

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS MENGGUNAKAN  
MODEL PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE* (TTW)  
SISWA SEKOLAH DASAR**

**(Penelitian Tindakan Kelas pada Materi Penafsiran Data Siswa Kelas V UPT  
SD Negeri 002 Langgini)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

**RESTYA SAFITRI  
NIM. 1986206139**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
BANGKINANG  
2023**

## **PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis Menggunakan Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Siswa Sekolah Dasar” ini dan seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dengan masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya.

Bangkinang, 20 Juli 2023  
Yang membuat pernyataan

**Restya Safitri**  
**NIM. 1986206139**

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji serta syukur kepada Allah SWT atas taburan cinta dan kasih sayangmu yang telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkan dengan cinta, atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Karya kecil ini dipersembahkan kepada orang-orang tersayang dan memberi makna dalam hidup penulis, yaitu :

1. Ayahanda Muslim dan Ibunda Gustina yang tiada pernah hentinya selama ini memberikan semangat, do'a, dorongan nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang takkan tergantikan hingga penulis selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada di depan penulis, terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusan untuk membalas semua pengorbanan ayah dan ibu. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa berbuat lebih untuk ayah dan ibu yang selalu membuatku termotivasi serta selalu meridhoiku melakukan hal yang lebih baik. Terima kasih ayah. Terima kasih ibu.
2. Abang Musryandi yang selalu memberikan motivasi, dukungan kepada penulis agar menjadi seseorang yang dapat dibanggakan.
3. Adik-adik M.Ridho Aduha dan Bilqis An-nazifah yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam proses menyelesaikan skripsi ini.

## ABSTRAK

**Restya Safitri, 2023: Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis Menggunakan Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Siswa Sekolah Dasar (Penelitian Tindakan Kelas pada Materi Penafsiran Data di Kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini)**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir logis siswa pada pembelajaran Matematika di kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menggunakan model pembelajaran TTW. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini tahun ajaran 2022/2023. Metode penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan dan empat tahap pembelajaran yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2023. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 24 orang siswa, 12 orang siswa laki-laki dan 12 orang siswa perempuan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa dokumentasi, observasi, dan tes. Hasil kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada pra tindakan nilai rata-rata 61 dengan persentase ketuntasan belajar 42%. Pada siklus I pertemuan I nilai rata-rata 67 dengan persentase ketuntasan belajar 50%. Pada siklus I pertemuan II mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 73 dengan persentase ketuntasan belajar 63%. Pada siklus II pertemuan I mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 81 dengan persentase ketuntasan 79% dan siklus II pertemuan II mengalami peningkatan lagi dengan nilai rata-rata 85 dengan persentase ketuntasan belajar 87%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran TTW dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini.

**Kata Kunci: Model Pembelajaran TTW, Kemampuan Berpikir Logis, Siswa Sekolah Dasar**

## **ABSTRACT**

**Restya Safitri, 2023:** *Improving Logical Thinking Skills Using the Think Talk Write (TTW) Learning Model for Elementary School Students (Classroom Action Research on Data Interpretation Material in Class V UPT SD Negeri 002 Langgini)*

*This research was motivated by the low logical thinking ability of students in Mathematics learning in class V UPT SD Negeri 002 Langgini. One solution to overcome this problem is to use the TTW learning model. This study aims to improve the logical thinking skills of grade V students of UPT SD Negeri 002 Langgini for the 2022/2023 academic year. This research method is class action research (PTK) which is carried out in two cycles. Each cycle consists of two meetings and four stages of learning, namely planning, implementation, observation, and reflection. The research will be conducted in May 2023. The subjects of this study were class V students totaling 24 students, 12 male students and 12 female students. Data collection techniques in this study are in the form of documentation, observation, and tests. The results of logical thinking skills of grade V students of UPT SD Negeri 002 Langgini in the pre-action average score of 61 with a percentage of learning completeness of 42%. In the first cycle of meeting I an average score of 67 with a percentage of learning completeness of 50%. In the first cycle, meeting II increased with an average score of 73 with a percentage of learning completeness of 63%. In cycle II meeting I increased with an average score of 81 with a completion percentage of 79% and cycle II meeting II increased again with an average score of 85 with a learning completeness percentage of 87%. Thus, it can be concluded that using the TTW learning model can improve the logical thinking skills of grade V students of UPT SD Negeri 002 Langgini.*

**Keywords:** *TTW Learning Model, Logical Thinking Ability of Elementary, School Students*

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Rumusan Masalah .....	9
D. Tujuan Penelitian .....	10
E. Manfaat Penelitian .....	10
F. Penjelasan Istilah .....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>13</b>
A. Kajian Teori .....	13
1. Pengertian Kemampuan Berpikir Logis Siswa .....	13
2. Model Pembelajaran TTW .....	20
B. Penelitian Relevan .....	25
C. Kerangka Pemikiran .....	29
D. Hipotesis Tindakan .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
A. Setting Penelitian .....	31
1. Lokasi Penelitian .....	31
2. Waktu Penelitian .....	31
B. Subjek Penelitian .....	32
C. Metode Penelitian .....	32
D. Prosedur Penelitian .....	33
E. Teknik Pengumpulan Data .....	37
F. Instrumen Penelitian .....	38
G. Teknik Analisis Data .....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>43</b>
A. Deskripsi Pra Tindakan.....	43
B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus.....	45
C. Perbandingan Hasil Tindakan Tiap Siklus.....	118
D. Pembahasan .....	121
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>126</b>
A. Simpulan .....	126
B. Saran .....	127
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>129</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>131</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rekapitulasi (Kemampuan Berpikir Logis) .....	6
Tabel 3.1 Alokasi Waktu Penelitian .....	31
Tabel 3.2 Kriteria Kemampuan Berpikir Logis .....	41
Tabel 3.3 Interval Kategori Kriteria Ketuntasan Klasikal .....	42
Tabel 4.1 Tes Kemampuan Berpikir Logis Siswa Pra tindakan .....	44
Tabel 4.2 Tes Kemampuan Berpikir Logis Siswa Siklus I Pertemuan I.....	53
Tabel 4.3 Tes Kemampuan Berpikir Logis Siswa Siklus I Pertemuan II .....	67
Tabel 4.4 Tes Kemampuan Berpikir Logis Siswa Siklus II Pertemuan I .....	92
Tabel 4.5 Tes Kemampuan Berpikir Logis Siswa Siklus II Pertemuan II.....	104
Tabel 4.6 Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Logis Siswa Siklus I dan Siklus II .....	119
Tabel 4.7 Perbandingan Kemampuan Berpikir Logis Siswa Pada Pra Tindakan, Siklus I Dan Siklus II.....	120

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Tes Pra Tindakan pada Indikator Keruntutan Berpikir.....	4
Gambar 1.2 Hasil Tes Pra Tindakan pada Indikator Kemampuan Berargumen .....	4
Gambar 1.3 Hasil Tes Pra Tindakan pada Indikator Penarikan Kesimpulan .....	5
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran .....	30
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian Tindakan Kelas .....	33
Gambar 4.1 Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan I Kategori Sangat Logis.....	54
Gambar 4.2 Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan I Kategori Logis.....	57
Gambar 4.3 Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan I Kategori Cukup Logis .....	60
Gambar 4.4 Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan I Kategori Kurang Logis.....	62
Gambar 4.5 Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan I Kategori Sangat Kurang Logis.....	65
Gambar 4.6 Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan II Kategori Sangat Logis .....	69
Gambar 4.7 Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan II Kategori Logis .....	72
Gambar 4.8 Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan II Kategori Cukup Logis.....	74
Gambar 4.9 Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan II Kategori Kurang Logis ....	77
Gambar 4.10 Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan II Kategori Sangat Kurang Logis .....	79
Gambar 4.11 Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan I Kategori Sangat Logis.....	93
Gambar 4.12 Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan I Kategori Logis .....	96
Gambar 4.13 Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan I Kategori Cukup Logis .....	99
Gambar 4.14 Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan I Kategori Kurang Logis.....	102
Gambar 4.15 Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan II Kategori Sangat Logis.....	106
Gambar 4.16 Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan II Kategori Logis .....	109
Gambar 4.17 Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan II Kategori Cukup Logis .....	112
Gambar 4.18 Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan II Kategori Kurang logis .....	115
Gambar 4.19 Grafik Kemampuan Berpikir Logis.....	121

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Nilai Pra Tindakan Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini .....	131
Lampiran 2 Silabus .....	132
Lampiran 3 Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Logis .....	133
Lampiran 4 RPP Siklus I dan Siklus II .....	137
Lampiran 5 Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II .....	157
Lampiran 6 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II .....	169
Lampiran 7 LKPD Siklus I dan Siklus II .....	181
Lampiran 8 Lembar Soal Evaluasi Siklus I dan Siklus II .....	189
Lampiran 9 Lembar Jawaban Evaluasi Siklus I dan Siklus II .....	196
Lampiran 10 Lembar Penilaian Kemampuan Berpikir Logis Siklus I dan Siklus II .....	222
Lampiran 11 Rekapitulasi Nilai Antar Siklus .....	230
Lampiran 12 Dokumentasi .....	231

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Karena pendidikan memungkinkan masyarakat untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kreativitasnya, dapat mengenyam pendidikan melalui jalur formal dan informal, serta diharapkan dapat mengenyam pendidikan setingkat sekolah dasar. Sekolah akan naik ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Pesatnya perkembangan dunia pendidikan membuat negara-negara, khususnya guru, sulit untuk memberdayakan warga negaranya untuk belajar, mendidik mereka dan membekali mereka dengan keterampilan berpikir yang lebih tinggi untuk mempersiapkan mereka menghadapi persaingan global. Pendidikan di Indonesia menginginkan masyarakat menjadi lebih maju dalam berbagai aspek pemikiran, keterampilan dan sikap (Juliani et al., 2022).

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Tujuan pembelajaran Matematika di sekolah dasar adalah untuk mengembangkan sikap dan keterampilan yang sistematis, logis, kritis dengan penuh kecermatan dalam pencapaian pengetahuan tersebut (Marta, 2017).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan di setiap jenjang pendidikan, yaitu pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa, mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif (Adjis et al., 2021).

Menurut Noviani et al., (2020) mengungkapkan bahwa Matematika memainkan peran penting dalam setiap ilmu pengetahuan. Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang mendukung keberhasilan siswa di tingkat lanjutan. Tujuan mempelajari Matematika adalah agar siswa mampu mengembangkan kemampuan yang berpikir logis, kritis dan kreatif diharapkan. Menurut masing-masing siswa, saat belajar matematika, siswa harus memahami rumus, menghitung, menganalisis, mengklasifikasikan benda, membuat alat peraga, model matematika, dan lain-lain.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang termasuk sarana berpikir ilmiah yang sangat diperlukan untuk menumbuh kembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis dalam diri peserta didik untuk menunjang keberhasilan belajarnya dalam menempuh pendidikan lebih lanjut. Karena hal inilah, kita dapat mengetahui bahwa kemampuan berpikir secara

logis dijadikan sebagai salah satu kemampuan yang harus dicapai dalam kegiatan pembelajaran di sekolah khususnya dalam mata pelajaran matematika (Hakim, 2021).

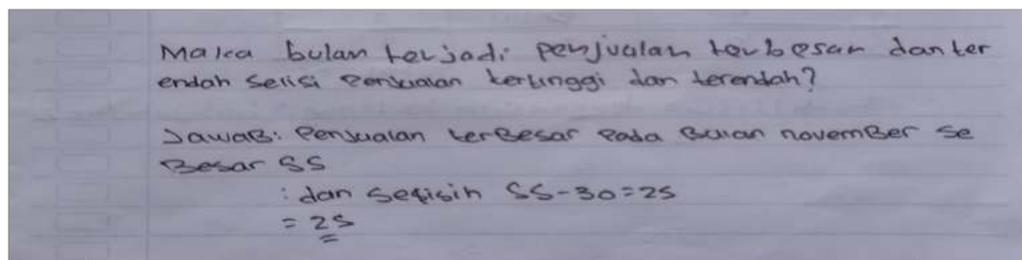
Kemampuan Berpikir Logis adalah kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah, tidak hanya berdasarkan prosedur yang ada, tetapi memiliki dasar yang kuat dalam kebenaran prosedur atau kemampuan menarik kesimpulan yang valid sesuai kaidah logika dan mampu membuktikan kesimpulan yang benar (valid) menurut pengetahuan sebelumnya ( riska novia Sari, 2020) Kemampuan berpikir logis yaitu kemampuan menemukan kebenaran berdasarkan aturan, pola atau logika tertentu. (Latuwael, 2022).

Berpikir Logis dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan dapat membuktikan kesimpulan itu benar sesuai dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya yang sudah diketahui.

Berdasarkan observasi dengan wali kelas V yang dilakukan peneliti di UPT SD Negeri 002 Langgini pada hari Kamis tanggal 02 Maret 2023, terdapat beberapa permasalahan: dalam proses pembelajaran berlangsung, ketika guru memberikan soal, siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal, seperti Keruntutan berpikir, maksud dari keruntutan berpikir ialah Siswa belum mampu menyajikan langkah-langkah yang akan digunakan dalam penyelesaian soal (yang diketahui dan ditanyakan). Kemudian Siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan benar pada setiap tahap dan dapat mengemukakan argumentasi dari setiap langkah yang digunakan, memberikan alasan yang

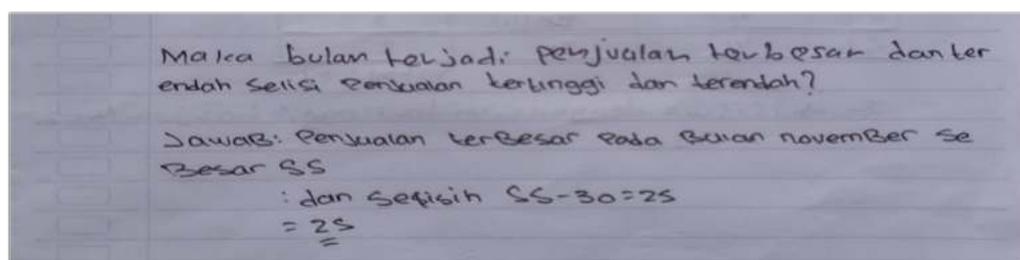
logis untuk jawaban akhir dalam menyelesaikan soal. Kemudian dalam jawaban yang diberikan siswa hanya menuliskan hasil akhir jawabannya saja dan tidak mencantumkan argumen berupa pembuktian serta kesimpulan dari soal yang dikerjakannya. Dan siswa belum mampu menarik kesimpulan dengan tepat pada tiap langkah penyelesaian dan mendapat suatu kesimpulan dengan tepat pada akhir jawaban.

Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat pada hasil tes pra tindakan kemampuan berpikir logis dapat dilihat pada gambar berikut :



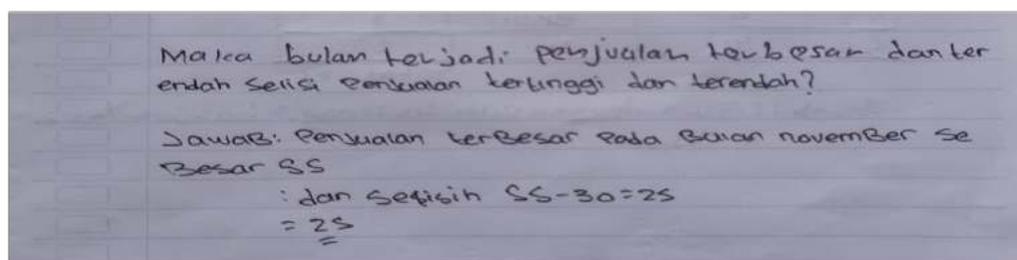
**Gambar 1. Hasil tes S1 pada Indikator Keruntutan Berpikir**

Hasil tes kemampuan siswa pada indikator keruntutan berpikir menunjukkan S1 tidak dapat menuliskan yang diketahui dan ditanyakan soal dengan tepat. Dapat disimpulkan bahwa S1 tidak dapat memenuhi indikator keruntutan berpikir dalam menyelesaikan soal yang diberikan peneliti.



**Gambar 2. Hasil tes S1 pada Indikator Kemampuan Berargumen**

Hasil tes kemampuan siswa pada indikator Kemampuan Berargumen menunjukkan S1 belum tepat dalam menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dari soal yang telah dikerjakan sebelumnya.



**Gambar 3. Hasil tes S1 pada Indikator Penarikan Kesimpulan**

Hasil tes kemampuan siswa pada indikator Penarikan Kesimpulan menunjukkan S1 tidak dapat menuliskan kesimpulan dari yang ditanyakan soal dengan tepat.

Berdasarkan permasalahan di atas, kemampuan berpikir logis siswa belum optimal dalam proses pembelajaran yang didapatkan. sebagian siswa menganggap pembelajaran Matematika sebagai pembelajaran yang menjenuhkan disebabkan karena pelaksanaan proses belajar di kelas masih menggunakan pendekatan yang bersifat *teacher centered* atau berpusat pada guru sehingga hanya guru yang memberikan pengetahuannya secara penuh dan belum ada kesempatan bagi siswa untuk melatih daya berpikirnya (*Transfer of Knowledge*). Pendekatan yang digunakan menghambat siswa untuk mengerti dan memahami pembelajaran Matematika dengan benar. Akhirnya hal tersebut mengakibatkan lemahnya kemampuan berpikir logis siswa dalam pembelajaran Matematika. Perhatian siswa dalam mengikuti pelajaran masih kurang dan siswa yang memiliki nilai tuntas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) hanya 10 siswa dari 24 siswa yang terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 12 orang

siswa perempuan, sedangkan 14 siswa yang lainnya belum mencapai nilai KKM. Berikut ini dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut ini:

**Tabel 1.1 Rekapitulasi (Ketuntasan Kemampuan Berpikir Logis Siswa)**

No	Jumlah Siswa	Kategori	Persentase (%)
1	10	Tuntas	42%
2	14	Tidak Tuntas	58%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa pada siswa kelas V masih banyak yang belum mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan yaitu 70. Terdapat 42% yang mencapai nilai KKM dan 58% siswa belum mencapai nilai KKM. Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, hendaknya guru menggunakan model pembelajaran agar siswa antusias dan tergolong untuk mengikuti pembelajaran, guru berperan aktif dalam partisipasi dalam pembelajaran. Guru sangat berperan penting dalam upaya perbaikan kualitas pembelajaran, yaitu dalam hal mengelola kelas dan membimbing siswa selama pembelajaran berlangsung sehingga dapat terciptanya suasana belajar yang tidak membosankan.

