

**ANALISIS KESULITAN SISWA TUNARUNGU KELAS VII
SMPLB YAYASAN PENDIDIKAN TUNAS BANGSA (YPTB) MALANG
DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA
PADA OPERASI BILANGAN BULAT DITINJAU DARI KEMAMPUAN
MATEMATIS**

SKRIPSI



Oleh:

Melati Indah Sari

NIM. 18190024

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2022

ANALISIS KESULITAN SISWA TUNARUNGU KELAS VII
SMPLB YAYASAN PENDIDIKAN TUNAS BANGSA (YPTB) MALANG
DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA
PADA OPERASI BILANGAN BULAT DITINJAU DARI KEMAMPUAN
MATEMATIS

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk memehuni salah satu persyaratan guna
memperoleh gelar sarjana pendidikan matematika (S.Pd.)



Oleh:
Melati Indah Sari
NIM. 18190024

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KESULITAN SISWA TUNARUNGU KELAS VII
SMPLB YAYASAN PENDIDIKAN TUNAS BANGSA (YPTB) MALANG
DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA
OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT**

SKRIPSI

Oleh:

Melati Indah Sari

18190024

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing



Arini Mavan Fa'ani, M.Pd

NIP.199120320190301005

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Matematika
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang



Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd

NIP.1971042020000031003

**ANALISIS KESULITAN SISWA TUNARUNGU KELAS VII SMP LB YAYASAN
PENDIDIKAN TUNAS BANGSA (YPTB) MALANG DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA PADA OPERASI BILANGAN BULAT DITINJAU DARI
KEMAMPUAN MATEMATIS**

SKRIPSI

dipersiapkan dan disusun oleh

Melati Indah Sari (18190024)

Telah dipertahankan di depan pengujian pada tanggal 13 April 2022 dan dinyatakan

LULUS

serta diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar strata atau Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Sidang

Dimas Femy Sasongko, M.Pd.
NIDT. 19900410 20180201 1 136

: 

Sekretaris Sidang

Arini Mayan Fa'ani, M.Pd.
NIP. 199120320190301005

: 

Pembimbing

Arini Mayan Fa'ani, M.Pd.
NIP. 199120320190301005

: 

Penguji Utama,

Dr. Marhayati, M.Pd
NIP. 197710262003122003

: 

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 19650403 199803 1 002

Arini Mayan Fa'ani, M.Pd
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Melati Indah Sari
Lamp : 3 (tiga) Eksemplar

Malang, 25 Maret 2022

Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang
di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Melati Indah Sari
NIM : 18190024
Jurusan : Tadris Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa Tunarungu Kelas VII
SMPLB Yayasan Pendidikan Tunas Bangsa (YPTB)
Malang Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi
Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing,



Arini Mayan Fa'ani, M.Pd
NIP.199120320190301005

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk mempoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 28 Maret 2022



Melati Indah Sari

NIM. 18190024

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta karunia-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kesulitan Siswa Tunarungu Kelas VII SMPLB Yayasan Pendidikan Tunas Bangsa (YPTB) Malang. dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Operasi Bilangan Bulat Ditinjau dari Kemampuan Matematis”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu tugas akhir guna memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Selesainya skripsi ini tak lepas dari dukungan dan bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu, peneliti dengan penuh kerendahan hati ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H.M. Zainuddin, MA selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd. selaku ketua Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Arini Mayan Fa’ani, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu serta memberikan bimbingan kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd. selaku validator instrumen dalam penelitian ini.
6. Kepala Yayasan SLB YPTB Malang yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk melakukan penelitian
7. Kepala Sekolah SLB YPTB Malang yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk melakukan penelitian
8. Ibu Setyo Wiji Lestari, S.Pd. selaku guru kelas VII SMPLB YPTB Malang yang telah membantu peneliti dalam berkomunikasi dengan siswa tunarungu selama melakukan penelitian serta sebagai validator instrumen dalam penelitian ini.
9. Bapak Elan Purwanto, Ibu Indariah, Adik Mahdina Aziziyah Jannah, dan Mas Muchlison Luthfi, serta seluruh keluarga besar saya dan keluarga

besar Mas yang telah memberikan dukungan dan motivasi secara materi dan spiritual bagi peneliti.

10. Segenap kawan maduris yang senantiasa memberi dukungan dan menjadi rumah ternyaman selama di Malang.

11. Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang angkatan 2018 yang telah menjadi teman seperjuangan dengan penuh kehangatan.

Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat kepada para pembacanya. Peneliti juga menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan sehingga meminta saran dan masukan dari pembacanya.

Malang, 28 Maret 2022
Peneliti,

Melati Indah Sari

PEDOMAN TRANSLITELASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut.

A. Huruf

ا	=	A	ز	=	Z	ق	=	Q
ب	=	B	س	=	S	ك	=	K
ت	=	T	ش	=	Sy	ل	=	L
ث	=	ts	ص	=	Sh	م	=	M
ج	=	J	ض	=	Dl	ن	=	n
ح	=	H	ط	=	Th	و	=	w
خ	=	kh	ظ	=	Zh	ه	=	h
د	=	D	ع	=	'	ء	=	,
ذ	=	dz	غ	=	gh	ي	=	Y
ر	=	R	ف	=	F			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang	=	â
Vokal (i) panjang	=	î
Vokal (u) panjang	=	û

C. Vokal Diftong

أو	=	Aw
أي	=	Ay
أو	=	û
إي	=	î

Daftar Tabel

Tabel 2.1 Jenis dan Indikator Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita.....	14
Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	20
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	27
Tabel 3.2 Kategori Subjek.....	32
Tabel 3.3 Kode Pertanyaan Wawancara.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Pekerjaan Siswa Tunarungu Kelas VII.....	3
Gambar 1.2 Hasil Pekerjaan Siswa Tunarungu Kelas VII.....	4
Gambar 2.1 Garis Bilangan.....	18
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir.....	26
Gambar 3.1 Alur Pemilihan Subjek Penelitian.....	28
Gambar 3.2 Alur Penyusunan Instrumen Penelitian.....	29
Gambar 3.3 Proses Triangulasi Metode.....	31
Gambar 4.1 Jawaban Tes Tulis oleh S1.....	35
Gambar 4.2 Jawaban Tes Tulis oleh S2.....	42
Gambar 4.3 Jawaban Tes Tulis oleh S3.....	46
Gambar 4.4 Jawaban Tes Tulis oleh S4.....	51
Gambar 4.5 Jawaban Tes Tulis oleh S5.....	53
Gambar 4.6 Jawaban Tes Tulis oleh S6.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	: Surat Izin Penelitian.....	79
Lampiran II	: Hasil Validasi Instrumen Penelitian.....	80
Lampiran III	: Instrumen Tes.....	90
Lampiran IV	: Hasil Jawaban Soal Tes.....	91
Lampiran V	: Instrumen Wawancara.....	93
Lampiran VI	: Hasil Wawancara Subjek.....	95
Lampiran VII	: Bukti Konsultasi Skripsi.....	102
Lampiran VIII	: Dokumentasi Penelitian.....	103
Lampiran IX	: Biodata Mahasiswa.....	104

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
PEDOMAN LITERASI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
مستخلص البحث.....	xix

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Definisi Operasional.....	8

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori.....	10
1) Kesulitan Belajar.....	10
2) Tunarungu.....	15
3) Soal Cerita.....	17
4) Operasi Bilangan Bulat.....	18
5) Kemampuan Matematis.....	19
B. Kajian Penelitian Yang Relevan dan Kerangka Konseptual.....	20

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	27
B. Setting Penelitian.....	27
C. Unit Analisis.....	28
D. Sumber Data Penelitian.....	28
E. Teknik Pengumpulan Data.....	29
F. Keabsahan Data.....	30
G. Analisis Data.....	32

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	35
B. Pembahasan.....	66
C. Keterbatasan Penelitian.....	72
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	73
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	79

ABSTRAK

Sari, Melati Indah. 2022. *Analisis Kesulitan Siswa Tunarungu Kelas VII SMPLB Yayasan Pendidikan Tunas Bangsa (YPTB) Malang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Operasi Bilangan Bulat Ditinjau Dari Kemampuan Matematis*. Skripsi, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Arini Mayan Fa'ani, M.Pd.

Matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipahami diseluruh tingkatan usia. Kesulitan dalam memahami konsep matematika dapat diidentifikasi sebagai kesulitan belajar. Kesulitan belajar matematika juga dirasakan oleh siswa-siswi Sekolah Luar Biasa yakni siswa Tunarungu.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kesulitan apa yang dialami oleh siswa tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung bilangan bulat ditinjau dari kemampuan matematis siswa. Kesulitan tersebut ditinjau dari tiga jenis yakni kesulitan menggunakan konsep, prinsip, dan kesulitan menyelesaikan masalah-masalah verbal. Untuk mencapai tujuan di atas, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Analisis yang digunakan adalah model analisis dari Creswell.

Penelitian ini menyajikan beberapa hasil diantaranya, (1) siswa tunarungu dengan kemampuan matematis tinggi tidak mengalami kesulitan pada seluruh tahap dalam menyelesaikan soal cerita yang telah diberikan, (2) siswa tunarungu dengan kemampuan matematis sedang hanya mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip, terlihat pada tahap merencanakan dan melaksanakan operasi hitung. Hal tersebut disebabkan karena siswa mengalami kendala dalam melakukan operasi hitung selisih, (3) siswa tunarungu dengan kemampuan matematis rendah mengalami kesulitan yang berkesinambungan diseluruh tahap penyelesaian soal cerita. Siswa dengan kemampuan matematis rendah juga mengalami seluruh jenis kesulitan, dari kesulitan menggunakan konsep, menggunakan prinsip, hingga menyelesaikan masalah verbal. Hal tersebut disebabkan karena siswa mengalami kendala dalam memahami makna dari soal yang diberikan.

Kata Kunci: Analisis, Kesulitan, Tunarungu, Bilangan Bulat.

ABSTRACT

Sari, Melati Indah. 2022. Analysis of Difficulties from Class VII *Yayasan Pendidikan Tunas Bangsa (YPTB)* Junior High School in Solving Integer Operation Word Problem. Judging from Mathematical Ability. Undergraduate, Department of Tadris Mathematics, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Undergraduate Thesis Supervisor: Arini Mayan Fa'ani, M.Pd.

Mathematics is still considered a difficult subject to understand stages age levels. Difficulty in understanding mathematical concepts can be identified as learning difficulties. Difficulties in learning mathematics are also felt by students of especially deaf students, namely students who are deaf.

The purpose of this study was to find out what difficulties were experienced by deaf students in class VII SMPLB YPTB Malang in solving integer arithmetic operations in terms of students' mathematical abilities. These difficulties are viewed from three types, namely difficulties in using concepts, principles, and difficulties in solving verbal problems. A qualitative approach is used to achieve the objectives with a descriptive type of research. Data collection techniques used are tests and interviews. The analysis used is the analytical model of Creswell.

This study presents several results including, (1) students with high mathematical abilities do not experience difficulties at all stages in solving the story problems that have been given, (2) students with moderate mathematical abilities only have difficulty in applying the principles, seen at the planning and implementing stages. arithmetic operations. This is because students experience difficulties in calculating the difference operation, (3) students with low mathematical abilities experience continuous difficulties in all stages of solving story problems. Students with low mathematical ability also experience all kinds of difficulties, from difficulty using concepts, using principles, to solving verbal problems. This is because students experience difficulties in understanding the meaning of the questions given.

Keywords: Analysis, Difficulty, Deaf, Integer.

مستخلص البحث

ساري ملائي عنده. . تحليل الصعوبة على الطلاب الاصم في قسم السابعة من المدرسة الثانوية تونس بانجسا مالانج في حل المشكلات حكاية عن عمليات جمع عدد التام وطرحهم ، في قسم تعليم الرياضيات ، كلية علوم التربية و التعليم ، جامعة مولانا مالك إبراهيم الاسلامية الحكوميّة مالانج. المشرف: اريني ما ينفعني الماجستير.

تزال الرياضيات تعتبر المادّة الصاعبة فهمها لجميع المرحلة العمرية. يمكن تحديد صعوبة فهم المفاهيم الرياضيات على أنّها صعوبات في التعلم. يشعر الطلاب ايضا في المدرسة الصم خاصة بالصعوبات في تعلم الرياضيات. ومع ذلك ، ليس الصم عاملا وحدهم في صعوبة تعلم الرياضيات ، ولكنه ناتج عن العديد من عوامل الخطر الأخرى.

الغرض من هذا البحث هو معرفة الصعوبات التي واجهها الطلاب الاصم في قسم السابع من المدرسة الثانوية تونس بانجسامالانج في حل المشكلات حكاية عن عمليات جمع عدد التام وطرحهم. تفتّش الصعوبة من ثلاث فئات من الطلاب ، وهي الطلاب الاصم ذوالتحصيل العالي ، والطلاب الاصم ذو التحصيل المتوسط ، والطلاب الاصم ذو التحصيل المنخفض.

لتحقيق الغرض المذكور، استخدم الباحث المنهج الكيفي بنوع وصفي من البحث. تقنيات جمع البيانات المستخدمة هي الاختبارات والمقابلات. التحليل المستخدم هو النموذج التحليلي.

تقدم هذه الدراسة عدة نتائج منها ، (1) الطلاب الصم الحاصلين على إنجازات عالية لديهم قدرة متوسطة عالية وهم تقريبا نفس الطلاب العاديين بشكل عام. لا يزال الطلاب يجدون صعوبة في تذكر شرط أو أكثر يتطلبه كائن ما ليتم التعبير عنه بعبارات تمثله. بحيث يتم تضمين الطلاب الصم ذوي الفئات العالية في نوع الصعوبة باستخدام المفاهيم. (2) يواجه الطلاب الصم ذوو التحصيل صعوبة لأن الطلاب لا يزالون يواجهون مشاكل في القيام بأنشطة اكتشاف حول شيء ما لأهم ليسوا حريصين في إجراء العمليات الحسابية أو العمليات الحسابية. ولا يزال الطلاب يجدون صعوبة في تحديد مبدأ ولكن لا يمكنهم التعبير عن معناه ، ولا يمكنهم تطبيق المبدأ. بحيث يواجه الطلاب الصم ذوو التحصيل المتوسط صعوبة في استخدام المبدأ. (3) الطلاب الصم ذوي التحصيل المنخفض يجدون صعوبة في استخدام البيانات الواردة في أسئلة القصة ، ويفسرون اللغة أو المصطلحات الواردة فيها ويواجهون صعوبة في استخلاص النتائج. بحيث يتم تضمين الطلاب الصم ذوي التحصيل المنخفض في نوع صعوبة حل المشكلات اللفظية.

الكلمات الرئيسية: تحليل ، عدد تام، صعوبة ، أصم.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipahami diseluruh tingkatan usia (Rahayu, 2019). Berikut data yang disajikan oleh TIMSS (P4TK (Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga dan Kependidikan Matematika), 2011) mengenai prestasi matematika siswa kelas 4 dan 8 di Indonesia yakni berada 54% di presentase rendah, 15% presentase sedang, 6% presentase tinggi dan 0% presentase lanjut.

Informasi yang didapatkan pada data TIMSS dapat disimpulkan bahwa kemampuan matematis siswa di Indonesia kebanyakan berada ditingkat yang rendah. Rendahnya kemampuan matematis siswa di sekolah dapat disebabkan oleh berbagai hal, salah satu diantaranya adalah kesulitan siswa dalam memahami konsep matematika. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Wahyuddin (2010) bahwa lemahnya matematika yang dialami siswa disekolah disebabkan karena kemampuan pemahaman konsep matematika yang dimiliki siswa tergolong rendah.

