTM Inc.
- Pauweni, Khardiyawan A. Y. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Konstruktivisme Berdasarkan Masalah dan Perbedaan Gender Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika*.Tesis pada Program Paska Sarjana (PPS) Universitas Negeri Gorontalo (UNG).
- Ratumanan, T. G. 2003*Komunikasi Matematika: Tinjauan pada Model PISK dan Model PL*. Buletin Pendidikan Matematika. Ambon: FKIP Universitas Pattimura.
- Suharsimi Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sumarmo, U. dkk. 2002. *Alternatif Pembelajaran Matematika dalam Menerapkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Makalah pada Seminar Tingkat Nasional FPMIPA UPI Bandung.
- Sulesno Nugroho Josse Sulis,2007.*Kuasai tuntas matematika SMP kelas 1,2 dan 3,,*(Jakarta: Linmas.
- Suyono & Hariyanto.2011.*Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- TIM. 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Toto Ruhimat dkk. 2015. *Kurikulum & Pembelajaran*. Jakarta : RajaGrafindo Persada.
- Wahyudin, 2012.*Filsafat dan Model-Model Pembelajaran Matematika*.Bandung: Mandiri.
- Yana Wardana.2010.*Teori Belajar dan Mengajar*. Bandung: Pribumi Mekar.
- Yosmarniat.Dkk,"upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematika realistik"Vol.1 jurnal pendidikan matematika part 3 A.pdf.diakses/29/10/2015.