Kemampuan berpikir logis pada siswa peran guru sangat penting diperlukan, seperti membuat pembelajaran yang memungkinkan siswa menggunakan kemampuannya dalam berpikir logis dalam kehidupan sehari-hari sehingga mudah untuk memberikan pancingan kepada siswa. Banyaknya variasi kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika akan menjadi petunjuk bagaimana kemampuan berpikir logis siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Saat belajar matematika, kemampuan berpikir logis sangat diperlukan untuk menyelesaikan masalah.

Oleh karena itu, kemampuan berpikir logis menjadi salah satu keterampilan matematika yang sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika (Sunarmi, 2022).

Guru perlu menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan dapat mendorong siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis dalam pembelajaran yaitu dengan menerapkan pendekatan yang bersifat *learner centered* atau berpusat pada siswa dengan menyajikan permasalahan yang dapat membuat siswa merasa perlu untuk menggali informasi pada materi yang sedang dipelajarinya. Salah satu model pembelajaran yang inovatif untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika adalah dengan menggunakan model pembelajaran TTW. Model pembelajaran TTW memungkinkan siswa berpikir kreatif dalam bentuk tulisan, membantu siswa mengumpulkan dan mengembangkan ide melalui diskusi terstruktur. Hal ini sesuai dengan pandangan Sibuea (2017), yang berpendapat bahwa model pembelajaran TTW yaitu mengembangkan kelancaran menulis dan melatih bahasa sebelum menulis dan membantu siswa mengumpulkan dan mengembangkan ide melalui percakapan yang terorganisir. Pembelajaran ini diawali dengan berpikir, berdiskusi dan kemudian melaporkan pada presentasi serta diimplementasikan dengan baik (Faradina & Mukhlis, 2020).

Hasil penelitian yang memperkuat peneliti untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa menggunakan model pembelajaran TTW adalah penelitian yang dilakukan oleh (Bambang, 2021) dengan judul “Penerapan Model

Pembelajaran Berbasis TTW Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Pada Siswa”. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Wonokusumo VII/46 Surabaya. Penelitian dilakukan dengan mekanisme tindakan dua siklus. Dan berdasarkan hasil analisis maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Penerapan model pembelajaran berbasis TTW dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis dan meningkatkan prestasi belajar siswa di SD Negeri Wonokusumo VII/46 Surabaya. Hal ini dapat diketahui dari peningkatan terhadap kemampuan berpikir logis siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya. Efektivitas penerapan model pembelajaran berbasis TTW dalam meningkatkan prestasi belajar siswa SD Negeri Wonokusumo VII/46 ditunjukkan melalui kenaikan rata-rata nilai post tes, kenaikan persentase ketuntasan klasikal dan kenaikan nilai observasi pada kemampuan berpikir logis siswa. Rata-rata nilai *post test* pada siklus I 74,25 dan siklus II 78,29. Ketuntasan klasikal pada siklus I 76% dan siklus II 91%. Rata-rata nilai observasi pada kemampuan berpikir logis siswa pada siklus I 79,59 dan siklus II 82,4.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas sebagai suatu upaya perbaikan pembelajaran terhadap kemampuan berpikir logis siswa pada pelajaran Matematika dengan judul : “Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis Menggunakan Model Pembelajaran TTW pada Siswa Kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa belum mampu menyajikan langkah yang diperoleh dalam tugas (diketahui dan ditanyakan).
2. Siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan benar pada setiap tahap dan dapat mengemukakan argumentasi dari setiap langkah yang digunakan dalam menyelesaikan tugas.
3. Siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini belum mampu menyimpulkan suatu pendapat.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran TTW untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran TTW untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir logis siswa dengan menggunakan model pembelajaran TTW di kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui perencanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran TTW untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini.
2. Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran TTW untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini.
3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini dengan menggunakan model pembelajaran TTW.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat baik secara teoritis maupun praktis, dari kedua manfaat tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

##### 1) Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan berguna sebagai inovasi bagi pendidikan di Indonesia khususnya di sekolah dasar mengenai kemampuan berpikir logis yang dapat diterapkan dalam berbagai pembelajaran termasuk pembelajaran Matematika, serta memperdalam tentang model pembelajaran TTW dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

## 2) Manfaat Praktis

### a. Bagi siswa

Siswa dapat mengetahui kemampuan berpikir matematisnya, sehingga siswa bisa menggali dan mengoptimalkan untuk berpikir logis yang lebih baik serta mencapai tujuan pendidikan matematika yang diharapkan.

### b. Bagi guru

Guru dapat mengetahui tingkat kemampuan berpikir matematis siswa, sehingga guru dapat meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran, strategi maupun perangkat pembelajarannya yang disesuaikan dengan kemampuan siswa, khususnya kemampuan berpikir matematis siswa, untuk mencapai tujuan pendidikan matematika yang diharapkan.

### c. Bagi sekolah

Informasi bagi sekolah agar dapat menerapkan pelaksanaan pembelajaran dengan lebih inovatif dan diterapkan secara menyeluruh di setiap kelas sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

### d. Bagi peneliti

Sebagai inspirasi dalam menambah ilmu dan wawasan bagi peneliti dalam meneliti kemampuan berpikir siswa khususnya kemampuan berpikir logis dalam pembelajaran Matematika.

e. Bagi peneliti lain

Bagi peneliti lain yang ingin meneliti dengan model yang sama, bisa dijadikan sebagai bahan pertimbangan pada materi dan kelas yang berbeda.

## **F. Penjelasan Istilah**

### **1. Kemampuan Berpikir Logis**

Kemampuan berpikir logis merupakan kemampuan seseorang dalam menarik suatu kesimpulan hingga menemukan jawaban yang logis (Faradina & Mukhlis, 2020).

### **2. Model Pembelajaran TTW**

Model pembelajaran TTW adalah model pembelajaran yang memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis dalam bentuk tulisan. Model pembelajaran TTW adalah pembelajaran yang dimulai dengan berpikir dengan bahasa bacaan, hasil bacaannya dikomunikasikan dengan presentasi.

Model pembelajaran TTW menekankan perlunya siswa untuk mengkomunikasikan hasil pemikirannya. Model pembelajaran TTW adalah perencanaan dan pelaksanaan yang matang dari kegiatan pembelajaran, yaitu berpikir (*thinking*), berbicara/berdiskusi, bertukar pendapat (*Talking*) dan menulis hasil diskusi (*writing*), sehingga kompetensi yang diharapkan untuk tercapai (Hafi & Aryananda, 2019).

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Kemampuan Berpikir Logis**

##### **a. Pengertian Kemampuan**

Kemampuan berarti kapasitas untuk bertindak, kemampuan atau kondisi yang dibutuhkan seseorang untuk melakukan sesuatu, serta kemampuan untuk menunjukkan kemampuan fisik, moral, dan intelektual. Kemampuan sebagai kualitas diri seseorang agar mampu melaksanakan segala sesuatu dalam bentuk fisik, mental, finansial serta kekuatan yang cukup dalam menunjukkan suatu hal. Kemampuan yang dimiliki seseorang memberikan kekuatan untuk mendorong individu tersebut agar dapat menampilkan kualitas serta kecakapan yang ada di dalam dirinya seperti kecakapan fisik, moral dan intelektual.

Kemampuan sebagai kecakapan atau rasa sanggup seseorang dalam melaksanakan suatu hal. Dengan kemampuan yang dimiliki dalam diri seseorang, maka orang tersebut akan termotivasi agar memiliki rasa sanggup dalam melaksanakan setiap hal yang menjadi tanggung jawabnya.

Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kecakapan, rasa sanggup serta kapasitas bertindak

yang dimiliki seseorang untuk menunjukkan kualitas diri dengan melaksanakan tugas atau pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.

#### **b. Pengertian Berpikir Logis**

Berpikir logis adalah suatu proses berpikir dalam menarik kesimpulan yang berupa pengetahuan berdasarkan fakta yang ada dengan menggunakan argumen yang sesuai dengan langkah dalam menyelesaikan masalah hingga didapat suatu kesimpulan (Andriawan dan Budiarto, 2014; Rahmawati dan Kurniasari, 2016). Ada 3 karakteristik berpikir logis, yaitu:

- 1) Keruntutan berpikir: siswa dapat menentukan langkah yang ditempuh dengan teratur dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dari awal perencanaan hingga didapatkan suatu kesimpulan.
- 2) Kemampuan berargumen: siswa dapat memberikan argumennya secara logis sesuai dengan fakta atau informasi yang ada terkait langkah perencanaan masalah dan penyelesaian masalah yang ditempuh.
- 3) Penarikan kesimpulan: siswa dapat menarik suatu kesimpulan dari suatu permasalahan yang ada berdasarkan langkah penyelesaian yang telah ditempuh (Ruhama et al., 2020).

Berpikir logis merupakan cara berpikir yang runtut, masuk akal, dan berdasarkan fakta-fakta objektif tertentu (Fios, 2013). Kesesuaian antara fakta objektif yang diperoleh dari kajian literature

dengan topik yang dipelajari menunjukkan adanya jalan pemikiran yang logis (Hidayad & Eddy, 2019). Berpikir logis merupakan suatu cara yang digunakan untuk menemukan informasi. Menurut Mamoh (2017) berpikir logis itu menggunakan akal budi sesuai dengan kaidah berpikir yang berlaku atau berpikir yang masuk akal, artinya berpikir melalui macam-macam proses mental diantaranya mengingat, menghitung, menghubungkan beberapa hal, mengambil kesimpulan dan lain-lain. Salah satu cara yang harus dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran matematika yaitu berpikir logis sehingga dapat memicu pemahaman siswa (Marfuzah et al., 2021).

Berpikir logis merupakan bentuk aktivitas akal yang terlaksana secara sistematis dalam menyelidiki, merumuskan, menerangkan asas-asas yang harus ditaati agar dapat membuat suatu kesimpulan yang baik dan tepat. Berpikir logis memiliki fungsi yang sangat penting dalam membentuk struktur logika matematika siswa sehingga permasalahan yang ditemukan dapat diselesaikan dengan cara yang formal dengan hasil yang tepat. Kemampuan berpikir logis dalam pemecahan masalah adalah meliputi keruntutan berpikir yang berkaitan dengan kemampuan memahami masalah dan merencanakan penyelesaian, kemampuan berargumentasi dalam menyelesaikan masalah dan penarikan kesimpulan yang meliputi kegiatan melakukan pengecekan kembali terhadap hasil yang diperoleh (Ahmad & Nasution, 2022).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Berpikir Logis merupakan kemampuan seseorang untuk menarik kesimpulan dari masalah dengan menggunakan argumen yang sesuai dengan langkah-langkah menyelesaikan masalah. Berpikir logis dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan dapat membuktikan kesimpulan itu benar (*valid*) sesuai dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya yang sudah diketahui.

**c. Pengertian Kemampuan Berpikir Logis**

Kemampuan berpikir logis dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir logis adalah kecakapan, rasa sanggup serta kapasitas siswa dalam melakukan aktivitas berpikir dengan pola tertentu yang disesuaikan dengan logika untuk menghubungkan ide penting serta fakta yang ada dengan serangkaian langkah yang dilakukan secara teratur, bertahap atau sistematis dan bertujuan untuk menciptakan sebuah kesimpulan. Menurut Sari et al, (2018) berpendapat bahwa kemampuan berpikir logis merupakan kemampuan untuk menemukan suatu kebenaran berdasarkan aturan, pola atau logika. Dengan memiliki kemampuan berpikir logis maka sekaligus memiliki kemampuan untuk memperoleh, mengelola dan memanfaatkan suatu informasi. Selain itu, dengan kemampuan berpikir logis siswa dilatih untuk berpikir secara ilmiah agar siswa mampu memanfaatkannya untuk kehidupan sehari-hari, tidak hanya dalam kegiatan pembelajaran saja.

Kemampuan berpikir logis memberikan kemampuan kepada siswa untuk memahami apa yang mereka baca atau apa yang mereka pelajari. Berpikir logis juga mendorong siswa untuk berpikir, mengusulkan hipotesis, mengembangkan hipotesis alternatif, dan uji hipotesis berdasarkan fakta yang diketahui, untuk menarik kesimpulan Sari at al, (2018,). Hal ini didukung juga dari pertanyaan-pertanyaan berpikir logis dimana setiap jawaban ada alasan logis yang menyertainya.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir logis adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam dirinya. Kemampuan berpikir logis ini perlu ditumbuh kembangkan dalam diri siswa, karena siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis akan dengan mudah untuk dapat menerima serta memahami materi pelajaran di sekolah. Sehingga, dalam kegiatan pembelajaran di sekolah pun kemampuan ini menjadi salah satu fokus untuk ditumbuh kembangkan dalam diri siswa.

#### **d. Indikator Kemampuan Berpikir Logis**

Tiga indikator yang digunakan untuk menilai kemampuan berpikir logis yang dikemukakan oleh Saragih (Surat, made, 2016).

Ketiga indikator tersebut adalah:

- 1) Hubungan antara fakta. Hubungan antara fakta disini maksudnya permasalahan atau situasi yang melibatkan pemikiran logis dan menghubungkan penalaran yang bisa dipahami oleh orang lain.

- 2) Memberi alasan. Maksudnya berpikir logis berpikir secara tepat dalam kerangka maupun materi dalam proses berpikir logis siswa dituntut untuk memberi alasan- alasan secara jelas.
- 3) Kemampuan menyimpulkan. Maksudnya untuk membuat sebuah jawaban yang jelas siswa harus bisa berpikir logis dan menyimpulkan suatu pendapat.

Menurut Ni'matus ( Husna, 2018) menyatakan indikator dari berpikir logis antara lain:

- 1) Keruntutan berpikir, dimana peserta didik dapat menentukan langkah yang ditempuh dengan teratur.
- 2) Kemampuan berargumen, dimana peserta didik dapat memberikan argumennya secara logis.
- 3) Penarikan kesimpulan, dimana peserta didik dapat menarik kesimpulan dari suatu permasalahan yang ada.

Menurut Kurniawati et al., (2017), memaparkan bahwa untuk mengukur kemampuan berpikir logis dapat dilakukan dengan menggunakan indikator-indikator seperti berikut:

- 1) Mengidentifikasi hubungan antara fakta-fakta yang ada dalam penyelesaian masalah.
- 2) Memecahkan/menyelesaikan masalah dengan alasan.
- 3) Membuat kesimpulan berdasarkan kesamaan dari dua proses

Menurut Hidayat (Fitriyah et al., 2019) mengatakan untuk mengukur kemampuan berpikir logis dapat dilakukan dengan menggunakan indikator-indikator, diantaranya:

- 1) Menarik kesimpulan analogi, generalisasi, dan menyusun konjektur.
- 2) Menarik kesimpulan logis berdasarkan aturan inferensi, memeriksa validitas argumen, dan menyusun argumen yang valid.
- 3) Menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan dengan induksi matematika.

Berdasarkan beberapa indikator berpikir logis di atas, peneliti menggunakan indikator menurut (Ahmad & Nasution, 2022) mengatakan untuk mengukur kemampuan berpikir logis dapat dilakukan dengan menggunakan indikator-indikator, diantaranya:

- 1) Keruntunan berpikir, dimana peserta didik dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari permasalahan yang diberikan.
- 2) Kemampuan Berargumen, dimana peserta didik dapat menuliskan langkah-langkah yang digunakan dalam penyelesaian masalah.
- 3) Penarikan Kesimpulan, dimana peserta didik dapat memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil dari akhir dari penyelesaian/perhitungan.

## **2. Model Pembelajaran TTW**

### **a. Pengertian Model Pembelajaran**

Menurut Sunarmi, (2022) model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Melalui model pembelajaran guru dapat membantu siswa mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan ide. Model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Model pembelajaran adalah rancangan yang menjadi pegangan bagi guru dalam menjalankan proses pembelajaran di ruang kelas. Dengan penggunaan model pembelajaran, artinya guru sudah memiliki konsep pembelajaran yang sistematis dan sudah melalui proses penyesuaian dengan materi yang hendak dipelajari oleh siswa. Langkah-langkah pada model yang digunakan bisa dijadikan pedoman dalam pelaksanaan proses pembelajaran ketika berada di ruang kelas. Sehingga, guru memiliki bayangan yang rasional sebelum dilaksanakannya praktik mengajar di kelas. Hal di atas sesuai dengan ciri-ciri yang dimiliki oleh model pembelajaran (Marfuzah et al., 2021). Menurut Kardi dan Nur (Trianto, 2009), ciri-ciri model pembelajaran ialah rasional teoritis logis sehingga mudah untuk

diterapkan oleh seorang guru dan mudah diikuti oleh siswa dalam proses pembelajaran, landasan pemikiran tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai, tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil, lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

Ciri-ciri di atas menunjukkan bahwa model pembelajaran berperan sebagai solusi untuk suatu permasalahan pada proses pembelajaran yang dialami oleh guru selama kegiatan mengajar. Kelebihan dari sebuah model pembelajaran ialah lebih realistis. Maksudnya ialah model pembelajaran bisa disesuaikan dengan kondisi dilapangan. Fungsi guru dalam proses pembelajaran diatur oleh model pembelajaran. Begitu juga dengan siswanya yang akan diatur dengan berbagai urutan kegiatan yang dituntut oleh sebuah model yang digunakan.

#### **b. Pengertian Model Pembelajaran TTW**

Model pembelajaran TTW merupakan suatu model pembelajaran untuk melatih keterampilan peserta didik dalam menulis. Menurut Huinker dan Laughlin (Damayanti, 2023) menyebutkan bahwa aktivitas yang dapat dilakukan untuk menumbuhkembangkan kemampuan pemahaman konsep dan komunikasi peserta didik adalah dengan penerapan model pembelajaran TTW. Model pembelajaran TTW merupakan perencanaan atau tindakan yang cermat mengenai kegiatan pembelajaran, yaitu melalui kegiatan berpikir (*Think*),

berbicara/berdiskusi, bertukar pendapat (*Talk*), dan menulis hasil diskusi (*Write*) agar kompetensi yang diharapkan tercapai. Model pembelajaran TTW mendorong siswa untuk belajar lebih aktif. Artinya siswa dituntut untuk selalu berpikir, berdiskusi dan menulis tentang suatu persoalan dan mereka mencari penyelesaiannya.

Model pembelajaran TTW adalah model pembelajaran kooperatif yang dalam pelaksanaannya menempatkan siswa pada tiga fase proses pembelajaran, yaitu *think* (berpikir), *talk* (berbicara) dan *write* (menulis). Penerapan model pembelajaran TTW ini akan memudahkan siswa dalam menyampaikan ide-ide dari pemikirannya selama proses pembelajaran. Dalam model ini, siswa akan melalui proses berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah membaca materi maupun permasalahan yang ada, kemudian siswa akan ditempatkan pada fase *talk* (berbicara), yaitu ketika mereka saling membagi ide dengan teman-temannya dalam kelompok diskusi, dan yang terakhir siswa akan berada pada fase *write* (menulis) untuk menulis apa yang sudah mereka pahami dengan bahasa sendiri. Hasil diskusi akan dipresentasikan di depan kelas (Sembiring et al, 2021).