Kesulitan dalam memahami konsep matematika dapat diidentifikasi sebagai kesulitan belajar. Mulyadi (dalam Rusmawan, 2012) menjelaskan bahwa suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai tujuan belajar merupakan pengertian dari kesulitan belajar. Sejalan dengan pendapat tersebut, Reid (dalam Jamaris, 2014) mengungkapkan bahwa ketika seorang anak mengalami kegagalan dalam

menyelesaikan tugas yang diberikan di sekolah maka dapat diidentifikasi bahwa anak tersebut mengalami kesulitan belajar. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar merupakan suatu hambatan atau gangguan yang dialami siswa dalam kegiatan belajar yang mengakibatkan siswa mengalami kemunduran untuk menyelesaikan tugas-tugasnya. Kesulitan yang dialami oleh siswa dapat bervariasi disebabkan karena perbedaan kemampuan matematis siswa.

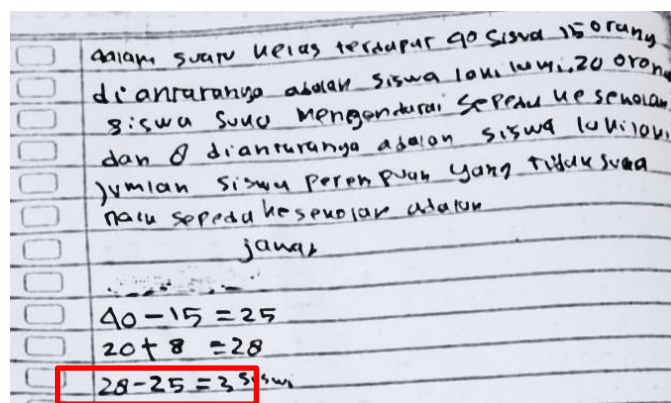
Selanjutnya, berdasarkan pada penelitian terdahulu oleh Furth dan Rabin (dalam Nunes, 2002) yang menyatakan bahwa kesulitan belajar mayoritas dapat dirasakan oleh anak tunarungu atau cacat dengar karena beberapa faktor resiko yang dimilikinya, yaitu anak tunarungu memiliki sedikit kesempatan untuk belajar dikarenakan dampak dari gangguan pendengaran yang dimiliki, selain itu anak tunarungu juga mengalami kesulitan berkaitan dengan komunikasi waktu, yakni mengenai urutan waktu serta menentukan elemen yang tidak disebutkan di dalamnya.

Oleh sebab itu, sebagian besar anak tunarungu mengalami kendala dalam proses belajarnya, salah satunya dalam menyelesaikan tugas matematika yang diberikan oleh gurunya di sekolah. Kesulitan menyelesaikan soal juga dirasakan oleh siswa tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang.

Berdasarkan observasi pendahuluan dengan guru matematika kelas VII di sekolah tersebut, pada hari Kamis, 11 November 2022, diperoleh keterangan bahwa beberapa siswa tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang memiliki masalah tersendiri dalam menyelesaikan tugas yang berbentuk soal

cerita secara khusus dalam operasi hitung bilangan bulat. Masalah yang timbul diantaranya: a) Siswa memerlukan banyak waktu untuk memahami soal cerita yang diberikan, b) Tidak semua siswa mampu menyebutkan informasi yang terdapat pada soal cerita dengan benar, c) Siswa membutuhkan soal cerita yang sangat detail dan berkaitan dengan kehidupan sehari-harinya, seperti: nama yang digunakan pada soal cerita harus sesuai dengan nama-nama yang ada di kelas VII tersebut, selain itu nama tempat atau lokasi digunakan pada soal cerita harus berupa tempat yang pernah diketahui oleh siswa, d) Siswa membutuhkan waktu yang lama untuk dapat mengolah informasi yang didapatkan dari soal cerita menjadi kalimat matematika, e) Tidak semua siswa dapat menerapkan operasi hitung yang benar.

Akibatnya, beberapa siswa mengalami kegagalan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil pekerjaan salah satu siswa pada gambar 1.1 berikut ini.



Gambar 1.1 Hasil Pekerjaan Siswa Tunarungu Kelas VII

Bersumber pada salah satu soal yang diberikan pada siswa tunarungu di atas, didapatkan keterangan bahwa ketika satu kelas terdapat 40 siswa, yang 15

Hasil pekerjaan pada Gambar 1.2 menyatakan bahwa siswa telah dapat menjawab soal tersebut dengan benar, hal tersebut ditunjukkan dari hasil pekerjaan siswa yang menyatakan bahwa siswa perempuan yang tidak gemar menggunakan sepeda ke sekolah berjumlah 13 orang.

Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil jawaban yang dikerjakan oleh siswa. Perbedaan tersebut diakibatkan karena tingkat kemampuan matematis yang dimiliki oleh siswa tidak sama, beberapa siswa memiliki tingkat kemampuan matematis yang tinggi, beberapa siswa memiliki tingkat kemampuan matematis rendah, dan sisanya memiliki kemampuan matematis yang sedikit. Guru kelas VII SMPLB YPTB Malang juga menyatakan bahwa setiap memberikan mata pelajaran matematika di kelas, siswa memang terlihat memiliki perbedaan dalam memahami materi yang disampaikan. Hal tersebut menyebabkan siswa dikategorikan dalam tiga hal yakni, kategori siswa yang berprestasi tinggi, kategori siswa yang berprestasi sedang, dan kategori siswa yang berprestasi rendah.

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, dan hasil penelitian pendahuluan pada siswa tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang, maka perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis kesulitan yang dialami siswa tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang secara khusus dalam menyelesaikan soal cerita operasi bilangan bulat berdasarkan kemampuan matematis yang dimiliki oleh siswa yang dibedakan menjadi tiga kategori, yakni kategori siswa dengan kemampuan matematis tinggi, kategori siswa dengan kemampuan matematis sedang, dan kategori siswa dengan kemampuan matematis rendah.

B. Identifikasi Masalah

Fokus pada penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai kesulitan yang dialami siswa tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang pada saat menyelesaikan soal cerita operasi bilangan bulat apabila ditinjau dari kemampuan matematis siswa. Hasil yang didapatkan dari penelitian pendahuluan menyatakan bahwa masalah dalam penelitian ini adalah rata – rata siswa memiliki kesulitan untuk menyelesaikan soal cerita dalam operasi hitung bilangan bulat dengan benar.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kesulitan yang dialami siswa tunarungu dengan kemampuan matematis tinggi dalam menyelesaikan soal cerita operasi bilangan bulat?
2. Bagaimana kesulitan yang dialami siswa tunarungu dengan kemampuan matematis sedang dalam menyelesaikan soal cerita operasi bilangan bulat?
3. Bagaimana kesulitan yang dialami siswa tunarungu dengan kemampuan matematis rendah dalam menyelesaikan soal cerita operasi bilangan bulat?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa tunarungu dengan kemampuan matematis tinggi dalam menyelesaikan soal cerita operasi bilangan bulat.

2. Untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa tunarungu dengan kemampuan matematis sedang dalam menyelesaikan soal cerita operasi bilangan bulat.
3. Untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa tunarungu dengan kemampuan matematis rendah dalam menyelesaikan soal cerita operasi bilangan bulat.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teriotis
 - a. Untuk lembaga pendidikan, penelitian ini dapat menghasilkan data informasi mengenai kesulitan yang dialami peserta didik tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang pada saat menyelesaikan soal cerita pada operasi bilangan bulat ditinjau dari kemampuan matematis siswa.
 - b. Untuk peneliti selanjutnya dapat dijadikan bahan masukan untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut.
2. Manfaat Praktis dari penelitian ini adalah sebagai bahan masukan guru dalam merancang pembelajaran di setiap pertemuan agar kegiatan belajar mengajar menjadi efektif.