Model pembelajaran TTW dimulai dengan perencanaan dan tindakan yang cermat mengenai kegiatan pembelajaran yaitu dengan kegiatan berpikir (*Think*), guru memberikan lembar tugas siswa kepada masing-masing kelompok dan siswa membuat catatan kecil, selanjutnya kegiatan berdiskusi / berbicara (*Talk*) yaitu siswa berdiskusi dengan

teman kelompoknya membahas jawaban yang sesuai dari tes yang diberikan guru dan kegiatan menulis (*Write*) yaitu siswa menulis jawaban dari tes yang diberikan oleh guru yang telah disepakati dari kelompok masing-masing. Penerapan model pembelajaran TTW ini dapat memotivasi siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran, menambah ilmu pengetahuan siswa dan siswa akan memahami materi yang telah disampaikan (E. Sari et al., 2021)

Penggunaan model ini dapat menstimulasi siswa untuk berpikir kritis melalui kegiatan membaca, mampu mendeskripsikan idenya dalam bentuk tulisan dan menyampaikan ide tersebut dengan penuh percaya diri kepada teman-temannya di kelas pada saat presentasi tugas. Dalam kelompok setiap individu dituntut untuk belajar dan bekerja sama sehingga bisa memahami materi dengan mandiri. Kerjasama kelompok dituntut pada setiap fase dari proses pembelajaran (Sunarmi, 2022).

### **c. Langkah-langkah Model Pembelajaran TTW**

Menurut (Trisnani, 2020), menjelaskan bahwa langkah-langkah pembelajaran menggunakan model pembelajaran TTW yaitu:

- 1) (*Think*), pada tahap ini siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawaban/strategi penyelesaian, membuat catatan kecil tentang ide-ide yang terdapat dalam bacaan, dan hal-hal yang tidak dipahaminya dengan bahasanya sendiri.

- 2) (*Talk*), pada tahap ini siswa diberi kesempatan untuk merefleksikan, menyusun, dan menguji ide-ide ke dalam kegiatan dalam diskusi.
- 3) (*write*), pada tahap ini siswa akan belajar melakukan komunikasi secara tulisan, dari hasil diskusi siswa diminta untuk menuliskan penyelesaian dan kesimpulan dari masalah yang telah diberikan.

#### **d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran TTW**

##### **1) Kelebihan Model Pembelajaran TTW**

- a) Mengembangkan pemecahan masalah yang bermakna dalam rangka memahami materi saja.
- b) Mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa, dengan berinteraksi dan berdiskusi dalam proses pembelajaran.
- c) Membiasakan siswa berpikir dan berkomunikasi dengan teman, guru dan bahkan dirinya sendiri (Mapaccin et al., 2022).

##### **2) Kekurangan Model Pembelajaran TTW**

Disamping kelebihan model pembelajaran TTW juga memiliki kekurangan, diantaranya:

- a) Mengalami hambatan tersendiri bagi siswa yang kurang mampu menuangkan pikiran dalam tulisannya.
- b) Malas berpikir untuk menemukan sesuatu.

- c) Siswa yang lambat berpikir akan mengalami kesulitan dalam menemukan konsep Matematika (Istarani, 2014).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa setiap model pembelajaran yang dipilih tentu saja memiliki kelebihan dan kekurangan. Seperti halnya dalam model pembelajaran TTW yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik berpikir untuk menemukan jawaban dari permasalahan dan peserta didik dapat mengemukakan jawaban dari permasalahan dan peserta didik dapat mengemukakan alasan dari jawaban yang mereka temukan. Dalam kelebihan tersebut terdapat juga kekurangan seperti kesulitan untuk menyatukan pendapat jika ada peserta didik yang malas berpikir.

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan Nurul Husna pada tahun 2018 yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran *Advance Organizer* Dengan Bantuan Media *Index Card Match*”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses peningkatan kemampuan berpikir logis peserta didik melalui model pembelajaran *Advance Organizer* dengan bantuan media *Index Card Match* kelas VIIC MTs. Sunan Ampel Siman materi belah ketupat dan layang-layang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Teknik pengumpulan data terdiri dari: tes, observasi, wawancara, dan catatan lapangan. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa ada proses peningkatan kemampuan berpikir logis peserta didik melalui model pembelajaran *Advance Organizer* dengan media *Index Card Match* kelas VIIC MTs. Sunan Ampel Siman materi belah ketupat dan layang-layang. Deskripsi peningkatannya adalah (1) ketuntasan pada tes akhir siklus I sebesar 66,67% dengan nilai rata-rata kelas mencapai 73,67. Sedangkan pada siklus II mencapai 77,78% dengan nilai rata-rata 78,52; (2) hasil observasi kesesuaian kegiatan guru dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada siklus I mencapai 85,95% sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 87,62%; (3) hasil observasi kesesuaian aktivitas siswa dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada siklus I mencapai 80,95% sedangkan pada siklus II menjadi 87,38%; (4) hasil persentase wawancara dari 6 peserta didik pada siklus I mencapai 66,67% yaitu 4 dari 6 peserta didik menyatakan senang dan pada siklus II menjadi 83,33% yaitu 5 dari 6 peserta didik menyatakan senang dengan penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan media *Index Card Match*.

Berdasarkan temuan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa persamaan pada penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada tujuan penelitian yaitu peningkatan kemampuan berpikir logis siswa. Sedangkan perbedaan pada penelitian ini terletak pada penggunaan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan media *Index Card Match*. Sedangkan peneliti menggunakan model pembelajaran TTW.

2. Penelitian yang dilakukan Amardi Hasbi pada tahun 2022 dalam skripsinya berjudul “Penerapan Model Pembelajaran TTW Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar”. Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model TTW dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SDN 008 Langgini. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model TTW mulai dari sebelum tindakan persentase ketuntasan keterampilan berpikir kritis siswa hanya mencapai sebesar 39,14% dan berada pada kategori kurang kritis. Kemudian setelah menerapkan model TTW pada siklus I pertemuan I persentase ketuntasan keterampilan berpikir kritis siswa meningkat mencapai 47,82% dan berada pada kategori kurang kritis sedangkan pada siklus I pertemuan II persentase ketuntasan keterampilan berpikir kritis siswa meningkat mencapai 60,86% dan berada pada kategori kurang kritis. Pada siklus II pertemuan I persentase ketuntasan keterampilan berpikir kritis siswa meningkat mencapai 69,56% dan berada pada kategori kurang kritis. Sedangkan pada siklus II pertemuan II persentase ketuntasan keterampilan berpikir kritis siswa meningkat mencapai 86,95% dan berada pada kategori kritis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model TTW dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada siswa kelas V SDN 008 Langgini.

Berdasarkan temuan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa persamaan pada penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada penggunaan model pembelajaran TTW. Sedangkan perbedaan pada penelitian ini terletak pada tujuan penelitian yaitu peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Sedangkan peneliti tujuan penelitiannya meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa.

3. Penelitian yang dilakukan Novy Trisnani pada tahun 2020 yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SD Kelas V Melalui Penerapan Model Pembelajaran TTW. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V siswa di SD Negeri Kedundang melalui penerapan model pembelajaran TTW”. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Dalam subjek penelitian ini sebanyak 19 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes tertulis. Instrumen penelitian berupa lembar observasi guru, observasi siswa dan tes tertulis. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Hasil observasi pra tindakan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi siswa dikategorikan sangat rendah (47,63%) dan rendah (38,48%). Kemudian pada siklus pertama siswa kemampuan komunikasi matematis rata-rata meningkat dari sangat rendah dan rendah menjadi rendah (22,60%), sedang (27,60), dan tinggi (22%). Untuk memperkuat hasil observasi dari siklus pertama, kegiatan pembelajaran dilaksanakan pada siklus kedua, hasil kemampuan komunikasi matematis meningkat menjadi

kategori sedang (37,36%), tinggi (39,47%), dan sangat tinggi (18,42%). Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TTW dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V SD Kedundang.

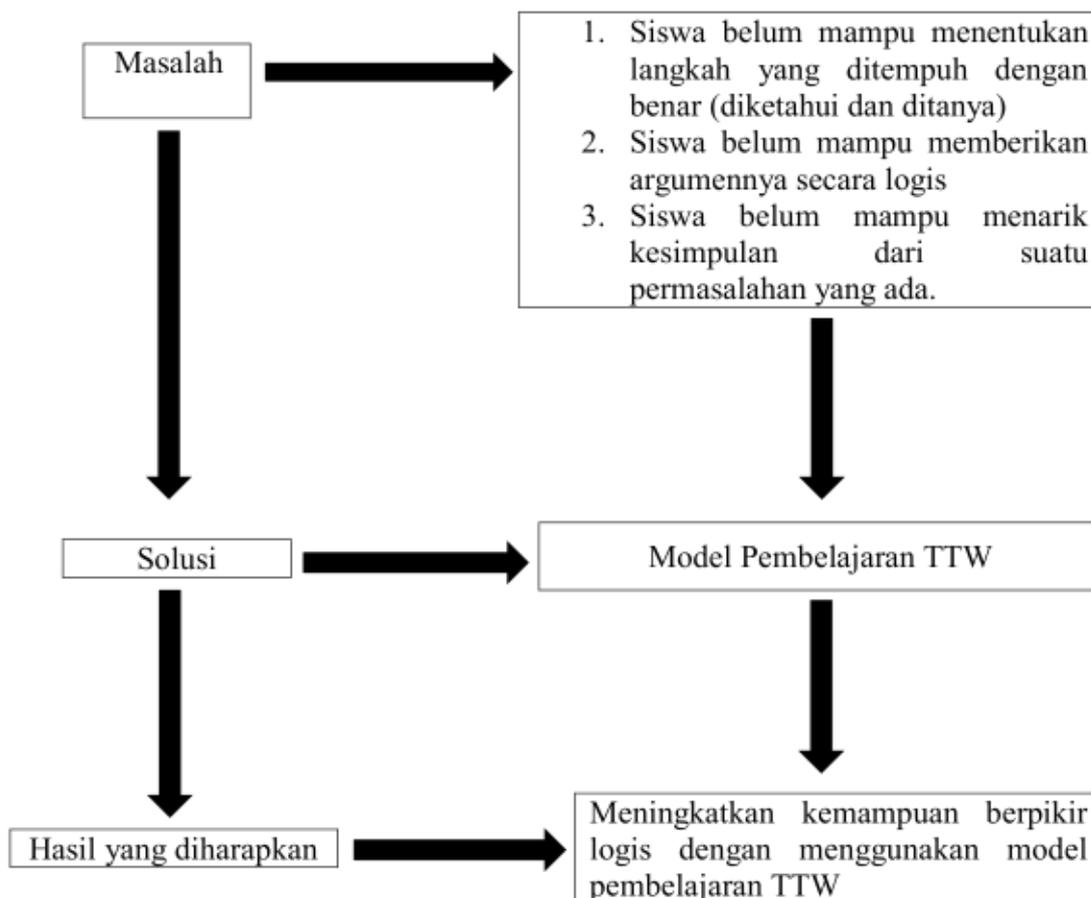
Berdasarkan temuan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa persamaan pada penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada penggunaan model pembelajaran TTW. Sedangkan perbedaan pada penelitian ini terletak pada tujuan penelitian yaitu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Sedangkan peneliti tujuan penelitiannya meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa.

### **C. Kerangka Pemikiran**

Hasil observasi yang telah dilaksanakan oleh peneliti menemukan fakta yang mendasari pelaksanaan penelitian ini, yaitu siswa belum menunjukkan kemampuan dalam berpikir logis mengenai materi yang disampaikan, rendahnya kemampuan berpikir logis siswa dalam mata pelajaran Matematika. Kemampuan berpikir logis merupakan kemampuan seseorang dalam menarik suatu kesimpulan hingga menemukan jawaban yang logis (masuk akal).

Salah satu alternatif solusi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis pada pelajaran Matematika adalah melalui penggunaan model pembelajaran TTW. Model pembelajaran TTW memungkinkan seluruh siswa mengeluarkan ide-ide, membangun secara tepat untuk berpikir, mengorganisir ide-ide serta mengetes ide tersebut sebelum

siswa diminta untuk menulis. Dengan penerapan model pembelajaran TTW hasil yang diharapkan adalah meningkatnya kemampuan berpikir logis pada pembelajaran Matematika siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini.



**Gambar 2. 1**  
**Kerangka Pemikiran**

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, maka hipotesis tindakan pada penelitian ini adalah model pembelajaran TTW dalam pembelajaran Matematika dapat meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini.

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Setting Penelitian

##### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di UPT SD Negeri 002 Langgini. Alasan peneliti memilih UPT SD Negeri 002 Langgini sebagai tempat penelitian, dikarenakan peneliti menemukan permasalahan rendahnya kemampuan berpikir logis siswa.

##### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini telah dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.

**Tabel 3. 1  
Alokasi Waktu Penelitian**

No	Kegiatan Penelitian	Waktu Pelaksanaan																			
		Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul	✓																			
2	Bimbingan Proposal			✓	✓	✓	✓														
3	Ujian Sempro						✓														
4	Perbaikan Proposal Penelitian											✓									
5	Penelitian											✓	✓								
6	Bimbingan Bab IV dan Bab V															✓	✓	✓		✓	
7	Ujian Sidang Skripsi																				✓

## **B. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang. Dari keseluruhan jumlah tersebut, terdapat 12 orang siswa laki-laki dan 12 orang siswa perempuan.

Adapun yang terlibat dalam penelitian ini adalah:

1. Guru praktik pada kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini.
2. Observer I yaitu wali kelas V (Ade Irma Yuriza, S.Pd.) sebagai pengamat lembar observasi aktivitas guru.
3. Observer II yaitu teman sejawat (Zakiyah) sebagai pengamat lembar observasi aktivitas siswa.
4. Kepala UPT SD Negeri 002 Langgini.

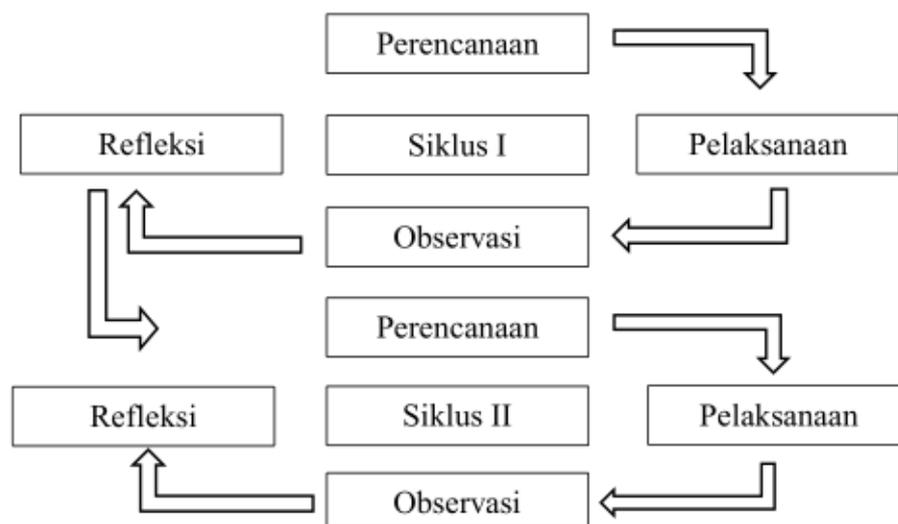
## **C. Metode Penelitian**

Metode penelitian ini yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan metode untuk mencari tahu apa yang terbaik yang dibutuhkan siswa dalam proses pembelajaran di kelas sehingga dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan pembelajaran siswa. Dalam prosesnya PTK merupakan sarana penelitian yang sangat baik bagi para guru dalam mengembangkan potensinya dalam pengajaran yang baik secara umum tentang isi, tingkat, keterampilan siswa dan gaya belajar, keterampilan guru dan pengajaran untuk memaksimalkan pembelajaran siswa (Saad & BouJaoude, 2012). Pendapat

Arikunto, (2017) ada empat tahapan penting dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu: Perencanaan, Pelaksanaan Tindakan, Observasi dan Refleksi.

#### D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan Mc Taggart. Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa siklus, dimana setiap siklusnya dilakukan 2 kali pertemuan. Pada setiap siklus terdiri dari 4 komponen yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.



**Gambar 3.1**  
**Kerangka Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2017)**

##### 1. Siklus I

Berdasarkan gambar 3.1 dapat dilihat bahwa siklus I terdiri dari 4 tahapan sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan pada penelitian ini dilaksanakan dengan cara-cara sebagai berikut:

1. Silabus

Silabus disusun berdasarkan prinsip yang berorientasi pada pencapaian kompetensi yang memuat Identitas Sekolah, Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, Materi Pokok. Kegiatan pembelajaran penilaian yang meliputi teknik penilaian, bentuk instrumen, alokasi waktu, sumber dan alat. Pembuatan silabus ini bertujuan agar peneliti mempunyai acuan yang jelas dalam melakukan tindakan selama jangka waktu tertentu.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disusun secara sistematis yang berisi Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, Metode Pembelajaran, Materi Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran, Pendekatan Model Pembelajaran, Langkah-Langkah Pembelajaran (Kegiatan Awal, Kegiatan Inti, Kegiatan Penutup). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran berfungsi sebagai acuan peneliti dalam melaksanakan satu kali proses pembelajaran.

3. Menyiapkan Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Guru dan Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas guru berisi pengamatan terhadap kegiatan guru selama pelaksanaan pembelajaran

berlangsung. Lembar observasi ini bertujuan untuk mengamati apakah aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran sudah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat dalam RPP atau belum sesuai. Lembar observasi aktivitas guru dalam pembelajaran akan dinilai oleh wali kelas (Ade Irma Yuriza, S.Pd.) selaku observer I.

Lembar observasi aktivitas siswa berisi pengamatan terhadap aktivitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Perilaku siswa dinilai oleh teman sejawat (Zakiyah) selaku observer II yang akan mengamati dan mengisi lembar observasi siswa tersebut.