F. Definisi Operasional

1. Kesulitan Menyelesaikan Soal

Kesulitan menyelesaikan soal adalah adanya hambatan atau kendala yang dialami peserta didik dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh gurunya di sekolah.

2. Siswa Tunarungu

Dalam penelitian ini, tunarungu termasuk pada kategori 70 db - ke atas. Yakni termasuk pada golongan tuli dan kurang dengar.

3. Soal Cerita

Soal cerita merupakan soal yang berbentuk cerita pendek tentang kehidupan sehari-hari.

4. Operasi Bilangan Bulat

Pada penelitian ini operasi bilangan bulat yang digunakan adalah operasi hitung pengurangan. Operasi pengurangan pada bilangan bulat didefinisikan sebagai $a - b = k = a + (-b)$ atau dengan kata lain operasi hitung selisih.

5. Kemampuan Matematis

Kemampuan matematis dapat diartikan sebagai keterampilan yang dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang ada di sekolah ataupun yang terjadi di kehidupan nyata.

6. Konsep

Pada penelitian ini, konsep yang digunakan adalah konsep matematika dengan arti segala sesuatu yang berwujud pengertian-pengertian, ciri khusus, hakikat dan isi dari materi matematika

7. Prinsip

Prinsip dalam matematika adalah suatu pernyataan matematika yang dirumuskan secara logika dan dibuktikan. Dalam hal ini prinsip matematika terdapat pada langkah siswa dalam mengubah informasi

atau masalah yang didapatkan ke dalam kalimat matematika serta menentukan operasi hitung yang tepat.

8. Masalah Verbal

Masalah verbal dalam matematika adalah suatu masalah yang dirancang untuk membantu siswa menerapkan konsep-konsep matematika yang abstrak untuk situasi pada dunia nyata atau biasa disebut dengan soal cerita.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kesulitan Belajar

a. Definisi Kesulitan Belajar

Dalam islam, seseorang yang sedang belajar setidaknya memiliki 6 syarat untuk mendapatkan ilmu dari proses belajarnya tersebut, jika salah satunya tidak dapat terpenuhi maka individu tersebut akan mengalami kesulitan dalam belajar. Enam syarat tersebut diantaranya: 1) cerdas, 2) semangat, 3) sabar, 4) memiliki biaya, 5) ada guru, dan 6) dalam waktu lama (Al-Zarnuji, 1981).

Kesulitan belajar atau *learning difficulty* merupakan suatu keadaan yang dialami oleh seorang individu sehingga sulit untuk melakukan kegiatan belajar secara efektif, yang mengakibatkan individu tersebut mengalami kemunduran dibanding dengan individu yang lain (Jamaris, 2014). Menurut pendapat Reid (1996) ketika seorang anak atau peserta didik memiliki hambatan dan kegagalan dalam menyelesaikan tugas-tugas akademiknya dapat diidentifikasi sebagai suatu kesulitan belajar. Selain itu, Masroza (2013) juga berpendapat bahwa kesulitan belajar dapat diartikan sebagai gangguan yang terjadi pada anak, terkait dengan tugas yang diberikan secara umum maupun secara khusus. Oleh sebab itu anak tersebut menunjukkan prestasi belajar yang rendah di kelasnya.

Berdasarkan pada beberapa pengertian di atas, maka dapat juga disimpulkan bahwa kesulitan belajar merupakan adanya gangguan atau hambatan pemahaman suatu individu dalam menyelesaikan tugas-tugasnya yang mengakibatkan terganggunya proses pembelajaran.

b. Kesulitan Menyelesaikan Soal

Dalam menyelesaikan soal cerita matematika, Polya (1957) menyatakan bahwa terdapat beberapa tahapan diantaranya: (1) Tahap memahami soal; (2) tahap merencanakan strategi penyelesaian; (3) tahap melaksanakan strategi penyelesaian; (4) tahap memeriksa kembali hasil jawaban.

Menurut Astutiani (2019) tahapan-tahapan dalam polya diatas dapat dinyatakan dalam beberapa indikator sebagai berikut: Dalam tahap memahami soal indikator yang terlihat adalah kemampuan siswa dalam menetapkan apa saja yang diketahui dan ditanya dari soal yang diberikan, selanjutnya pada tahap melaksanakan strategi dapat diketahui dengan mengidentifikasi kemampuan siswa dalam menyusun langkah-langkah penyelesaian soal, seperti menentukan operasi hitung yang akan digunakan.

Tahap ketiga yakni dalam melaksanakan strategi penyelesaian, indikator yang terdapat di dalamnya adalah kemampuan siswa dalam melaksanakan operasi hitung yang sebelumnya telah direncanakan. Tahap terakhir yakni memeriksa kembali hasil jawaban, ada empat hal penting yang dapat dijadikan indikator dalam tahap ini, yakni a) kemampuan siswa dalam mencocokkan hasil yang diperoleh dengan yang ditanyakan pada soal,

b) menginterpretasikan jawaban yang diperoleh, c) mengidentifikasi cara untuk mendapatkan penyelesaian dari soal, d) mengidentifikasi jawaban atau hasil lain yang memenuhi. Tahapan-tahapan yang telah dipaparkan tersebut, dapat dijadikan bahan acuan dasar untuk dapat meneliti proses siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan.

Namun pada kenyataan yang terjadi di kelas, siswa masih mengalami beberapa kesulitan dalam menyelesaikan tugas yang didapatkan secara khusus dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika dapat terlihat ketika siswa mengerjakan setiap tahapan dalam menyelesaikan soal tersebut. Hal tersebut akan tampak pada hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan hitungan yang ada atau menentukan informasi yang dapat diolah dari soal yang diberikan Jamaris (2014).

Tanjung Sari dan Soedjoko menyatakan bahwa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika dapat diidentifikasi menjadi tiga jenis diantaranya:

- 1) Kesulitan memahami soal

Kesulitan memahami soal pada umumnya disebabkan karena siswa tidak mengetahui apa saja informasi yang ada pada soal. Seperti apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian, kesulitan tersebut juga terlihat ketika siswa mengalami kendala dalam mengubah kalimat soal ke dalam bentuk matematika atau sebaliknya.

2) Kesulitan menggunakan konsep

Konsep merupakan pemahaman paling dasar yang diperlukan untuk mengerjakan soal. Kesulitan dalam menggunakan konsep pada umumnya terjadi karena siswa tidak menanyakan hal yang kurang dipahami ketika guru menjelaskan materi. Ketidapahaman tersebut akan menjadi kendala ketika siswa diminta untuk mengerjakan soal yang diberikan.

3) Kesulitan menggunakan prinsip

Kesulitan dalam menggunakan prinsip dapat terjadi karena siswa masih mengalami kendala dalam memahami konsep dasar untuk mengembangkan prinsip dari soal yang diberikan. Sebagai contoh dalam menerapkan operasi hitung yang tepat untuk menyelesaikan soal yang telah diberikan.

4) Kesulitan dalam aspek komputasi

Kesulitan dalam aspek komputasi dapat terjadi ketika siswa tidak teliti dalam mengerjakan soal yang telah diberikan. Hal tersebut dapat menyebabkan kesalahan dalam memberikan jawaban atau hasil akhir dari operasi yang dikerjakan.

Selain itu, Cooney (dalam Novita, 2020) berpendapat bahwa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika juga dapat dikelompokkan ke dalam tiga jenis, diantaranya : (1) Kesulitan menggunakan konsep; (2) Kesulitan menggunakan prinsip; (3) Kesulitan menyelesaikan masalah-masalah verbal.

Tabel 2.1 berikut ini merupakan penjelasan dari jenis-jenis kesulitan dalam menyelesaikan soal menurut Cooney yang diadopsi dari Novita (2020).