4. Menyiapkan instrumen lembar tes kemampuan berpikir logis siswa berdasarkan indikator kemampuan berpikir logis.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan merupakan penerapan dari tahap perencanaan. Tahapan ini dilaksanakan sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan. Pelaksanaan tindakan ini dilakukan pada proses pembelajaran secara terstruktur sesuai dengan indikator yang harus dicapai berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan penerapan model pembelajaran TTW. Pada tahap pelaksanaan tindakan ini, terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir.

c. Tahap Observasi

Tahap observasi dilaksanakan bersama dengan tahap pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru kelas V UPT SD

Negeri 002 Langgini. Tahap observasi dilakukan oleh dua orang observer. Tugas observer ini adalah untuk mengamati aktivitas guru dan mengamati aktivitas siswa. Adapun yang bertindak sebagai observer adalah guru kelas V dan teman sejawat. Adapun aspek-aspek yang diamati seperti aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pelaksanaan tindakan dengan model pembelajaran TTW.

d. Tahap Refleksi

Tahap refleksi merupakan suatu kegiatan untuk mengemukakan hasil dari observasi yang telah dilakukan serta dianalisis. Kemudian kegiatan ini dianalisa kembali apakah kegiatan yang telah dilakukan dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa atau tidak. Jika kemampuan berpikir logis siswa masih belum ada peningkatan maka hasil yang telah di observasi dianalisis kembali untuk mengetahui dimana letak kekurangan guru pada saat menyampaikan pelajaran di dalam kelas untuk perbaikan pada pertemuan selanjutnya.

**2. Siklus II**

Siklus II ini merupakan dari kelanjutan siklus I, kegiatan siklus II mempunyai berbagai tambahan untuk perbaikan dari hambatan dan kesulitan yang ditemukan dalam tindakan pada siklus I. Kegiatan tindakan untuk siklus II, peneliti melanjutkan kegiatan PTK seperti halnya pada siklus pertama. Siklus II terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Siklus II merupakan perbaikan dari siklus I.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi, dokumentasi dan tes. Adapun langkah-langkah prosedur pengumpulan data yang akan dilakukan sebagai berikut:

### **1. Observasi**

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati langsung terhadap objek yang diteliti. Observasi dilakukan untuk mengamati kegiatan-kegiatan yang dilakukan guru dan siswa selama pembelajaran dengan model pembelajaran TTW di kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini.

### **2. Tes**

Tes merupakan rangkaian pertanyaan yang memerlukan jawaban testi sebagai alat ukur dalam proses penilaian maupun evaluasi dan mempunyai peran penting untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, kecerdasan, bakat atau kemampuan yang dimiliki individu atau kelompok. Dalam proses belajar, tes digunakan untuk mengukur tingkat pencapaian keberhasilan siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir logis siswa. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dengan bentuk essay. Dengan adanya tes ini, maka akan diketahui kemampuan berpikir logis melalui hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran TTW.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah sebuah cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumentasi tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian dengan menggunakan bukti yang akurat dari pencatatan sumber informasi yang digunakan dalam proses pembelajaran dan kegiatan penelitian.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan salah satu komponen yang harus dipersiapkan dengan sebaik mungkin pada kegiatan penelitian, adapun instrumen penelitian yang perlu dipersiapkan yaitu:

### 1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### a. Silabus

Silabus yaitu seperangkat rencana dan pengaturan tentang kegiatan pembelajaran pengelolaan kelas dan serta penilaian aktivitas belajar.

#### b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan perangkat dalam pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar dan disusun dalam setiap pertemuan.

### c. Tes

Adapun lembar tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa butir soal essay yang dilakukan setelah melakukan proses pembelajaran yang diperlukan setelah melakukan proses pembelajaran yang diperlukan untuk mendapatkan data tentang kemampuan berpikir logis pada pembelajaran Matematika siswa yang berisi tentang soal berdasarkan indikator yang akan dicapai sehingga kualitas kemampuan berpikir logis pada pembelajaran Matematika siswa dapat diketahui.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

### a. Lembar Observasi

Untuk menilai kegiatan yang dilakukan peneliti dalam melaksanakan penelitian, observer akan mengisi lembaran observasi yang mencatat kegiatan peneliti dari awal sampai akhir dalam penyajian materi pembelajaran. Hal-hal yang diamati dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Aktivitas guru pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TTW.
- 2) Aktivitas siswa pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TTW.

b. Lembar Tes

Lembar tes kemampuan berpikir logis dilakukan dengan cara siswa mengerjakan soal kemampuan berpikir logis yang sesuai dengan materi pelajaran, dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar siswa menguasai pelajaran. Cara mengumpulkan tes yaitu dengan cara mengumpulkan hasil jawaban siswa.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data-data mengenai profil sekolah, data guru, data siswa serta sarana dan prasarana sekolah.

### **G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah perpaduan dari data kualitatif dan data kuantitatif. Dengan demikian analisis data dari penelitian ini adalah analisis deskripsi kualitatif dan deskripsi kuantitatif adalah sebagai berikut:

1. Teknik Analisis Data Kualitatif

Menurut (Moleong, 2018) mengatakan bahwa analisis kualitatif adalah data yang digambarkan dengan kata-kata atau kalimat, sumber data penelitian kualitatif adalah tampilan yang berupa kata-kata lisan maupun tulisan yang dicermati oleh peneliti. Data Kualitatif ini mendeskripsikan proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran TTW.

## 2. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh berdasarkan tes yang diberikan kepada siswa setiap akhir pembelajaran. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan melihat ketuntasan belajar setelah menjawab soal tes yang diberikan, baik secara individu maupun klasikal.

### a. Ketuntasan Individual

Ketuntasan siswa secara individu dapat dilihat dari hasil kemampuan berpikir logis siswa yang telah diperiksa guru dari hasil pertemuan pada setiap tindakan. siswa dikatakan tuntas apabila nilainya memperoleh lebih dari KKM yang telah ditentukan yaitu 70. Adapun cara perhitungan persentase nilai siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Nilai kemampuan berpikir logis yang diperoleh dari perhitungan kemudian diklarifikasikan sesuai dengan tabel 3.2 tentang kategori kemampuan berpikir logis siswa sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Kriteria Kemampuan Berpikir Logis**

<b>Tingkat Penguasaan Indikator</b>	<b>Keterangan</b>
90-100	Sangat Logis
80-89	Logis
70-79	Cukup Logis
60-69	Kurang Logis
<60	Sangat Kurang Logis

### b. Ketuntasan Klasikal

Seorang siswa dikatakan tuntas dalam belajar apabila siswa memperoleh nilai lebih dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

yaitu 70. Sedangkan untuk mengetahui ketuntasan klasikal dikatakan tercapai apabila lebih dari 80% dari seluruh siswa memahami materi pembelajaran yang telah dipelajari, Ennis dalam (Gusliani, 2021). Untuk menentukan ketuntasan klasikal dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$KK = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Keterangan: KK= Ketuntasan Klasikal

Jika ketuntasan klasikal siswa telah melebihi 80% dari seluruh siswa, maka tingkat kemampuan berpikir logis siswa secara klasikal telah meningkat. Hasil perhitungan pencapaian kemampuan berpikir logis masing-masing siswa kemudian dikategorikan sesuai dengan kriteria tingkat kemampuan berpikir logis. Dapat dilihat pada tabel 3.3 tentang interval kategori kriteria ketuntasan klasikal sebagai berikut:

**Tabel 3. 3 Interval Kategori Kriteria Ketuntasan Klasikal**

<b>Tingkat Penguasaan Indikator</b>	<b>Keterangan</b>
90-100%	Sangat logis
80-89%	Logis
70-79%	Cukup logis
60-69%	Kurang logis
≤60%	Sangat Kurang logis

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Pra tindakan**

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, peneliti berkolaborasi dengan guru wali kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini yang bernama ibu Ade Irma Yuriza, S.Pd dan teman sejawat yang bernama Zakiyah. Peneliti berperan sebagai guru yang mengajar, guru wali kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini berperan sebagai observer aktivitas guru dan teman sejawat berperan sebagai observer aktivitas siswa. Berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan terkait kemampuan berpikir logis siswa, siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal, seperti keruntutan berpikir, maksud dari keruntutan berpikir ialah siswa belum mampu menyajikan langkah-langkah yang akan digunakan dalam penyelesaian soal (yang diketahui dan ditanyakan), siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan benar pada setiap tahap dan dapat dikemukakan argumentasi dari setiap langkah yang digunakan, memberikan alasan yang logis untuk jawaban akhir dalam menyelesaikan soal, kemudian siswa belum mampu menarik kesimpulan dengan tepat pada tiap langkah penyelesaian dan mendapat suatu kesimpulan dengan tepat pada akhir jawaban.

Permasalahan lain juga disebabkan karena siswa kurang tertarik dalam pembelajaran Matematika dan menganggap bahwa Matematika itu sulit. Siswa kurang aktif saat pembelajaran berlangsung, siswa kesulitan menyelesaikan soal yang berbeda dengan yang dicontohkan oleh guru. Adapun nilai-nilai pra

tindakan siswa yang diperoleh dapat dikategorikan menjadi kategori nilai sangat logis, logis, cukup logis, kurang logis, dan sangat kurang logis. Nilai siswa pra tindakan tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4.1**  
**Nilai Tes Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas V UPT SD**  
**Negeri 002 Langgini pada Pra Tindakan**

No	Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa
1	Sangat Logis	90-100	-
2	Logis	80-89	-
3	Cukup Logis	70-79	10
4	Kurang Logis	60-69	4
5	Sangat Kurang Logis	<60	10
	<b>Jumlah Nilai</b>		<b>1.474</b>
	<b>Rata-Rata</b>		<b>61</b>
	<b>Jumlah Yang Tuntas</b>	<b>42%</b>	<b>10</b>
	<b>Jumlah Yang Tidak Tuntas</b>	<b>58%</b>	<b>14</b>

(Sumber : Hasil Tes, 2023)

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini yaitu terdapat 0 orang siswa yang memperoleh kategori sangat logis dengan rentang 90-100, terdapat 0 orang siswa yang memperoleh kategori logis dengan rentang 80-89, terdapat 10 orang siswa yang memperoleh kategori cukup logis dengan rentang 70-79 yaitu siswa dengan inisial KNK, AL, GA, MRF, MF, MFR, MU, NS, AF dan AA, terdapat 4 orang siswa yang memperoleh kategori kurang logis dengan rentang 60-69 yaitu siswa dengan inisial DC, NA, ML dan SA, terdapat 10 orang siswa yang memperoleh kategori sangat kurang logis dengan rentang <60 yaitu siswa dengan inisial AY, DR, GD, IAR, MR, MD, MRR, PW, RAS dan SR. Melalui data tersebut tergambar bahwa dari 24 orang siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini yang mengikuti tes, terdapat 14 orang siswa yang belum mencapai batas ketuntasan yaitu < 70

sedangkan yang telah mencapai batasan ketuntasan yaitu memperoleh nilai di atas 70 sebanyak 10 orang.

Berdasarkan data nilai tes pra tindakan dapat diketahui nilai rata-rata siswa pada tes awal adalah sebesar 61 dan persentase ketuntasan belajar 42%. Sehingga hasil dari pra tindakan sangat jauh dengan ketuntasan kelas yang diinginkan oleh peneliti yaitu 80%. Dengan hasil pra tindakan itu, peneliti memutuskan untuk mengadakan penelitian pada materi penafsiran data dengan menggunakan model pembelajaran TTW untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini. Pada materi itu, peneliti menetapkan KKM (kriteria ketuntasan minimal) 70 dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan sebelum diadakan penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran TTW dan sesudah diadakan penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran TTW.

## **B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus**

### **1. Siklus I**

Siklus I dalam pertemuan ini terdiri dari 2 pertemuan. Masing-masing pertemuan berlangsung kurang lebih selama 70 menit (2 x 35 menit) atau 2 jam pelajaran. Pada siklus I pertemuan I ini dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 23 Mei 2023, dan siklus I pertemuan II dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 24 Mei 2023. Prosedur penelitian ini terdiri dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi, dan tahap refleksi. Berikut penjabarannya:

### **a. Tahap Perencanaan Siklus I**

Tahap perencanaan pada siklus I bertujuan untuk mempersiapkan kebutuhan dalam melaksanakan penelitian, pada tahap perencanaan guru menyiapkan:

- 1) Silabus, pada siklus I pertemuan I dan pertemuan II guru menyiapkan silabus pada materi penafsiran data.
- 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Pada siklus I pertemuan I dan pertemuan II guru menyiapkan RPP tentang materi penafsiran data.
- 3) Menyiapkan instrumen lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.
- 4) Menyiapkan instrumen lembar tes kemampuan berpikir logis siswa.

### **b. Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

#### **1) Siklus I Pertemuan I**

Pembelajaran Matematika merupakan pembelajaran inti, maka proses pembelajaran dilakukan 2 kali dalam seminggu dengan 2 jam setiap pertemuan. Pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 23 Mei 2023 pukul 07.30 s/d 08.40 WIB di UPT SD Negeri 002 Langgini. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru mengatur para siswa agar siap menerima pelajaran pada hari ini. Berikut ini penjabaran dari kegiatan pembelajaran pada siklus I pertemuan I, diantaranya:

## a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal ini dilakukan  $\pm$  10 menit dan diawali dengan guru mengucapkan salam, kemudian siswa membaca do'a sebelum memasuki pembelajaran. Setelah itu, guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pembelajaran sebelumnya, kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran pada hari ini, dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Berikut ini cuplikan dialog guru dengan siswa pada proses pembelajaran berlangsung yang mana guru disimbolkan dengan huruf G dan siswa disimbolkan dengan huruf S.

- G : "Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh anak-anak ibu semua"  
 S : "Wa'alaikumussalam warahmatullahi wabarakatuh buk"  
 G : "Sebelum memulai pembelajaran hari ini, ketua kelas dipersilahkan untuk menyiapkan kelasnya dan membimbing teman-temannya untuk berdo'a bersama"  
 S : "(Siswa berdo'a bersama)"  
 G : "Bagaimana kabarnya hari ini?"  
 S "Alhamdulillah luar biasa allahu akbar"  
 G "anak-anak ibu, apakah ada yang masih ingat dengan pembelajaran sebelumnya?"  
 S "Ingat buk" (sebagian siswa menjawab pertanyaan guru)"  
 G "Baiklah, hari ini kita akan mempelajari tentang penafsiran data dalam bentuk gambar:  
 S "Baik buk"

## b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti pada siklus I Pertemuan I ini dilakukan  $\pm$  50 menit dan diawali dengan guru menjelaskan materi pembelajaran tentang membaca dan menafsirkan data dalam bentuk gambar.

Kemudian, guru meminta siswa untuk mengamati media pembelajaran terkait data dalam bentuk gambar, setelah siswa mengamati data dalam bentuk gambar tersebut, kemudian siswa membaca dan menafsirkan data tersebut. Selanjutnya guru membagikan beberapa kelompok, dalam 1 kelompok terdiri dari 6 orang siswa dan guru membagikan soal memuat tentang penafsiran data dalam bentuk gambar, kemudian siswa secara berkelompok memikirkan jawaban dari soal yang dibagikan oleh guru (langkah 1 *Think*). Setelah memikirkan jawaban dari soal yang dibagikan oleh guru, siswa berdiskusi membahas jawaban dari soal tersebut (Langkah 2 *Talk*), kemudian siswa menuliskan hasil jawaban dari diskusi tersebut ke dalam catatan (langkah 3 *Write*). Kemudian salah satu siswa kelompok mempresentasikan hasil jawaban soal yang telah diberikan guru. Selanjutnya guru memberikan soal secara individu terkait materi penafsiran data dalam bentuk gambar.

c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir pada siklus I Pertemuan I dilakukan ± 10 menit dan diawali dengan guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari. Kemudian guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya atau menyampaikan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari. Selanjutnya guru

mengajak siswa mengucapkan hamdalah untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.

## 2) Siklus I Pertemuan II

Siklus I pertemuan II dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 24 Mei 2023 selama 2 jam pembelajaran (2 x 35 menit) dimulai dari jam 10.30-11.40 WIB. Sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai, guru mengatur para siswa agar siap menerima pelajaran pada hari ini. Berikut ini penjabaran dari kegiatan pembelajaran pada siklus I pertemuan II, diantaranya:

### a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal ini dilakukan  $\pm$  10 menit dan diawali dengan guru mengucapkan salam, kemudian siswa membaca do'a sebelum memasuki pembelajaran. Setelah itu, guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pembelajaran sebelumnya, kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran pada hari ini, dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Berikut ini cuplikan dialog guru dengan siswa pada proses pembelajaran berlangsung yang mana guru disimbolkan dengan huruf G dan siswa disimbolkan dengan huruf S.

- G : "Anak-anak ibuk, apakah ada yang masih ingat dengan pembelajaran sebelumnya?"  
 S : "Ingat buk (sebagian siswa menjawab pertanyaan guru)".  
 G : "Kalau anak-anak ibuk ingat, coba sebutkan apa pembelajaran kita sebelumnya".  
 S : "Penafsiran data dalam bentuk gambar buk".

G : “Benar sekali jawabannya anak ibu, baiklah hari ini kita akan mempelajari tentang penafsiran data dalam bentuk tabel”.

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti pada siklus I Pertemuan II ini dilakukan  $\pm$  50 menit dan diawali dengan guru menjelaskan materi pembelajaran tentang membaca dan menafsirkan data dalam bentuk tabel. Kemudian, guru meminta siswa untuk mengamati media pembelajaran terkait data dalam bentuk tabel, setelah siswa mengamati data dalam bentuk tabel tersebut, kemudian siswa membaca dan menafsirkan data tersebut. Selanjutnya guru membagikan beberapa kelompok, dalam 1 kelompok terdiri dari 6 orang dan guru membagikan soal memuat tentang penafsiran data dalam bentuk tabel, kemudian siswa secara berkelompok memikirkan jawaban dari soal yang dibagikan oleh guru (langkah 1 *Think*). Setelah memikirkan jawaban dari soal yang dibagikan oleh guru, siswa berdiskusi membahas jawaban dari soal tersebut (langkah 2 *Talk*), kemudian siswa menuliskan hasil jawaban dari diskusi tersebut ke dalam catatan (langkah 3 *Write*). Kemudian salah satu siswa kelompok mempresentasikan hasil jawaban soal yang telah diberikan guru. Selanjutnya guru memberikan soal secara individu terkait materi penafsiran data dalam bentuk tabel.

c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir pada siklus I Pertemuan II dilakukan  $\pm$  10 menit dan diawali dengan guru dan siswa bersama-sama membuat

kesimpulan materi yang telah dipelajari. Kemudian guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya atau menyampaikan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari. Selanjutnya guru mengajak siswa mengucapkan hamdalah untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.

### **c. Tahap Observasi Siklus I**

Tahap observasi merupakan tahapan dimana peneliti mengamati aktivitas yang dilakukan guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran TTW. Observasi dilakukan dengan lembar observasi guru dan lembar observasi siswa yang telah disediakan oleh peneliti. Lembar aktivitas guru yang diisi oleh wali kelas V yaitu ibu Ade Irma Yuriza, S.Pd dan lembar aktivitas siswa diisi oleh teman sejawat yaitu Zakiyah.

#### **1) Aktivitas Guru Siklus I**

Aktivitas guru dalam proses pembelajaran siklus I pertemuan I dan pertemuan II dinilai berdasarkan pedoman lembar observasi. Berdasarkan hasil observasi pertemuan I yang dilakukan pada tanggal 23 Mei 2023 dan pertemuan II yang dilakukan pada tanggal 24 Mei 2023 diketahui bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran dinilai sesuai dengan RPP yang telah dibuat oleh peneliti. Hasil pengamatan observer pada siklus I pertemuan I diketahui bahwa guru masih sulit dalam mengkondisikan siswa agar mengikuti pembelajaran, guru tidak menyimpulkan materi

pembelajaran, dan guru tidak menanyakan kepada siswa terkait materi yang belum dimengerti. Pada siklus I pertemuan II diketahui bahwa proses pembelajaran lebih baik dari siklus I pertemuan I yaitu guru sudah mulai mengkondisikan siswa agar mengikuti pembelajaran, guru sudah menyimpulkan materi pembelajaran, dan guru sudah menanyakan kepada siswa terkait materi yang belum dimengerti.

## **2) Aktivitas Siswa Siklus I**

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran siklus I pertemuan I dan pertemuan II dinilai berdasarkan pedoman lembar observasi. Berdasarkan hasil observasi pertemuan I yang dilakukan pada tanggal 23 Mei 2023 dan pertemuan II yang dilakukan pada tanggal 24 Mei 2023 diketahui bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran dinilai sesuai dengan RPP yang telah dibuat oleh peneliti. Hasil pengamatan observer pada siklus I pertemuan I diketahui bahwa siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, hal ini ditunjukkan dengan sebagian siswa tidak mendengarkan dan menjawab pertanyaan dari guru, siswa juga tidak menyimpulkan materi pembelajaran, dan siswa tidak bertanya terkait materi yang belum dimengerti. Pada siklus I pertemuan II diketahui bahwa siswa mulai aktif dalam proses pembelajaran, hal ini ditunjukkan dengan siswa sudah mendengarkan dan menjawab pertanyaan dari guru, siswa sudah mulai menyimpulkan materi pembelajaran, dan siswa juga sudah mulai bertanya terkait materi yang belum dimengerti.

### 3) Hasil Kemampuan Berpikir Logis Siswa Siklus I

Kemampuan berpikir logis siswa dalam proses pembelajaran di kelas V dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran TTW pada siklus I dilaksanakan dan dinilai oleh peneliti sendiri sebagai guru praktik yang telah diberi izin oleh guru kelas. Dari data observasi dan evaluasi siklus I pertemuan I diperoleh data hasil kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini:

**Tabel 4.2**  
**Nilai Tes Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada Siklus I Pertemuan I**

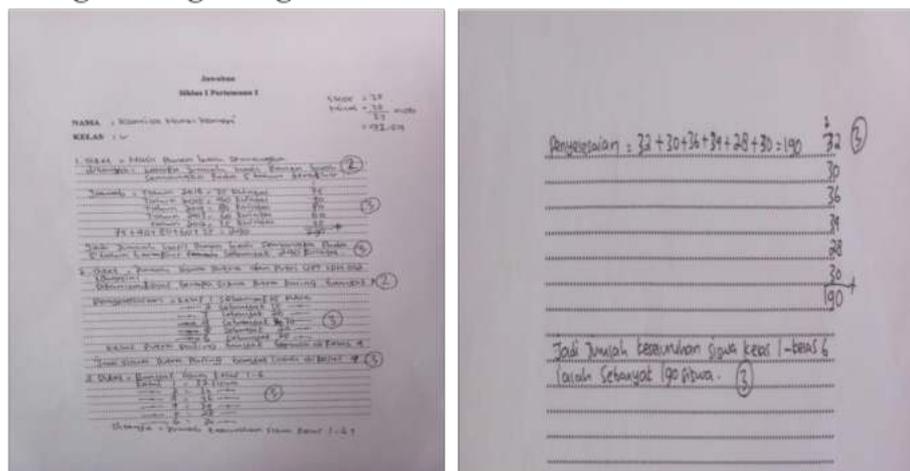
No	Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa
1	Sangat Logis	90–100	1
2	Logis	80–89	4
3	Cukup Logis	70–79	7
4	Kurang Logis	60–69	5
5	Sangat Kurang Logis	<60	7
	<b>Jumlah Nilai</b>		<b>1. 605</b>
	<b>Rata-Rata</b>		<b>67</b>
	<b>Jumlah Yang Tuntas</b>	<b>50 %</b>	<b>12</b>
	<b>Jumlah Yang Tidak Tuntas</b>	<b>50 %</b>	<b>12</b>

(Sumber: Hasil Tes, 2023)

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada materi penafsiran data siklus I pertemuan I yaitu terdapat 1 orang siswa yang memperoleh kategori sangat logis dengan rentang nilai 90–100, terdapat 4 orang siswa memperoleh kategori logis dengan rentang nilai 80 -89, terdapat 7 orang siswa yang memperoleh kategori cukup logis dengan rentang nilai 70–79, terdapat

5 orang siswa yang memperoleh kategori kurang logis dengan rentang nilai 60–69, dan terdapat 7 orang siswa yang memperoleh kategori sangat kurang logis dengan rentang nilai <60. Melalui data tersebut tergambar bahwa 24 orang siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini yang mengikuti tes, terdapat 12 orang siswa yang belum mencapai batas ketuntasan yaitu nilai <70 dengan inisial nama AY, DR, NA, ML, SA, GD, MR, MD, MRR, PW, RA, dan SR. Sedangkan yang telah mencapai batasan ketuntasan memperoleh nilai di atas 70 sebanyak 12 orang siswa dengan inisial KNK, AL, GA, NS, AA, DC, IA, MRF, MFR, MF, AF, dan MU.

### (1) Kategori Sangat Logis



Gambar 4.1

### Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan I Kategori Sangat Logis

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus I pertemuan I, siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori sangat logis berjumlah 1 orang siswa dengan inisial KNK. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

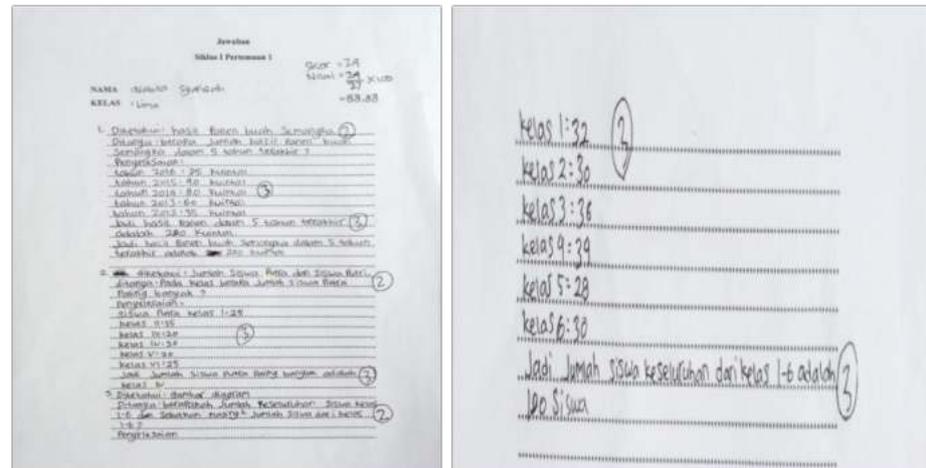
- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sudah sangat logis. Jawaban siswa sudah sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sudah sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.
- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sudah sangat logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang

peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sudah sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara sangat logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari

penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

## (2) Kategori Logis



**Gambar 4.2**  
**Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan I Kategori Logis**

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus I pertemuan I, siswa yang mendapat nilai dengan kategori logis berjumlah 4 orang siswa dengan inisial AL, GA, NS dan AA. Untuk analisis jawaban akan diwakilkan dengan inisial NS. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial NS mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sudah logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti

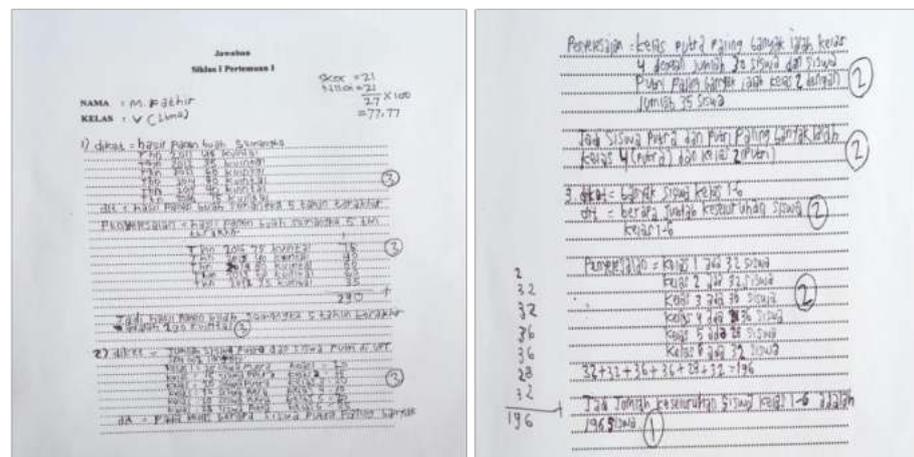
lakukan jawabannya sudah logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial NS mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sudah logis. Jawaban siswa menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sudah logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari

penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial NS mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sudah logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sudah logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

### (3) Kategori Cukup Logis



Gambar 4.3

#### Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan I Kategori Cukup Logis

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus I pertemuan I, siswa yang mendapat nilai dengan kategori cukup logis berjumlah 7 orang siswa dengan inisial DC, IA, MRF, MFR, MF, AF dan MU. Untuk analisis jawaban akan diwakilkan dengan inisial MF. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

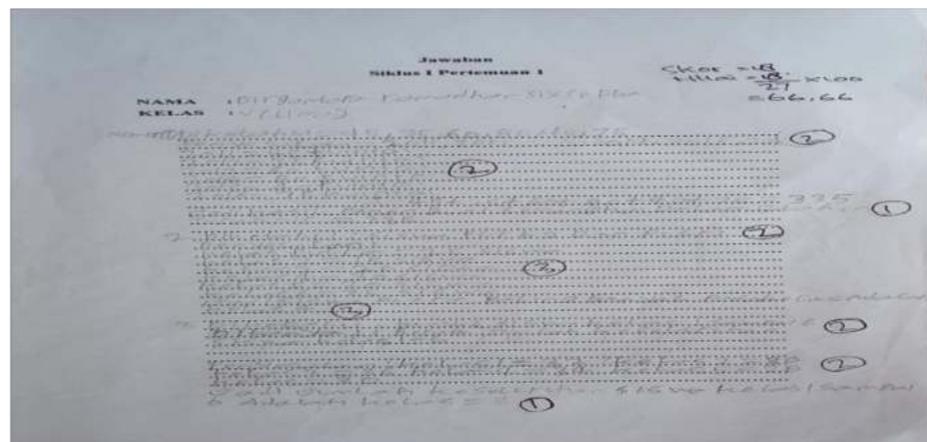
- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MF mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial MF mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar).

Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MF mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MF mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial MF mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MF mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan sesuai dengan perhitungan namun kurang sesuai dengan konteks permasalahan.
- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MF mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa

sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial MF mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MF mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.

#### (4) Kurang Logis



**Gambar 4.4**  
**Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan I Kategori Kurang Logis**

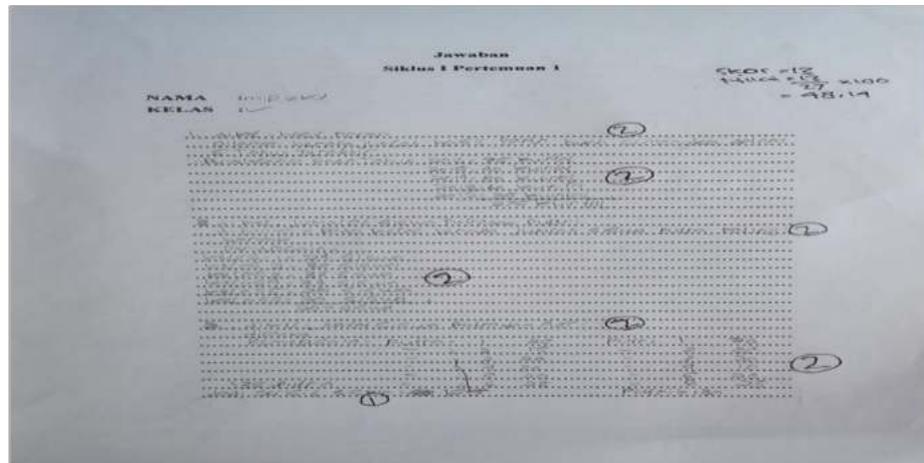
Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus I pertemuan I, siswa yang mendapat nilai dengan kategori kurang logis berjumlah 5 orang siswa dengan inisial AY, DR, NA, ML dan SA. Untuk analisis jawaban akan diwakilkan dengan inisial DR. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial DR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial DR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial DR mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.
- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial DR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial DR mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar).

Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial DR mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial DR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial DR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial DR mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.

### (5) Sangat Kurang Logis



**Gambar 4.5**  
**Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan I Kategori Sangat Kurang Logis**

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus I pertemuan I, siswa yang mendapat nilai dengan kategori sangat kurang logis berjumlah 7 orang siswa dengan inisial GD, MR, MD, MRR, PW, RA dan SR. Untuk analisis jawaban akan diwakilkan dengan inisial MR. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumentasi, siswa inisial MR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian

namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MR mendapatkan nilai 0. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Siswa tidak membuat kesimpulan.

- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial MR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MR mendapatkan nilai 0. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Siswa tidak membuat kesimpulan.
- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa

inisial MR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MR mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.

Sedangkan hasil observasi kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada siklus I pertemuan II dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini:

**Tabel 4.3**  
**Nilai Tes Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada Siklus I Pertemuan II**

No	Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa
1	Sangat Logis	90–100	1
2	Logis	80–89	7
3	Cukup Logis	70–79	7
4	Kurang Logis	60–69	5
5	Sangat Kurang Logis	<60	4
	<b>Jumlah Nilai</b>	<b>1.756</b>	
	<b>Rata-Rata</b>	<b>73</b>	
	<b>Jumlah Yang Tuntas</b>	<b>63 %</b>	<b>15</b>
	<b>Jumlah Yang Tidak Tuntas</b>	<b>37 %</b>	<b>9</b>

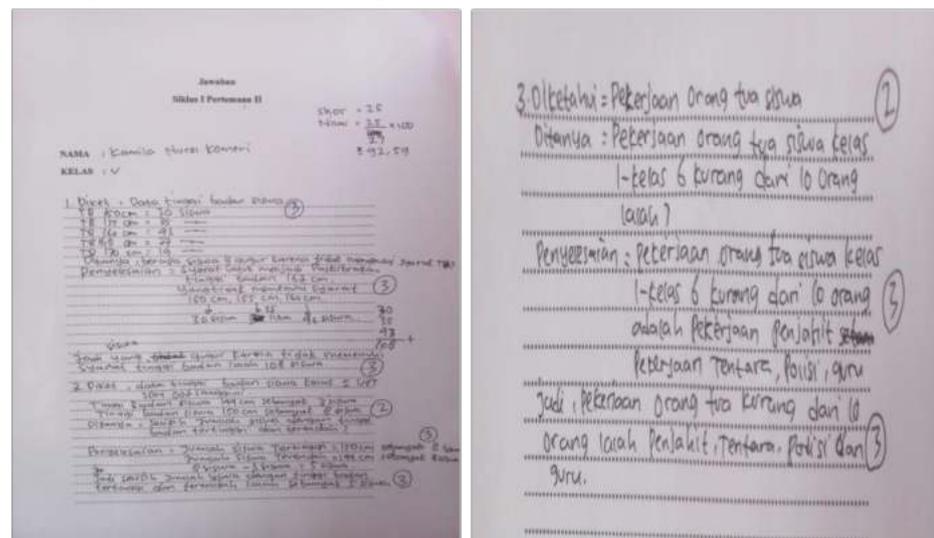
(Sumber: Hasil Tes, 2023)

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada materi penafsiran data siklus I pertemuan II yaitu terdapat 1 orang siswa yang memperoleh kategori sangat logis dengan

rentang nilai 90–100, terdapat 7 orang siswa memperoleh kategori logis dengan rentang nilai 80- 89, terdapat 7 orang siswa yang memperoleh kategori cukup logis dengan rentang nilai 70–79, terdapat 5 orang siswa yang memperoleh kategori kurang logis dengan rentang nilai 60–69, dan terdapat 4 orang siswa yang memperoleh kategori sangat kurang logis dengan rentang nilai  $< 60$ . Melalui data tersebut tergambar bahwa 24 orang siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini yang mengikuti tes, terdapat 9 orang siswa yang belum mencapai batas ketuntasan yaitu nilai  $< 70$  dengan inisial nama GD, MR, MD, MRR, NA, PW, RA, ML dan SR. Sedangkan yang telah mencapai batasan ketuntasan memperoleh nilai di atas 70 sebanyak 15 orang siswa dengan inisial KNK, AL, GA, NS, AA, DC, IA, MRR, MFR, MF, AF, MU, AY, DR dan SA.

### (1) Kategori Sangat Logis

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus I pertemuan II, siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori sangat logis berjumlah 1 orang siswa dengan inisial KNK. Hasil jawaban analisis sebagai berikut:



**Gambar 4.6**

#### Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan II Kategori Sangat Logis

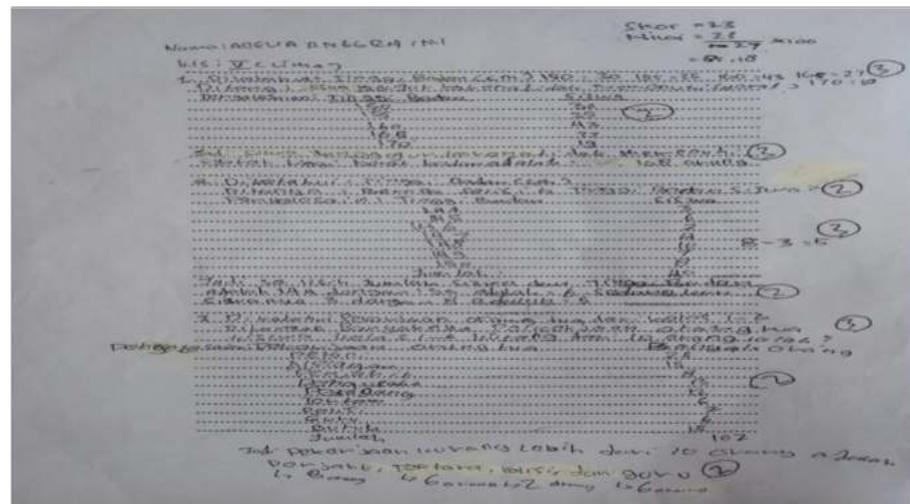
- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumentasi, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sudah logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumentasinya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar).

Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sudah sangat logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sudah sangat logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial KNK mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

## (2) Kategori Logis



**Gambar 4.7**  
**Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan II Kategori Logis**

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus I pertemuan II, siswa yang mendapat nilai dengan kategori logis berjumlah 7 orang siswa dengan inisial AL, GA, IA, MF, NS, AF dan AA. Untuk analisis jawaban akan diwakilkan dengan inisial AA.. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial AA mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial AA mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang

lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial AA mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial AA mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial AA mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial AA mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan namun kurang sesuai dengan konteks permasalahan.
- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial AA mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah



cukup logis berjumlah 7 orang siswa dengan inisial AY,DC, DR, MRF, MFR, SA dan MU. Untuk analisis jawaban akan diwakilkan dengan inisial MU. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MU mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial MU mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MU mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.
- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MU mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari

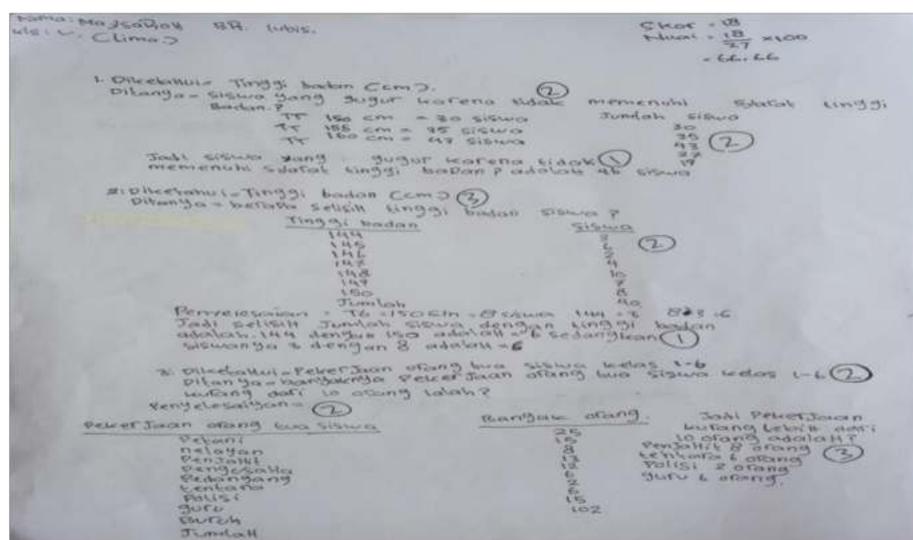
permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial MU mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MU mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MU mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial MU mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MU mendapatkan nilai 1. Sesuai

analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis.

Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.

#### (4) Kategori Kurang Logis



**Gambar 4.9**  
**Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan II Kategori Cukup Logis**

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus I pertemuan II, siswa yang mendapat nilai dengan kategori cukup logis berjumlah 5 orang siswa dengan inisial MD, NA, PW, ML dan SR. Untuk analisis jawaban akan diwakilkan dengan inisial ML. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

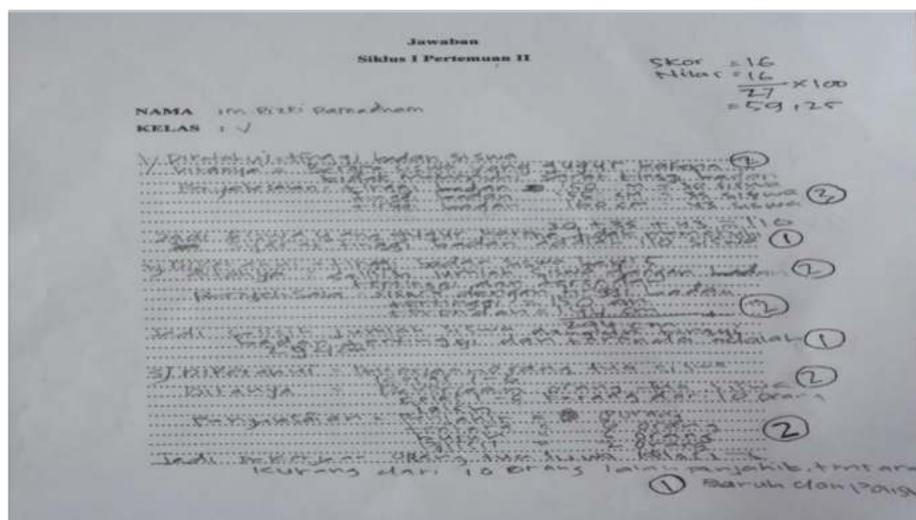
- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial ML mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial ML

mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial ML mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.

- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial ML mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial ML mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial ML mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.
- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial ML mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa

sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial ML mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial ML mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

##### (5) Kategori Sangat Kurang Logis



**Gambar 4.10**  
**Jawaban Siswa Siklus I Pertemuan II Kategori**  
**Sangat Kurang Logis**

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus I pertemuan II, siswa yang mendapat nilai dengan kategori cukup logis berjumlah 4 orang siswa dengan inisial GD, MR, MRR dan RAS. Untuk analisis jawaban akan diwakili dengan inisial MRR. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MRR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial MRR mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MRR mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.
- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MRR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang

ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial MRR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MRR mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.

- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MRR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial MRR mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MRR mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya

sangat kurang logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.

#### **d. Tahap Refleksi Siklus I**

Setelah melakukan tindakan siklus I, peneliti dan observer melakukan diskusi atau evaluasi terhadap tindakan yang telah dilakukan pada siklus I. Hal ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan berpikir logis siswa pada siklus I dengan menerapkan model pembelajaran TTW. Berdasarkan hasil diskusi dengan guru serta teman sejawat, dihadapi beberapa masalah yang masih perlu diperbaiki.

Masalah tersebut antara lain guru masih sulit mengkondisikan siswa agar mengikuti pembelajaran, pada siklus I pertemuan I guru tidak menyimpulkan pembelajaran dan guru tidak menanyakan kepada siswa terkait materi yang belum dimengerti. Adapun permasalahan sebagai berikut:

##### **1) Siklus I Pertemuan I**

Siklus I pertemuan I selama proses pembelajaran guru masih sulit mengkondisikan siswa agar mengikuti pembelajaran, pada pertemuan ini, guru tidak menyimpulkan materi pembelajaran dan guru juga tidak menanyakan kepada siswa terkait materi yang belum dimengerti. Adapun permasalahan yang terdapat dari diri siswa yaitu sebagian siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, sebagian siswa tidak mendengarkan dan

menjawab pertanyaan dari guru, siswa tidak menyimpulkan pembelajaran dan siswa tidak bertanya terkait materi yang belum dimengerti.

Berdasarkan masalah-masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka perlu dilakukan beberapa tindakan untuk mengatasinya yaitu guru berusaha memberikan motivasi yang lebih baik lagi untuk merangsang siswa agar siswa aktif dalam pembelajaran, percaya diri dalam menyampaikan pendapat mereka, untuk itu perlu dilakukan rencana perbaikan untuk memperbaiki kekurangan proses pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya, yaitu pada siklus I pertemuan II.

## **2) Siklus I Pertemuan II**

Siklus I pertemuan II selama proses pembelajaran guru mulai bisa mengkondisikan siswa agar mengikuti pembelajaran, guru sudah menyimpulkan materi pembelajaran dan guru juga sudah menanyakan kepada siswa terkait materi yang belum dimengerti Adapun permasalahan yang terdapat dari diri siswa yaitu siswa sudah mulai aktif dalam proses pembelajaran, siswa sudah mulai mendengarkan dan menjawab pertanyaan dari guru, siswa sudah mulai menyimpulkan pembelajaran dan siswa sudah mulai bertanya terkait materi yang belum dimengerti.

Berdasarkan uraian di atas, maka secara umum hasil tindakan pada siklus I menunjukkan kemampuan berpikir logis siswa pada pembelajaran Matematika sudah meningkat. Namun, persentase hasil belajar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan yaitu 80%

sedangkan persentase belajar siswa dengan demikian masih diperlukan perbaikan pada pertemuan selanjutnya yang dilaksanakan pada siklus II.

## **2. Siklus II**

Siklus II dalam penelitian ini terdiri dari II pertemuan. Masing-masing pertemuan berlangsung  $\pm$  selama 70 menit (2 x 35 menit) atau 2 jam pelajaran. Pada siklus II pertemuan I ini dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 30 Mei 2023, dan siklus II pertemuan II dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 31 Mei 2023. Prosedur penelitian terdiri dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi dan tahap refleksi. Berikut penjabarannya:

### **a. Tahap Perencanaan Siklus II**

Tahap perencanaan pada siklus II bertujuan untuk mempersiapkan kebutuhan dalam melaksanakan penelitian, pada tahap perencanaan guru menyiapkan:

- 1) Silabus, pada siklus II pertemuan I dan pertemuan II guru menyiapkan silabus pada materi penafsiran data.
- 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Pada siklus II pertemuan I dan pertemuan II guru menyiapkan RPP tentang materi penafsiran data.
- 3) Menyiapkan instrumen lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.
- 4) Menyiapkan instrumen lembar tes kemampuan berpikir logis siswa.

## **b. Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

### **1) Siklus II Pertemuan I**

Pembelajaran Matematika merupakan pembelajaran inti, maka proses pembelajaran dilakukan 2 kali dalam seminggu dengan 2 jam setiap pertemuan. Pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 30 Mei 2023 pukul 07.30 s/d 08.40 WIB di UPT SD Negeri 002 Langgini. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru mengatur para siswa agar siap menerima pelajaran pada hari ini. Berikut ini penjabaran dari kegiatan pembelajaran pada siklus II pertemuan I, diantaranya:

#### **a) Kegiatan Awal**

Kegiatan awal ini dilakukan  $\pm$  10 menit dan diawali dengan guru mengucapkan salam, kemudian siswa membaca do'a sebelum memasuki pembelajaran. Setelah itu, guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pembelajaran sebelumnya, kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran pada hari ini, dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Berikut ini cuplikan dialog guru dengan siswa pada proses pembelajaran berlangsung yang mana guru disimbolkan dengan huruf G dan siswa disimbolkan dengan huruf S.

G : “anak-anak ibuk, apakah ada yang masih ingat dengan pembelajaran sebelumnya?”

S : “Ingat buk (sebagian siswa menjawab pertanyaan guru)”

G : “Kalau anak-anak ibuk ingat, coba sebutkan apa

- pembelajaran kita sebelumnya”
- S : “Penafsiran data dalam bentuk tabel buk”
- G : “Benar sekali jawabannya anak-anak ibu, baiklah hari ini kita akan mempelajari tentang membaca dan menafsirkan data dalam bentuk diagram batang”

b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti pada siklus II pertemuan I ini dilakukan  $\pm$  50 menit dan diawali dengan guru menjelaskan materi pembelajaran tentang membaca dan menafsirkan data dalam bentuk diagram batang. Kemudian, guru meminta siswa untuk mengamati media pembelajaran terkait data dalam bentuk diagram batang, setelah siswa mengamati data dalam bentuk diagram batang tersebut, kemudian siswa membaca dan menafsirkan data tersebut. Selanjutnya guru membagikan beberapa kelompok, dalam 1 kelompok terdiri dari 6 orang dan guru membagikan soal memuat tentang penafsiran data dalam bentuk diagram batang, kemudian siswa secara berkelompok memikirkan jawaban dari soal yang dibagikan oleh guru (langkah 1 *Think*). Setelah memikirkan jawaban dari soal yang dibagikan oleh guru, siswa berdiskusi membahas jawaban dari soal tersebut (langkah 2 *Talk*), kemudian siswa menuliskan hasil jawaban dari diskusi tersebut ke dalam catatan (langkah 3 *Write*). Kemudian salah satu siswa kelompok mempresentasikan hasil jawaban soal yang telah diberikan guru. Selanjutnya guru memberikan soal secara individu terkait materi penafsiran data dalam bentuk diagram batang.

c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir pada siklus II Pertemuan I dilakukan  $\pm$  10 menit dan diawali dengan guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari. Kemudian guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya atau menyampaikan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari. Selanjutnya guru mengajak siswa mengucapkan hamdalah untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.

2) **Siklus II Pertemuan II**

Siklus II pertemuan II dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 31 Mei 2023 selama 2 jam pembelajaran (2 x 35 menit) dimulai dari jam 10.30-11.40 WIB. Sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai, guru mengatur para siswa agar siap menerima pelajaran pada hari ini. Berikut ini penjabaran dari kegiatan pembelajaran pada siklus I pertemuan II, diantaranya:

a) Kegiatan Awal

Kegiatan awal ini dilakukan  $\pm$  10 menit dan diawali dengan guru mengucapkan salam, kemudian siswa membaca do'a sebelum memasuki pembelajaran. Setelah itu, guru menanyakan kabar dan memeriksa kehadiran siswa. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pembelajaran sebelumnya, kemudian guru menyampaikan materi pembelajaran pada hari ini, dan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang

akan dicapai. Berikut ini cuplikan dialog guru dengan siswa pada proses pembelajaran berlangsung yang mana guru disimbolkan dengan huruf G dan siswa disimbolkan dengan huruf S.

G : “Anak-anak ibuk, apakah ada yang masih ingat dengan pembelajaran sebelumnya?”

S : “Ingat buk (sebagian siswa menjawab pertanyaan guru)”

G : “Kalau anak-anak ibuk ingat, coba sebutkan apa pembelajaran kita sebelumnya”

S : “Penafsiran data dalam bentuk diagram batang buk”

G : “Benar sekali jawabannya anak-anak ibu, baiklah hari ini kita akan mempelajari tentang membaca dan menafsirkan data dalam bentuk diagram garis”

#### b) Kegiatan Inti

Kegiatan inti pada siklus II pertemuan II ini dilakukan ± 50 menit dan diawali dengan guru menjelaskan materi pembelajaran tentang membaca dan menafsirkan data dalam bentuk diagram garis. Kemudian, guru meminta siswa untuk mengamati media pembelajaran terkait data dalam bentuk diagram garis, setelah siswa mengamati data dalam bentuk diagram garis tersebut, kemudian siswa membaca dan menafsirkan data tersebut. Selanjutnya guru membagikan beberapa kelompok, dalam 1 kelompok terdiri dari 6 orang dan guru membagikan soal memuat tentang penafsiran data dalam bentuk diagram garis, kemudian siswa secara berkelompok memikirkan jawaban dari soal yang dibagikan oleh guru (langkah 1 *Think*). Setelah memikirkan jawaban dari soal yang dibagikan oleh guru, siswa berdiskusi membahas jawaban dari soal tersebut (langkah 2 *Talk*), kemudian

siswa menuliskan hasil jawaban dari diskusi tersebut ke dalam catatan (langkah 3 *Write*). Kemudian salah satu siswa kelompok mempresentasikan hasil jawaban soal yang telah diberikan guru. Selanjutnya guru memberikan soal secara individu terkait materi penafsiran data dalam bentuk diagram garis.

c) Kegiatan Akhir

Kegiatan akhir pada siklus II Pertemuan II dilakukan ± 10 menit dan diawali dengan guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari. Kemudian guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya atau menyampaikan pendapatnya tentang materi yang telah dipelajari. Selanjutnya guru mengajak siswa mengucapkan hamdalah untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.

**c. Tahap Observasi Siklus II**

Tahap observasi merupakan tahapan dimana peneliti mengamati aktivitas yang dilakukan guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran TTW. Observasi dilakukan dengan lembar observasi guru dan lembar observasi siswa yang telah disediakan oleh peneliti. Lembar aktivitas guru yang diisi oleh wali kelas V yaitu ibu Ade Irma Yuriza, S.Pd dan lembar aktivitas siswa diisi oleh teman sejawat yaitu Zakiyah.

### 1) **Aktivitas Guru Siklus II**

Aktivitas guru dalam proses pembelajaran siklus II pertemuan I dan pertemuan II dinilai berdasarkan pedoman lembar observasi. Berdasarkan hasil observasi pertemuan I yang dilakukan pada tanggal 30 Mei 2023 dan pertemuan II yang dilakukan pada tanggal 31 Mei 2023 diketahui bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran dinilai sesuai dengan RPP yang telah dibuat oleh peneliti. Hasil pengamatan observer pada siklus II pertemuan I diketahui bahwa guru sudah baik dalam mengkondisikan siswa agar mengikuti pembelajaran, guru sudah baik dalam menyimpulkan materi pembelajaran, dan guru sudah baik dalam menanyakan kepada siswa terkait materi yang belum dimengerti. Pada siklus II pertemuan II diketahui bahwa proses pembelajaran lebih baik dari siklus II pertemuan I yaitu guru sudah sangat baik dalam mengkondisikan siswa agar mengikuti pembelajaran, guru sudah sangat baik dalam menyimpulkan materi pembelajaran, dan guru sudah sangat baik dalam menanyakan kepada siswa terkait materi yang belum dimengerti logis.

### 2) **Aktivitas Siswa Siklus II**

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran siklus II pertemuan I dan pertemuan II dinilai berdasarkan pedoman lembar observasi. Berdasarkan hasil observasi pertemuan I yang dilakukan pada tanggal 30 Mei 2023 dan pertemuan II yang dilakukan pada tanggal 31 Mei 2023 diketahui bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran dinilai

sesuai dengan RPP yang telah dibuat oleh peneliti. Hasil pengamatan observer pada siklus II pertemuan I diketahui bahwa siswa sudah aktif dalam proses pembelajaran, siswa juga sudah baik dalam menyimpulkan pembelajaran, dan siswa sudah baik dalam bertanya terkait materi pembelajaran yang belum dimengerti. Pada siklus II pertemuan II diketahui bahwa siswa sudah sangat aktif dalam proses pembelajaran, hal ini ditunjukkan dengan siswa mendengarkan dan menjawab pertanyaan dari guru, siswa juga sudah sangat baik dalam menyimpulkan pembelajaran, dan siswa sudah sangat baik dalam bertanya terkait materi pembelajaran yang belum dimengerti.