Tabel 2.1 Jenis-jenis & Indikator Kesulitan Menyelesaikan Soal

Jenis Kesulitan	Indikator
Kesulitan menggunakan konsep	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketidakmampuan mengingat nama-nama secara teknis. 2. Ketidakmampuan menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu. 3. Ketidakmampuan mengingat satu atau atau lebih kondisi yang diperlukan oleh suatu objek untuk dinyatakan dengan istilah yang mewakilinya. 4. Ketidakmampuan mengingat suatu kondisi yang cukup dari suatu objek untuk dinyatakan dengan istilah yang mewakili konsep tersebut. 5. Ketidakmampuan menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan.
Kesulitan menggunakan prinsip	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketidakmampuan siswa melakukan kegiatan penemuan tentang sesuatu karena tidak teliti melakukan perhitungan atau operasi hitung. 2. Siswa dapat menyatakan suatu prinsip tetapi tidak dapat mengutarakan artinya, dan tidak dapat menerapkan prinsip tersebut.
Kesulitan menyelesaikan masalah-masalah verbal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan data. 2. Mengartikan bahasa. 3. Menarik kesimpulan.

Berdasarkan beberapa indikator dan tahapan-tahapan yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini dilaksanakan dengan meneliti setiap

tahap penyelesaian soal menurut Polya, dan menganalisis jenis kesulitan yang terdapat di setiap tahap tersebut berdasarkan Teori Cooney.

2. Tunarungu

a. Pengertian dan Klasifikasi Tunarungu

Pendengaran merupakan salah satu indera yang dimiliki manusia pada umumnya. Dengan adanya indera tersebut, berbagai suara dapat didengar dengan baik. Istilah Tunarungu dibagi menjadi dua kata yakni “tuna” dan “rungu”. Tuna memiliki definisi kurang, selanjutnya runggu berarti indera pendengaran.

Menurut Sardjono (1997), tunarungu diartikan sebagai seseorang yang mengalami kondisi ketulian dari tinggi sampai total, maka orang tersebut tidak dapat berkomunikasi dengan jelas tanpa membaca bibir lawan bicaranya pada setiap percakapan yang dilakukan. Sejalan dengan pengertian tersebut, Susanti (2015) juga mengungkapkan bahwa tunarungu merupakan tidak berfungsinya kesanggupan pendengaran seseorang, baik separuhnya (*hard of hearing*) ataupun semuanya (*deaf*) yang menjadikan tidak berfungsi indera pendengaran. Berdasarkan beberapa pengertian diatas, tunarungu dapat disimpulkan sebagai kekurangan atau kehilangan fungsi indera pendengar baik sebagian atau seluruhnya, yang mengakibatkan seorang individu membutuhkan alat bantu dengar ataupun bantuan bahasa isyarat dalam kesehariannya.

Menurut Krik (1989), hal tersebut dapat diukur dengan suatu alat yang disebut audiometer. Alat ini digunakan untuk menentukan derajat

kehilangan pendengaran dengan ukuran (dB). Dengan adanya ukuran baku yang digunakan, yaitu (dB), maka orang-orang dengan keterbatasan pendengaran tersebut dapat dibagi menjadi beberapa klasifikasi, diantaranya:

- 1) 0 – 26 dB masih dianggap normal pendengarannya.
- 2) 17 – 40 dB, mengalami kesulitan pendengaran tingkat ringan, dalam hal ini biasanya seseorang masih mampu mendengar suara dari jauh, hanya saja individu yang berada pada ukuran tersebut memerlukan terapi untuk berbicara.
- 3) 41-55 dB, dinyatakan pada kesulitan mendengar tingkat sedang, untuk dapat memahami bahasa yang digunakan pada setiap percakapan diperlukan alat bantu dengar.
- 4) 56 – 70 dB, merupakan hitungan kesulitan mendengar tingkat menengah ke tinggi. Seseorang yang berada pada ukuran ini akan mengalami kesulitan mendengar jarak dekat, selain memerlukan alat bantu dengar, juga dibutuhkan terapi berbicara untuk dapat berkomunikasi dengan jelas.
- 5) 71 – 90 dB, pada angka ini, individu sudah mengalami kesulitan mendengar tingkat tinggi. Biasanya disebut dengan orang tuli, karena hanya mampu mendengarkan bunyi yang keras dan dekat. Selain itu, orang yang tuli juga sulit membedakan suara yang didengarnya.

6) 91 – dan selanjutnya, termasuk seseorang yang berada pada kondisi ketulian sangat tinggi. Tidak mampu mendengarkan suara dalam jarak dekat ataupun jarak jauh, baik itu pelan ataupun sedang. Secara intensif, orang dalam ukuran angka ini sangat memerlukan bantuan khusus dalam keterampilan percakapan atau bahasa isyarat.

Berdasarkan klasifikasi tersebut, maka secara umum kemampuan mendengar dapat dirangkum menjadi tiga bagian, yang pertama adalah orang-orang dengan kemampuan mendengar (normal), kedua yakni kurang dengar, dan terakhir ialah tuli. selain istilah tersebut, terdapat juga cacat pendengaran atau yang biasa disebut dengan tunarungu. Dalam penelitian ini, tunarungu termasuk pada kategori 70 dB – ke atas. Sejalan dengan hal tersebut Winarsih (2010) menyakatan bahwa tunarungu merupakan kesulitan mendengar yang juga termasuk pada golongan tuli dan kurang dengar.

3. Soal Cerita

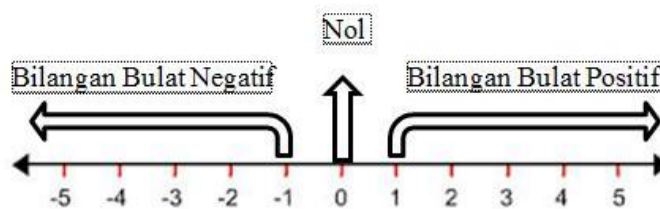
Soal cerita merupakan soal yang berbentuk kisah atau cerita pendek (Abidin, 1989). Kisah atau cerita yang digunakan dapat berupa masalah – masalah di kehidupan sehari – hari. Selanjutnya Haji (1994) juga menyatakan bahwa pada mata pelajaran matematika, soal cerita dapat menggambarkan permasalahan kehidupan yang sebenarnya. Jadi soal cerita merupakan soal yang berbentuk cerita pendek tentang kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, Runtukahu & Kandou (2014) menjelaskan langkah yang dapat dilakukan oleh siswa untuk mengerjakan dan menyelesaikan soal cerita adalah: (1) Membaca dan memahami soal kemudian menuliskan hal yang diketahui; (2) Menyatakan soal cerita menjadi kalimat matematika dan kemudian mengerjakan dengan operasi hitung yang tepat; (3) Memberikan jawaban yang tepat berdasarkan hasil perhitungan.

4. Operasi Bilangan Bulat

a. Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah kumpulan atau himpunan bilangan yang anggotanya merupakan bilangan negatif, bilangan nol, dan bilangan positif (Fauziah, 2021). Apabila dinyatakan dalam garis bilangan, maka bilangan bulat tertera seperti gambar 2.1 berikut ini.



Gambar 2.1 Garis Bilangan

Berdasarkan pada gambar 2.1, dapat didefinisikan bahwa bilangan bulat negatif adalah bilangan letaknya berada di sebelah kiri angka 0 pada garis bilangan. Sedangkan bilangan bulat positif adalah bilangan letaknya terdapat di sebelah kanan angka 0 pada garis bilangan.

b. Operasi Bilangan Bulat

Penelitian ini menggunakan operasi hitung pengurangan bilangan bulat. Operasi pengurangan pada bilangan bulat didefinisikan sebagai $a - b = k = a + (-b)$ atau dengan kata lain operasi hitung selisih (Gilbert, 2009).. Sifat yang terdapat pada operasi pengurangan bilangan bulat hanya tertutup. Dinyatakan dengan setiap $a, b \in$ bilangan bulat maka $a - b \in$ bilangan bulat.

5. Kemampuan Matematis

Kemampuan matematis dinyatakan sebagai suatu kapasitas yang dimiliki oleh siswa untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan yang diberikan (Kondalkar, 2007). Selain itu, Mahandika (2015) juga menyatakan bahwa kemampuan matematis adalah suatu kecakapan atau kapasitas yang berkaitan dengan keterampilan siswa pada mata pelajaran matematika. NCTM (Dalam Rena, 2026) juga mendefinisikan kemampuan matematis adalah suatu kemampuan untuk menghadapi permasalahan, baik dalam ilmu matematika maupun dunia nyata. Jadi, kemampuan matematis dapat diartikan sebagai keterampilan yang dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang ada di sekolah ataupun yang terjadi di kehidupan nyata.

Kemampuan matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal cerita matematika. Disebabkan karena kemampuan yang dimiliki siswa berbeda-beda, kemampuan matematis menyajikan tiga kategori siswa berdasarkan

keterampilan matematika yang dimilikinya di kelas, yakni siswa yang berprestasi tinggi, siswa yang berprestasi sedang, dan siswa yang berprestasi rendah.

B. Kajian Penelitian yang Relevan dan Kerangka Konseptual

1. Kajian Penelitian yang Relevan

Berikut akan disajikan beberapa gambaran penelitian terdahulu yang sesuai dengan penelitian ini:

Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Nama peneliti, Judul, Bentuk, Penerbit, dan Tahun penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Hasmira. “Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Peserta Didik Tunarungu Kelas Dasar III Di SLB YPAC Makassar” Skripsi. Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Negeri Makassar, 2016.	Penelitian ini sama – sama menerapkan metode penelitian kualitatif. Sama sama meneliti siswa tunarungu	Sumber data pada penelitian yang berbeda, penelitian terdahulu sumber datanya merupakan siswa sekolah dasar, sedangkan penelitian ini menggunakan siswa SMP Fokus penelitian berbeda, penelitian terdahulu menganalisis

			kesulitan belajar matematika secara keseluruhan, sedangkan penelitian ini khusus menganalisis kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.
2	Fifi Nofiaturrahmah. “Problematika Anak Tunarungu dan Cara Mengatasinya”. Jurnal Quality, Vol 6 Nomor 1. 2018.	Penelitian ini sama – sama meneliti anak tunarungu	Penelitian terdahulu menganalisis secara umum problematika yang di alami oleh anak tunarungu dan bagaimana cara mengatasinya. Sedangkan penelitian ini lebih khusus menganalisis mengenai kesulitan siswa

			tunarungu ketika menyelesaikan tugasnya.
3	Mumayizatun, “Analisis Kesulitan Siswa Tunarungu Dalam Memecahkan Masalah Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Kelas VII Sekolah Luar Biasa (SLB) B Yakut Purwokerto”. Skripsi. Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto, 2020.	Kedua penelitian ini meneliti mengenai kesulitan yang dialami siswa Tunarungu Penelitian ini sama sama memiliki sumber data utama siswa SMP/MTs/Sederajat Penelitian ini sama dan menerapkan metode kualitatif	Fokus penelitian yang berbeda, penelitian terdahulu meneliti kesulitan siswa Tunarungu dalam Memecahkan masalah, sedangkan penelitian ini berfokus pada kesulitan siswa tunarungu dalam menyelesaikan soal.
4	Dian Rizky Utari, dkk. “Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita”. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar. Vol 3 Nomor 2, 2021.	Selain itu, penelitian ini juga sama menganalisis mengenai soal cerita Metode pada penelitian ini sama – sama menggunakan metode kualitatif	Pada penelitian terdahulu objeknya menggunakan anak normal di sekolah umum, sedangkan penelitian ini objeknya merupakan siswa berkebutuhan khusus tunarungu.

5	Rr Lutfiani Nurhanifah, dkk. "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Anak Tunarungu" Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Vol 3 Nomor 1, 2021.	<p>Penelitian ini sama-sama fokus terhadap siswa tunarungu</p> <p>Penelitian ini sama dilakukan pada SMP/MTs/Sederajat</p> <p>Penelitian ini sama-sama menggunakan metode penelitian kualitatif</p>	<p>Objek yang berbeda, pada penelitian terdahulu objeknya merupakan kelas VIII sedangkan pada penelitian ini subjeknya merupakan siswa kelas VII</p> <p>Fokus penelitian berbeda, pada penelitian terdahulu peneliti menganalisis kesulitan belajar siswa pada soal cerita materi operasi hitung campuran, sedangkan pada penelitian ini peneliti menganalisis kesulitan siswa ketika</p>

			menyelesaikan soal cerita operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
6	Nungki Anditiasari. “Analisis Kesulitan Belajar Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika” Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Vol 5 Nomor 2, 2020.	Penelitian ini sama sama menganalisis anak berkebutuhan khusus (tunarungu) dalam menyelesaikan soal cerita Penelitian ini sama – sama menggunakan metode kualitatif.	Penelitian terdahulu meneliti materi soal cerita materi jual beli, sedangkan penelitian saat ini meneliti materi soal cerita materi bilangan bulat.