### **3) Hasil Kemampuan Berpikir Logis Siklus II**

Kemampuan berpikir logis siswa dalam proses pembelajaran di kelas V dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran TTW pada siklus II dilaksanakan dan dinilai oleh peneliti sendiri sebagai guru praktik yang telah diberi izin oleh guru kelas. Dari data observasi dan evaluasi siklus II pertemuan I diperoleh data hasil kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut ini:

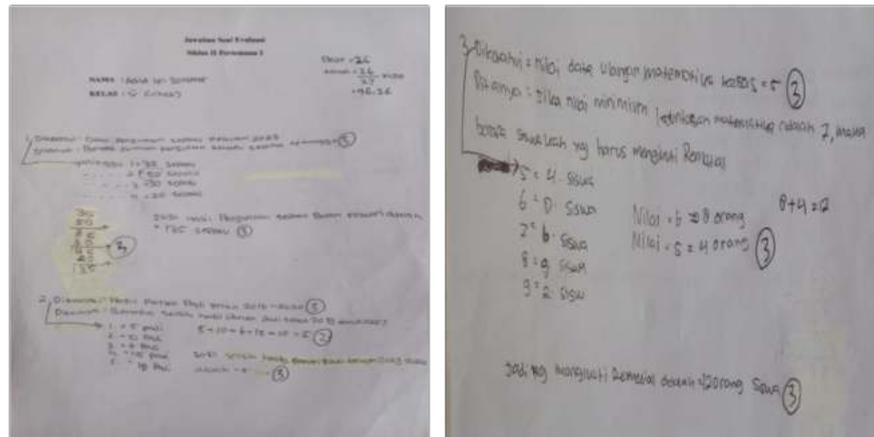
**Tabel 4.4**  
**Nilai Tes Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas V UPT SD**  
**Negeri 002 Langgini pada Siklus II Pertemuan I**

No	Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa
1	Sangat Logis	90–100	4
2	Logis	80–89	9
3	Cukup Logis	70–79	6
4	Kurang Logis	60–69	5
5	Sangat Kurang Logis	<60	-
	<b>Jumlah Nilai</b>		<b>1.949</b>
	<b>Rata-Rata</b>		<b>81</b>
	<b>Jumlah Yang Tuntas</b>	<b>79 %</b>	<b>19</b>
	<b>Jumlah Yang Tidak Tuntas</b>	<b>21 %</b>	<b>5</b>

(Sumber: Hasil Tes, 2023)

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada materi penafsiran data siklus II pertemuan I yaitu terdapat 4 orang siswa yang memperoleh kategori sangat logis dengan rentang nilai 90–100, terdapat 9 orang siswa memperoleh kategori logis dengan rentang nilai 80–89, terdapat 7 orang siswa yang memperoleh kategori cukup logis dengan rentang nilai 70–79, terdapat 4 orang siswa yang memperoleh kategori kurang logis dengan rentang nilai 60–69. Melalui data tersebut tergambar bahwa 24 orang siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini yang mengikuti tes, terdapat 5 orang siswa yang belum mencapai batas ketuntasan yaitu nilai <70 dengan inisial nama GD, MR, MRR, RA, dan SR. Sedangkan yang telah mencapai batasan ketuntasan memperoleh nilai di atas 70 sebanyak 19 orang siswa dengan inisial KNK, AL, GA, NS, AA, DC, IA, MRR, MFR, MF, AF, MU, AY, DR, SA, MD, NA, PW dan ML.

## (1) Kategori Sangat Logis



Gambar 4.11

## Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan I Kategori Sangat Logis

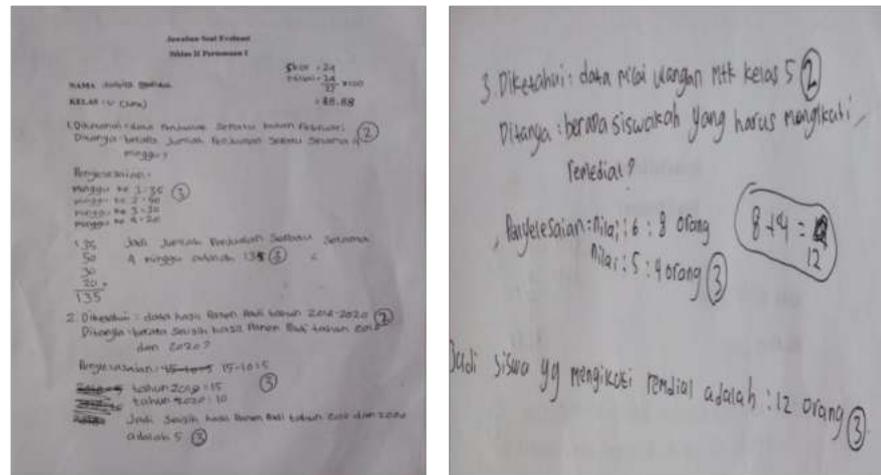
Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus II pertemuan I, siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori sangat logis berjumlah 4 orang siswa dengan inisial KNK, AL, AF dan MRF. Untuk analisis jawaban akan diwakilkan dengan inisial AL. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial AL mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumentasi, siswa inisial AL mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap

- dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial AL mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.
- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial AL mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial AL mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial AL mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial AL mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial AL mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial AL mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

## (2) Kategori Logis



**Gambar 4.12**  
**Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan I Kategori Logis**

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus II pertemuan I, siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori logis berjumlah 9 orang siswa dengan inisial AY, DC, DR, GA, MRF, MF, NS, SA dan MU. Untuk analisis jawaban akan diwakilkan dengan inisial NS. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial NS mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan

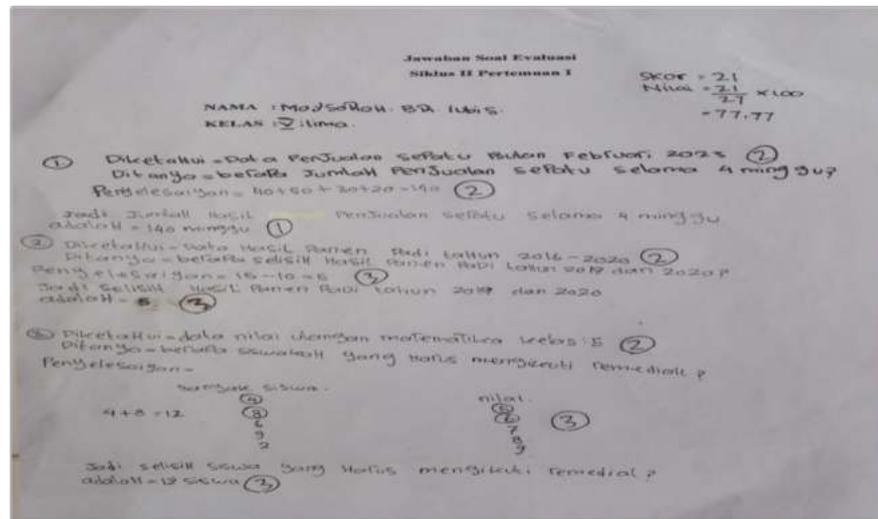
argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial NS mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari

penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial NS mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

### (3) Kategori Cukup Logis



**Gambar 4.13**  
**Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan I Kategori Cukup Logis**

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus II pertemuan I, siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori cukup logis berjumlah 6 orang siswa dengan inisial IA, MD, NA, PW, ML dan AA. Untuk analisis jawaban akan diwakili dengan inisial ML. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

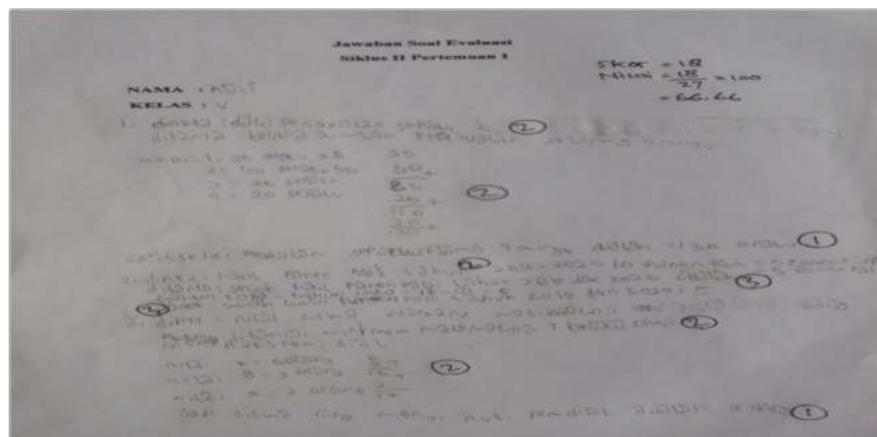
- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial ML mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial ML mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis.

Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial ML mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.

- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial ML mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial ML mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial ML mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial ML mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial ML mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial ML mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

#### (4) Kategori Kurang Logis



**Gambar 4.14**

#### **Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan I Kategori Kurang Logis**

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus II pertemuan I, siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori kurang logis berjumlah 5 orang siswa dengan inisial GD, MR, MRR, RAS dan SR. Untuk analisis jawaban akan diwakilkan dengan inisial RAS. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial RAS mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial RAS mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang

- sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial RAS mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.
- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial RAS mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial RAS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial RAS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.
- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial RAS mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis.

Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumentasi, siswa inisial RAS mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial RAS mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.

Sedangkan hasil observasi kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada siklus II pertemuan II dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut ini:

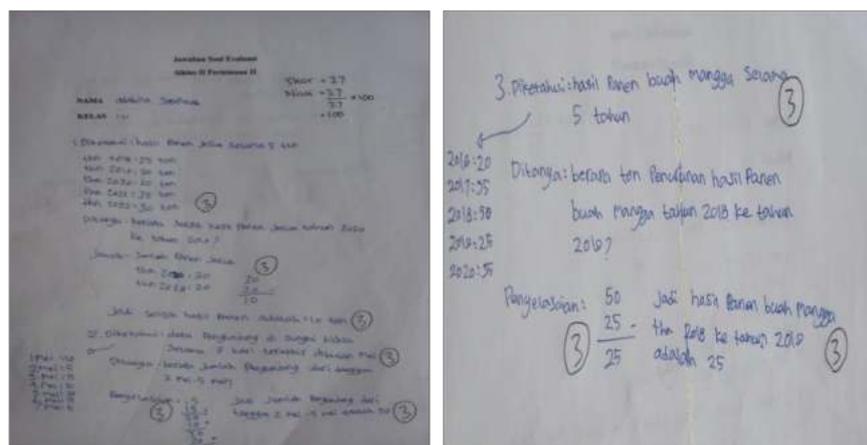
**Tabel 4.5**  
**Nilai Tes Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada Siklus II Pertemuan II**

No	Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa
1	Sangat Logis	90–100	8
2	Logis	80–89	10
3	Cukup Logis	70–79	3
4	Kurang Logis	60–69	3
5	Sangat Kurang Logis	<60	-
	<b>Jumlah Nilai</b>	<b>2.040</b>	
	<b>Rata-Rata</b>	<b>85</b>	
	<b>Jumlah Yang Tuntas</b>	<b>87 %</b>	<b>21</b>
	<b>Jumlah Yang Tidak Tuntas</b>	<b>13 %</b>	<b>3</b>

(Sumber: Hasil Tes, 2023)

Berdasarkan tabel 4.5 di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada materi penafsiran data siklus II pertemuan II yaitu terdapat 8 orang siswa yang memperoleh kategori sangat logis dengan rentang nilai 90–100, terdapat 10 orang siswa memperoleh kategori logis dengan rentang nilai 80-89, terdapat 3 orang siswa yang memperoleh kategori cukup logis dengan rentang nilai 70–79, terdapat 3 orang siswa yang memperoleh kategori kurang logis dengan rentang nilai 60–69. Melalui data tersebut tergambar bahwa 24 orang siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini yang mengikuti tes, terdapat 3 orang siswa yang belum mencapai batas ketuntasan yaitu nilai <70 dengan inisial nama GD, MR, dan RA. Sedangkan yang telah mencapai batasan ketuntasan memperoleh nilai di atas 70 sebanyak 21 orang siswa dengan inisial KNK, AL, GA, NS, AA, DC, IA, MRR, MFR, MF, AF, MU, AY, DR, SA, MD, NA, PW, ML, MRR dan SR.

### (1) Kategori Sangat Logis



**Gambar 4.15**

### Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan II Kategori Sangat Logis

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus II pertemuan II, siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori sangat logis berjumlah 8 orang siswa dengan inisial AY, GA, MFR, MF, NS, AF, KNK dan MU. Untuk analisis jawaban akan diwakilkan dengan inisial NS. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumentasi, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa

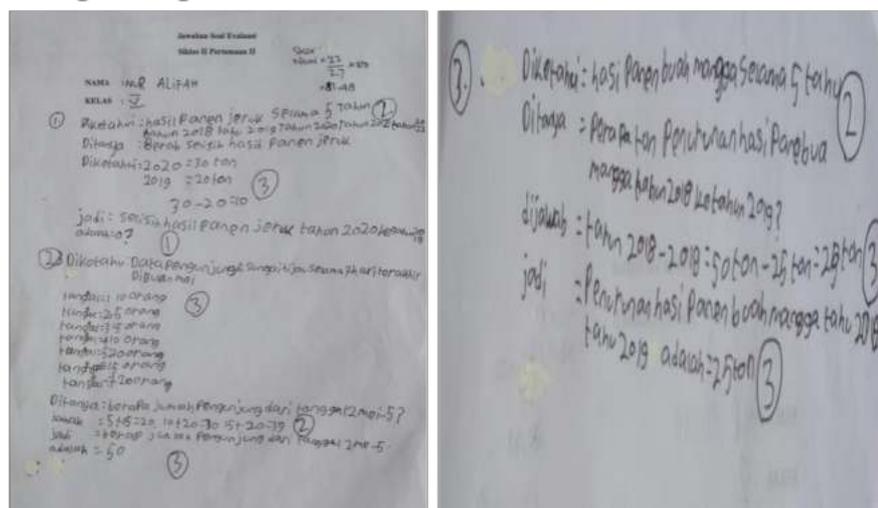
sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil

akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial NS mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya sangat logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

## (2) Kategori Logis



**Gambar 4.16**

### Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan II Kategori Logis

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus II pertemuan II, siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori logis berjumlah 10 orang siswa dengan inisial AL, DC, DR, IA, MRF, NA, PW, ML, AA dan SA. Untuk analisis jawaban akan diwakilkan dengan inisial NA. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial NA mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial NA mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa

sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial NA mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.

- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial NA mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan dengan jelas, lengkap dan benar. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial NA mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial NA mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial NA mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial NA mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial NA mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.



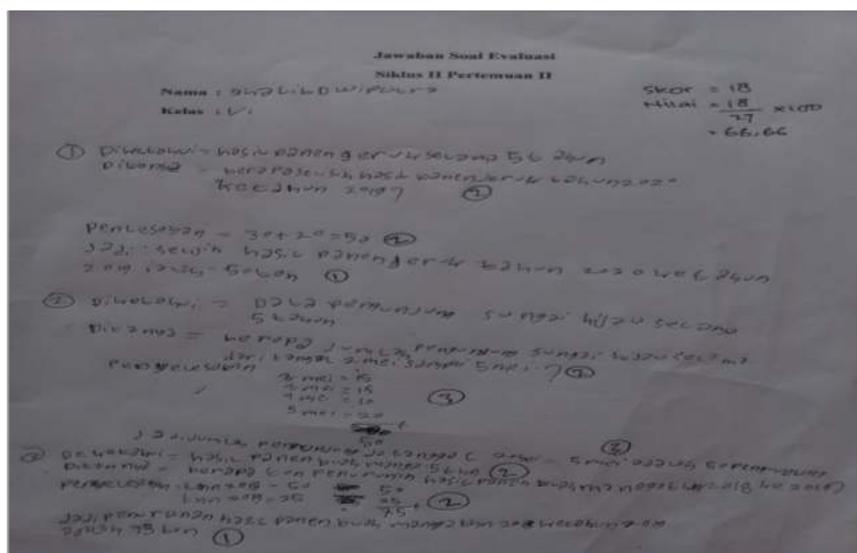
jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MD mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MD mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial MD mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MD mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah

menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial MD mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial MD mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial MD mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya cukup logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.

#### (4) Kategori Kurang Logis



**Gambar 4.18**

#### Jawaban Siswa Siklus II Pertemuan II Kategori Kurang Logis

Berdasarkan analisis hasil jawaban soal berpikir logis siswa pada siklus II pertemuan II, siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori kurang logis berjumlah 3 orang siswa dengan inisial GD, MR dan RAS. Untuk analisis jawaban akan diwakilkan dengan inisial GD. Dengan analisis jawaban sebagai berikut:

- (a) Jawaban soal nomor 1 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial GD mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumentasi, siswa inisial GD mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis.

Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial GD mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.

- (b) Jawaban soal nomor 2 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial GD mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial GD mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah memberikan argumennya secara logis (menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian dengan lengkap dan benar). Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial GD mendapatkan nilai 3. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah memberikan kesimpulan setelah menentukan hasil akhir dari penyelesaian/perhitungan serta sesuai dengan konteks permasalahan.

- (c) Jawaban soal nomor 3 dengan indikator keruntutan berpikir, siswa inisial GD mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari permasalahan namun kurang jelas dan kurang lengkap. Dengan indikator kemampuan berargumen, siswa inisial GD mendapatkan nilai 2. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah menuliskan langkah-langkah dan membuat penyelesaian namun kurang lengkap dan kurang sesuai. Dengan indikator menarik kesimpulan, siswa inisial GD mendapatkan nilai 1. Sesuai analisis jawaban yang peneliti lakukan jawabannya kurang logis. Jawaban siswa sudah membuat kesimpulan namun salah.

#### **d. Tahap Refleksi Siklus II**

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi siklus II maka perlu dilakukan refleksi untuk mengetahui kelemahan dan keberhasilan pelaksanaan tindakan siklus II. Adapun hasil siklus II yaitu kegiatan pembelajaran kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada materi penafsiran data dengan menggunakan model pembelajaran TTW sudah baik dilakukan oleh peneliti.

Hasil observasi pengamatan, aktivitas guru dengan pelaksanaan tindakan pada mata pelajaran Matematika sudah mengalami peningkatan.

Hal ini dibuktikan dengan guru sudah baik dalam mengkondisikan siswa agar mengikuti pembelajaran, guru sudah baik dalam menyimpulkan materi pembelajaran, dan guru sudah menanyakan kepada siswa terkait materi yang belum dimengerti.

Hasil observasi pengamatan, aktivitas siswa dengan pelaksanaan tindakan pada mata pelajaran Matematika diketahui bahwa siswa sudah sangat aktif dalam proses pembelajaran, hal ini ditunjukkan dengan siswa mendengarkan dan menjawab pertanyaan dari guru, siswa sudah sangat baik dalam menyimpulkan materi pembelajaran, dan siswa juga sudah sangat baik dalam bertanya terkait materi yang belum dimengerti.

Kemampuan berpikir logis siswa sudah mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan yaitu 70 dan persentase hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus kedua sudah mencapai angka sebesar 80% siswa yang tuntas. Hasil refleksi pada siklus II setelah diadakan diskusi dengan guru pengamat dan teman sejawat diputuskan untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran dan penelitian tindakan kelas hanya sampai siklus II dan dapat dituliskan menjadi laporan hasil penelitian.

### **C. Perbandingan Hasil Tindakan Antarsiklus**

Perbandingan kemampuan berpikir logis pada mata pelajaran Matematika sebelum tindakan, siklus I dan Siklus II dengan menerapkan model pembelajaran TTW dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini:

**Tabel 4.6**  
**Rekapitulasi Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas V UPT SD Negeri 002**  
**Langgini Menggunakan Model Pembelajaran TTW pada Siklus I dan**  
**Siklus II**

Skor	Kategori	Siklus I				Siklus II			
		Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan I		Pertemuan II	
		T	TT	T	TT	T	TT	T	TT
90-100	Sangat Logis	1 Siswa	-	1 Siswa	-	4 Siswa	-	8 Siswa	-
80-89	Logis	4 Siswa	-	7 Siswa	-	9 Siswa	-	10 Siswa	-
70-79	Cukup Logis	7 Siswa	-	7 Siswa	-	6 Siswa	-	3 Siswa	-
60-69	Kurang Logis	-	5 Siswa	-	5 Siswa	-	5 Siswa	-	3 Siswa
< 60	Sangat Kurang Logis	-	7 Siswa	-	4 Siswa	-	-	-	-
Jumlah		12 Siswa	12 Siswa	15 Siswa	9 Siswa	19 Siswa	5 Siswa	21 Siswa	3 Siswa
Persentase		50%	50%	63%	37%	79%	21%	87%	13%
Kategori Ketuntasan		Sangat Kurang Logis		Kurang Logis		Cukup Logis		Logis	

(Sumber: Data Hasil Olahan Kemampuan Berpikir Logis Siswa, 2023)

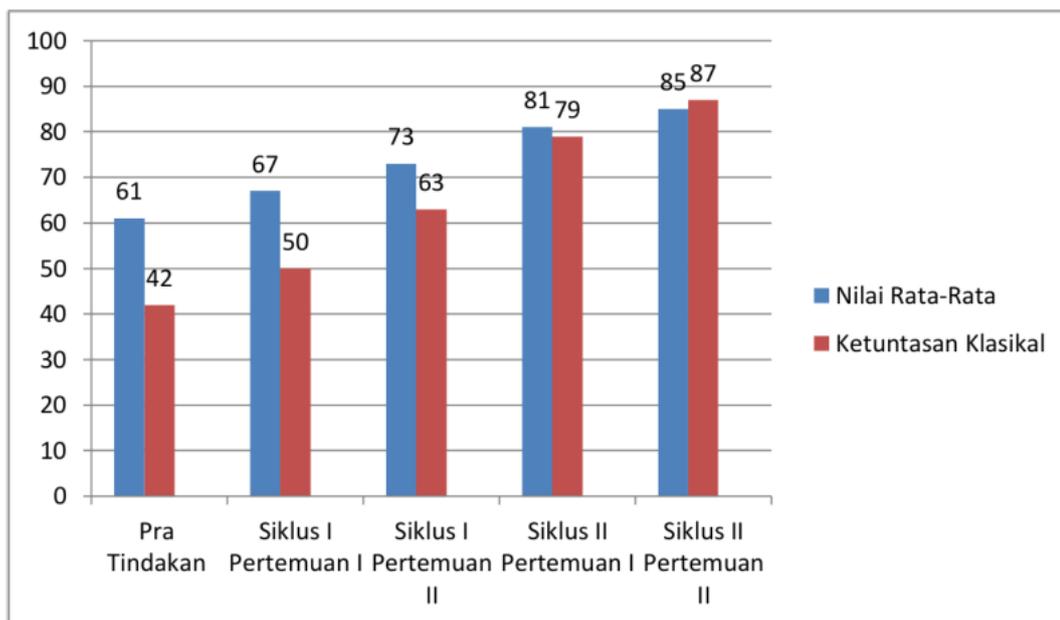
**Ket : T : Tuntas**  
**TT : Tidak Tuntas**

Berdasarkan dari tabel 4.6 terdapat peningkatan pada kemampuan berpikir logis siswa dengan menggunakan model pembelajaran TTW kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini. Dari tabel tersebut, diketahui bahwa persentase ketuntasan klasikal hasil kemampuan berpikir logis siswa pada siklus I pertemuan I sebesar 50% dengan kategori sangat kurang logis dan meningkat pada siklus I pertemuan II sebesar 63% dengan kategori kurang logis, kemudian pada siklus II pertemuan I mengalami peningkatan sebesar 79% dengan kategori cukup logis dan meningkat pada siklus II pertemuan II sebesar 87% dengan kategori logis. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini:

**Tabel 4.7**  
**Perbandingan Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas V UPT SD**  
**Negeri 002 Langgini pada Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II**

No	Keterangan	Pra Tindakan	Siklus I		Siklus II	
			P I	P II	P I	P II
1	Nilai Rata-rata	61	67	73	81	85
2	Persentase Klasikal	42%	50%	63%	79%	87%

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa nilai rata – rata kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini dari pra tindakan yaitu sebesar 61, meningkat pada siklus I pertemuan I sebesar 67, kemudian meningkat lagi pada siklus I pertemuan II menjadi 73. Pada siklus II pertemuan I nilai rata – rata siswa diperoleh sebesar 81, lalu meningkat pada siklus II pertemuan II menjadi 85. Begitu juga dengan ketuntasan secara klasikal kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini dari pra tindakan diperoleh sebesar 42%, meningkat pada siklus I pertemuan I sebesar 50% dan pertemuan II meningkat menjadi 63%. Pada siklus I pertemuan I sebesar 79% dan pertemuan II meningkat lagi menjadi 87%. Untuk mengetahui secara jelas peningkatan setiap tindakan dapat dilihat pada gambar 4.19 berikut ini:



**Gambar 4. 19**  
**Grafik Kemampuan Berpikir Logis pada Mata Pelajaran Matematika**  
**Siswa Kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada Pra tindakan, Siklus I dan**  
**Siklus II**

Berdasarkan grafik kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada gambar 4.19 dapat dilihat adanya peningkatan dari sebelum tindakan hingga siklus II. Dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir logis siswa pada siklus II yaitu 87% telah mencapai atau melebihi indikator ketuntasan yang ditetapkan yaitu 80% atau berada pada kriteria logis, untuk itu peneliti tidak perlu melakukan siklus berikutnya karena sudah jelas.

#### **D. Pembahasan**

##### **1. Perencanaan Kemampuan Berpikir Logis Menggunakan Model Pembelajaran TTW**

Perencanaan pelaksanaan siklus I dan siklus II dengan menggunakan model pembelajaran TTW peneliti harus menyiapkan perencanaan pembelajaran karena proses pembelajaran perlu

direncanakan. Adapun perencanaan yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini yaitu: menyiapkan silabus pada materi penafsiran data, menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan tahapan pada model pembelajaran TTW, menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa, menyiapkan instrumen lembar tes kemampuan berpikir logis siswa. Meminta wali kelas V yaitu ibu Ade Irma Yuriza, S.Pd untuk menjadi observer I aktivitas guru dan meminta kesediaan teman sejawat yaitu Zakiyah untuk menjadi observer 2 aktivitas siswa.

Berdasarkan penilaian yang dilakukan observer I terhadap perencanaan yang dilakukan oleh peneliti pada siklus I adalah persiapan yang dilakukan oleh peneliti pada siklus I adalah persiapan yang dilakukan oleh guru praktikan seperti kesesuaian antara indikator dengan capaian pembelajaran sudah sesuai, kemudian pemilihan materi ajar sudah sesuai dengan karakteristik siswa, serta kesesuaian antara pemilihan materi ajar dengan alokasi waktu juga sudah sesuai.

Secara keseluruhan penilaian dalam perencanaan ini sudah baik meskipun masih perlu diperbaiki lagi. Sedangkan pada siklus II penilaian yang diberikan oleh observer I terhadap perencanaan yang telah dilakukan adalah kesesuaian antara indikator dengan capaian pembelajaran sudah sesuai, kemudian pemilihan ajar sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran, pemilihan materi ajar sudah sesuai dengan karakteristik siswa, serta kesesuaian antara pemilihan materi ajar dengan alokasi juga sudah sesuai

skenario pembelajaran sudah sesuai dengan model pembelajaran TTW. Berdasarkan penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa perencanaan yang dilakukan oleh peneliti pada siklus II ini sudah jauh lebih baik daripada siklus sebelumnya.

## **2. Pelaksanaan Model Pembelajaran TTW Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis**

Berdasarkan hasil pelaksanaan pada siklus I, pembelajaran masih belum maksimal, guru masih sulit mengkondisikan siswa agar mengikuti pembelajaran, pada siklus I pertemuan I guru tidak menyimpulkan materi pembelajaran, dan guru tidak menanyakan kepada siswa terkait materi yang belum dimengerti. Sebagian siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, hal ini ditunjukkan dengan masih sebagian siswa tidak mendengarkan dan menjawab pertanyaan dari guru, pada siklus I pertemuan I siswa tidak menyimpulkan materi pembelajaran, dan siswa tidak bertanya terkait materi yang belum dimengerti.

Berdasarkan hasil pelaksanaan pada siklus II, pembelajaran sudah berjalan lebih baik daripada siklus sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan dengan guru sudah baik dalam mengkondisikan siswa agar mengikuti pembelajaran, guru sudah menyimpulkan materi pembelajaran, dan guru sudah menanyakan kepada siswa terkait materi yang belum dimengerti. Siswa sudah aktif dalam proses pembelajaran, hal ini ditunjukkan dengan siswa sudah mendengarkan dan menjawab pertanyaan dari guru, siswa

sudah baik dalam menyimpulkan materi pembelajaran, dan siswa sudah baik dalam bertanya terkait materi yang belum dimengerti.

### **3. Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis Menggunakan Model Pembelajaran TTW**

Hasil penerapan model pembelajaran TTW siswa mengalami peningkatan dari nilai pra tindakan yaitu meningkat pada siklus I pertemuan I menjadi 67 dengan ketuntasan klasikal sebesar 50%, meningkat pada siklus I pertemuan II menjadi 73 dengan ketuntasan klasikal sebesar 63%. Nilai rata-rata kelas pada siklus II pertemuan I yaitu 81 dengan ketuntasan klasikal sebesar 79%, dan meningkat pada siklus II pertemuan II yaitu sebesar 85 dengan ketuntasan klasikal 87%.

Pada siklus II pertemuan II, masih terdapat 3 orang siswa yang belum tuntas atau nilainya berada di bawah KKM dengan inisial GD, MR dan RA. Hal ini disebabkan karena siswa tersebut belum paham tentang menyelesaikan soal kemampuan berpikir logis pada mata pelajaran Matematika. Adapun kesulitan tersebut adalah siswa masih kesulitan dalam keruntutan berpikir, kemampuan berargumen, dan menarik kesimpulan. Siswa berinisial GD, MR dan RA belum tuntas juga dikarenakan siswa tersebut memiliki kognitif yang rendah. Hal ini juga disampaikan oleh guru kelasnya bahwa siswa tersebut memiliki kognitif yang rendah di kelas dibandingkan siswa lain.

Berdasarkan hasil pembahasan di atas peneliti perlu menyimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah dikatakan berhasil.

Oleh karena itu, peneliti menyudahi pelaksanaan tindakan hanya sampai pada siklus II. Secara keseluruhan penerapan model pembelajaran TTW untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis pada mata pelajaran Matematika siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini telah mencapai indikator keberhasilan yaitu ketuntasan klasikal siswa sudah mencapai angka sebesar 80% siswa yang tuntas. Keberhasilan pelajaran Matematika siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini ditandai juga dengan adanya peningkatan dan perubahan pada setiap siklus.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan peneliti dengan penerapan model pembelajaran TTW untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Lenggini tahun ajaran 2022/2023 dapat disimpulkan sebagai berikut:

Perencanaan pembelajaran Matematika pada materi penafsiran data dengan menggunakan model pembelajaran TTW sebelum melaksanakan tindakan terdapat beberapa hal yang harus dipersiapkan, yaitu menyusun silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP), menyusun lembar aktivitas guru dan aktivitas siswa. Ibu Ade Irma Yuriza, S.Pd sebagai observer aktivitas guru, dan Zakiyah sebagai observer aktivitas siswa, dan menyiapkan instrumen lembar tes kemampuan berpikir logis siswa berdasarkan indikator kemampuan berpikir logis.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TTW dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Lenggini yaitu:

- a) Siswa dilibatkan secara langsung mengerjakan soal serta keruntutan berpikir (diketahui dan ditanyakan).
- b) Siswa mampu menyelesaikan soal dengan benar pada setiap tahap dan dapat mengemukakan argumentasi dari setiap langkah yang digunakan dalam menyelesaikan tugas.
- c) Siswa mampu menarik kesimpulan.

Model pembelajaran TTW dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes. Berdasarkan hasil tes soal evaluasi kemampuan berpikir logis siswa kelas V UPT SD Negeri 002 Langgini pada materi penafsiran data menunjukkan adanya peningkatan pada setiap siklusnya. Pada kegiatan pra tindakan diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 61 dengan ketuntasan klasikal sebesar 42%, meningkat pada siklus I pertemuan I menjadi 67 dengan ketuntasan klasikal 50%, meningkat pada siklus I pertemuan II menjadi 73 dengan ketuntasan klasikal 63%. Nilai rata-rata kelas pada siklus II pertemuan I yaitu 81 dengan ketuntasan klasikal 79%, dan meningkat pada siklus II pertemuan II yaitu sebesar 85 dengan ketuntasan klasikal 87%.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

### **1. Bagi Guru**

Hendaknya memiliki sikap inovatif dalam proses belajar mengajar sehingga siswa akan tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Selain itu guru hendaknya lebih kreatif dalam pembuatan soal-soal. Soal yang dibuat tingkatan kesulitannya sebaiknya disesuaikan dengan tingkatan rendah, sedang, dan tinggi. Salah satunya menggunakan model pembelajaran TTW untuk memperbaiki kemampuan berpikir logis siswa di kelas.

## 2. Bagi Siswa

Siswa sebaiknya mengulang materi yang telah dipelajari di kelas ketika telah berada di rumah, agar dapat menguasai dengan baik apa yang telah dipelajari. Diharapkan siswa dapat memperhatikan guru menyampaikan materi pembelajaran lebih baik lagi, agar apa yang disampaikan materi pembelajaran lebih baik lagi, agar apa yang disampaikan guru dapat dimengerti dengan baik.

## 3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan masukan dan rujukan untuk meningkatkan prestasi dan kualitas sekolah dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa.

## 4. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan sebagai bekal untuk menjadi guru yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa dengan model pembelajaran yang inovatif.

## 5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan jenis model yang sama, disarankan untuk diterapkan di kelas tinggi karena jika diterapkan di kelas rendah akan sulit mengkondisikan siswanya saat kerja kelompok.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adjis, V. A., Ruhama, M. A. H., & Hamid, H. (2021). *penerapan Pendekatan Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. 1(1), 82–99.
- Ahmad, M., & Nasution, D. (2022). *Efektifitas Pembelajaran Open-Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Matematika Siswa Sekolah Dasar*. 2(2), 236–254.
- Arikunto, S. (2017). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (p. 42). Rineka Cipta.
- Bambang. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Think-Talk-Write (TTW) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Pada Siswa*. 03(03), 270–278.
- Damayanti, S. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI*. 15.
- Faradina, A., & Mukhlis, M. (2020). Analisis Berpikir Logis Siswa Dalam Menyelesaikan Matematika Realistik Ditinjau Dari Kecerdasan Interpersonal. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(2), 129–151. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i2.129-151>
- Fitriyah, D. M., Indrawatiningsih, N., & Khoiri, M. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa SMP Kelas VII dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.25273/jems.v7i1.5286>
- Hafi, A., & Aryananda, J. (2019). Penerapan Model *Think Talk Write* Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 17(1), 98. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v17i1.1083>
- Hakim, D. L. (2021). *Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa Smp Pada*. 8(1), 304–312.
- Hidayad, A., & Eddy, A. (2019). Kemampuan Berpikir Logis Mahasiswa Melalui Penerapan Modul Model PBL Berbasis Mind Mapping. *Seminar Nasional Taman Siswa Bima*, 129–135.
- Husna, N. (2018). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Advance Organizer dengan Bantuan Media Index Card Match*. 4(1), 117–123.

- Juliani, L., Alam, S., & Iskandar, A. (2022). *Penerapan Model Think Talk Write Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri Kassi Kota Makassar*. 2(2), 134–145.
- Latuwael, I. (2022). Junior High School Students' Logical Thinking Ability in Solving Two-Dimensional Figure Problems. *Integral: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Pembelajaran*, 1(1), 16–27.
- Mapaccin, nila sahrana, Halik, A., & Yulia. (2022). *Penerapan Think Talk Write (TTW) Untuk Meningkatkan Hasil*. 2(4), 89–98.
- Marfuzah, B., Umar, M., & Haikal, M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah di Kelas X IPS 1 di SMA Negeri 2 Peusangan. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 3(1), 2.
- Marta, R. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Pendekatan Problem Solving Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 24–37.
- Ruhama, M. A. H., Yasin, N., & La Nani, K. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 2(2), 81–86. <https://doi.org/10.30598/jumadikavol2iss2year2020page81-86>
- Sari, riska novia. (2020). Profil Kemampuan Berpikir Logis Matematis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pasir Pengaraian. *Jurnal Absis : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 188–193. <https://doi.org/10.30606/absis.v2i2.412>.
- Sari, E., Aprinawati, I., & Ananda, R. (2021). Penerapan Model *Think Talk Write* untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Kalimat Efektif Siswa Sekolah Dasar. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 250–262. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i2.2036>.
- Sunarmi, S. (2022). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Model *Think Talk Write* pada Pembelajaran Ekonomi Materi Pertumbuhan dan Pembangunan Ekonomi di SMAN 1 Soromandi Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 2(2), 122–133. <https://doi.org/10.53299/jppi.v2i2.226>.
- Trisnani, N. (2020). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SD Kelas V Melalui Tipe Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW). *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(2), 92–102. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i2.p92-102>.