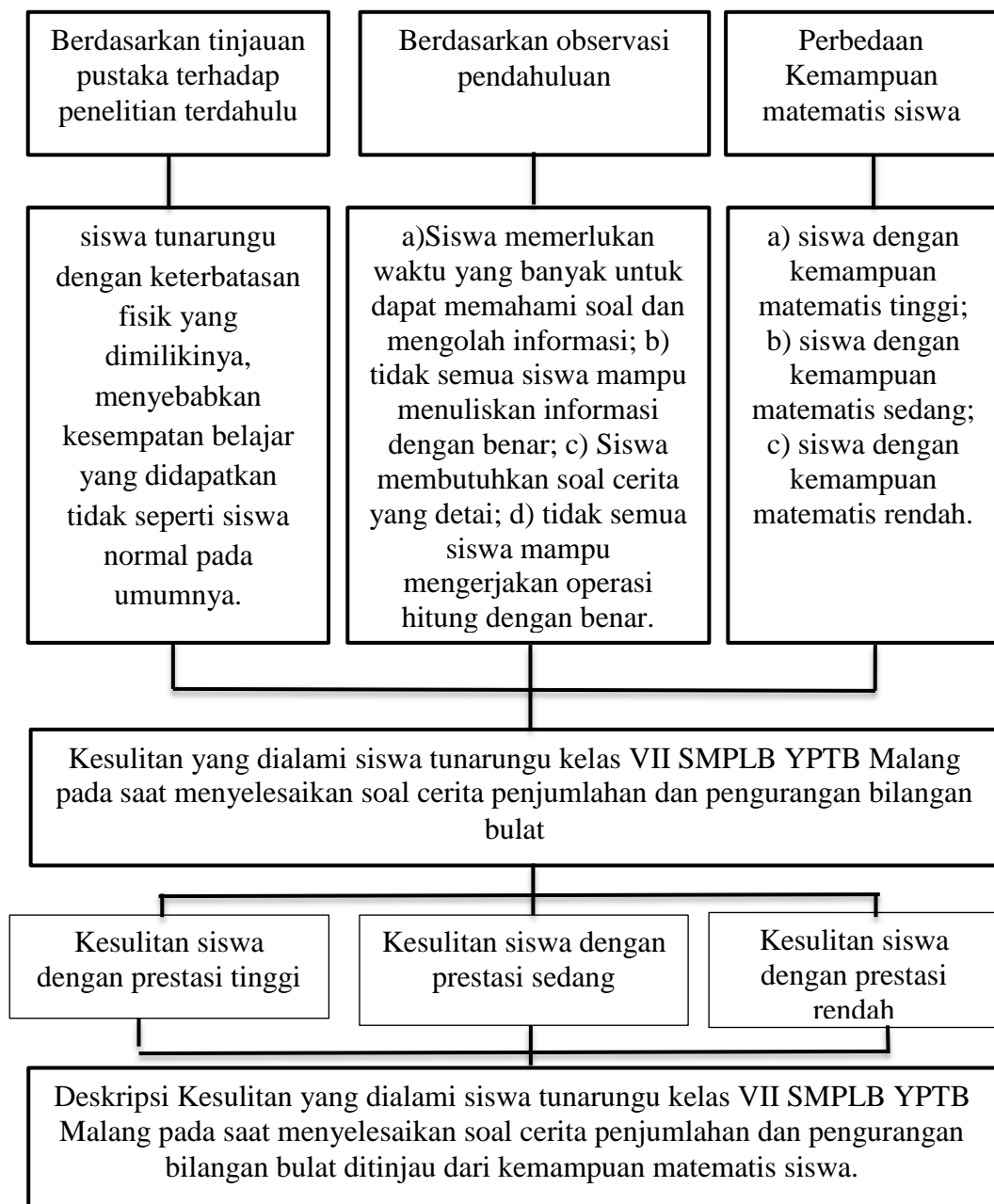
C. Kerangka Berpikir

Peserta didik atau siswa dengan keterbatasan cacat pendengaran (tunarungu) baik dalam kategori ringan, sedang atau berat, yang mengakibatkan hilangnya sebagian atau seluruh indera pendengaran, akan berakibat pada terbatasnya kemampuan peserta didik tersebut untuk mengikuti pelajaran yang diberikan di sekolah. Diantaranya yakni matematika. Oleh sebab itu, seorang guru atau tenaga pendidik perlu untuk mengenali kesulitan yang dialami oleh setiap siswanya, agar dapat menemukan solusi yang tepat untuk menekan dan membantu mengatasi kesulitan tersebut. Secara khusus dalam menyelesaikan soal cerita pada operasi bilangan bulat.

Kesulitan belajar yang dialami peserta didik, tidak dapat diidentifikasi secara langsung, kecuali peserta didik tersebut mendapatkan kegagalan dan hambatan dalam menyelesaikan tugas – tugas sekolahnya. (Reid dalam Jamaris, 2014). Namun, tidak semua siswa tunarungu memiliki kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Ketika seorang siswa tunarungu pada khususnya, telah mengalami kegagalan atau kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita yang dalam hal ini merupakan tugas akademik yang diberikan oleh guru di kelas, maka dapat di nyatakan siswa tunarungu tersebut mengalami kesulitan belajar matematika. Beberapa siswa dengan prestasi yang tinggi cenderung memiliki keterampilan matematis yang cukup baik sehingga tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugasnya di sekolah.

Berdasarkan teori yang dipaparkan di atas, peneliti akan menganalisis kesulitan apa saja yang dialami oleh siswa tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang, pada saat mengerjakan soal cerita operasi bilangan bulat ditinjau dari kemampuan matematis siswa.

Adapun bagan dari kerangka berpikir pada penelitian ini sebagai berikut



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode penelitian kualitatif dan jenis penelitian deskriptif. Jenis penelitian deskriptif yang digunakan digunakan untuk mendeskripsikan suatu populasi, atau masalah yang sedang terjadi secara akurat dan sistematis. Pendekatan dan jenis penelitian di atas tepat untuk mengetahui kesulitan yang dialami oleh siswa Tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang pada saat mengerjakan soal cerita operasi bilangan bulat ditinjau dari kemampuan matematis.

B. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian : SLB-B YPTB Malang, Kecamatan Klojen, Kota Malang Jawa Timur.
2. Waktu Penelitian : November 2021 – April 2022.

Tabel 3.1 berikut akan menjelaskan mengenai jadwal penelitian secara rinci.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Nov 2021	Des 2021	Jan 2022	Feb 2022	Mar 2022	April 2022
1	Penelitian pendahuluan	√	√				
2	Penyusunan proposal dan instrument			√			
3	Pengambilan data di lapangan				√		
4	Analisis data					√	
5	Penyusunan laporan akhir penelitian						√

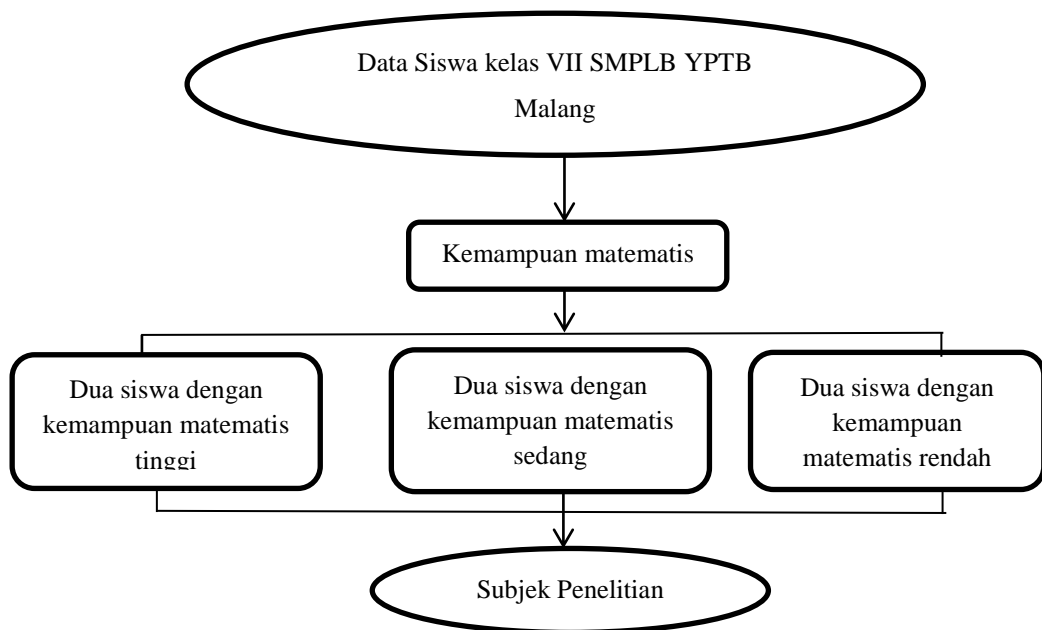
C. Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini merupakan kesulitan menyelesaikan soal cerita pada operasi bilangan bulat siswa tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang apabila ditinjau dari kemampuan matematis siswa.

D. Sumber Data Penelitian

1. Data Primer

Data primer merupakan sumber utama penelitian, data primer yang digunakan untuk penelitian ini adalah enam siswa Tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang. Berikut penulis sajikan alur dalam pemilihan subjek penelitian tersebut yang akan dijadikan sumber data primer penelitian:



Gambar 3.1
Alur Pemilihan Subjek Penelitian

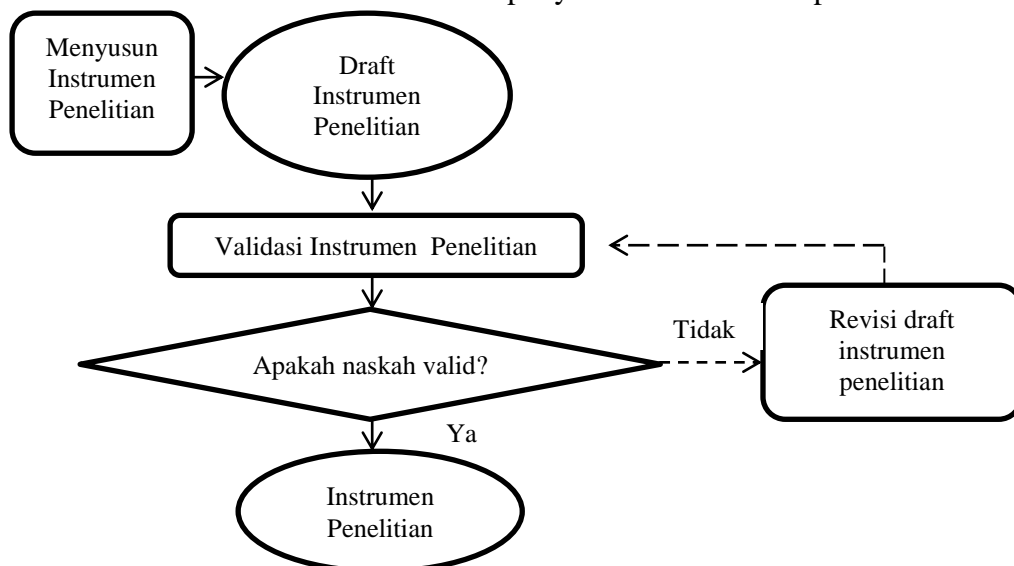
E. Teknik Pengumpulan Data

a. Tes Soal Cerita

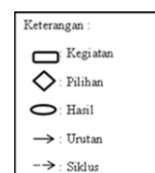
Test soal cerita operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang diberikan pada penelitian ini, memiliki tujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita tersebut. Dari hasil tes tersebut, diketahui kesulitan siswa pada setiap langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita. Validasi instrument penelitian dilakukan oleh:

1. Guru kelas VII SMPLB YPTB Malang
2. Dosen Tadris Matematika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, dengan kriteria sebagai berikut:
 - a) Dosen jurusan tadrir matematika
 - b) Menguasai materi bilangan bulat

Berikut adalah alur penyusunan instrument penelitian :



Gambar 3.2
Alur Penyusunan Instrumen Penelitian



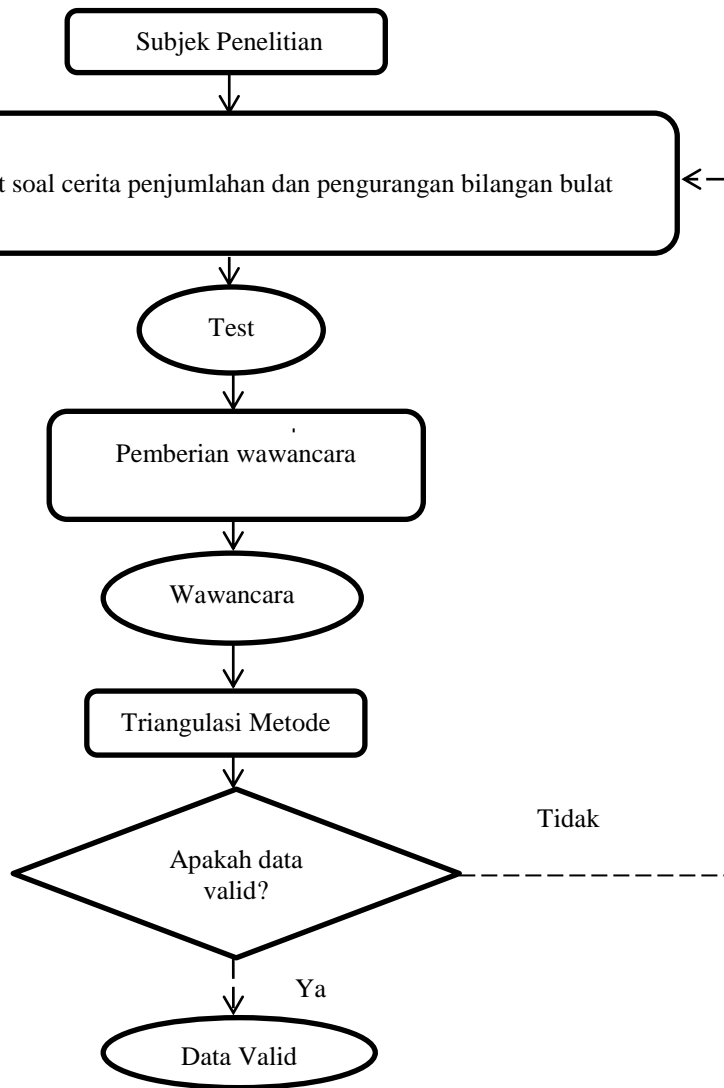
b. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan kepada enam subjek penelitian, yaitu siswa kelas VII SMPLB YPTB Malang dengan klasifikasi dua siswa yang berprestasi tinggi, dua siswa berprestasi sedang dan dua siswa berprestasi rendah, untuk mempermudah komunikasi antara siswa tunarungu dengan peneliti guru ikut terlibat dalam wawancara tersebut.

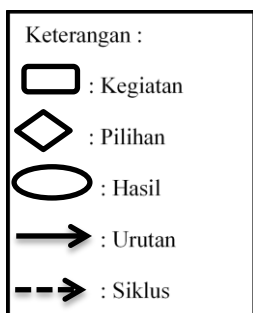
F. Keabsahan Data

Penelitian ini menggunakan teknik triangulasi untuk menguji keabsahan data yang ada, secara khusus triangulasi yang digunakan triangulasi metode. Pengujian dilakukan pada sumber yang sama, dengan metode yang berbeda. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis dan wawancara. Data yang sebelumnya diperoleh melalui test soal cerita yang telah divalidasi dan diberikan kepada enam siswa kelas VII SMPLB YPTB Malang, diuji dengan wawancara.

Berikut adalah prosedur pengujian keabsahan data dengan triangulasi metode yang dijelaskan pada gambar 3.3



Gambar 3.3
Proses Triangulasi Metode



G. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan tahapan tahapan berikut:

- a. Mentranskripsikan data yang diperoleh dari tes dan wawancara.
- b. Mengumpulkan dan memahami setiap data yang terkumpul, yaitu lembar jawaban siswa dan hasil wawancara.
- c. Reduksi data dan membuat kategorisasi data.

Pada tahap reduksi data, peneliti melakukan pemilihan dan identifikasi satuan yang terkait dengan rumusan masalah dalam penelitian ini. Selanjutnya, peneliti membuat kode disetiap satuan tersebut. Peneliti menetapkan satuan-satuan yang akan diteliti beserta kodenya seperti yang tampak pada Tabel 3.2 dan Tabel 3.3. Peneliti juga membuat kategorisasi data dengan mengkodekan pernyataan wawancara pada siswa. Kategori dan kode yang dibuat bertujuan untuk mempermudah menuliskan informasi yang didapatkan. Berikut merupakan penjelasan mengenai setiap kategori dan kode yang digunakan.

Tabel 3.2 Kategori Subjek

Kategori	Kode
Subjek berprestasi tinggi karena kemampuan matematis yang tinggi	S1, S2
Subjek berprestasi sedang karena kemampuan matematis yang sedang	S3, S4
Subjek berprestasi rendah karena kemampuan matematis yang rendah	S5, S6

Tabel 3.3 Kode Pertanyaan Wawancara

Kode	Pengertian
$P_{x.y.z}$	P adalah pertanyaan wawancara z adalah urutan nomor soal y adalah urutan subjek yang sedang diwawancarai dan z urutan pertanyaan wawancara Contoh : $P_{1.1.2}$ artinya Pertanyaan wawancara untuk soal nomor satu, subjek pertama, pertanyaan kedua.
$S_{x.y.z}$	S adalah jawaban dari subjek yang diwawancarai z adalah urutan nomor soal y adalah urutan subjek yang sedang diwawancarai dan z urutan jawaban dari pertanyaan wawancara Contoh $S_{2.3.4}$ artinya jawaban dari subjek ketiga untuk soal nomor 2, dipertanyaan keempat.

d. Penyajian Data

Penyajian data dalam hal ini adalah suatu cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang telah disusun agar dapat menarik kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam penelitian ini, peneliti menyajikan data berupa uraian singkat hasil pekerjaan siswa tunarungu kelas VII SMPLB YPTB pada saat mengerjakan soal cerita pada operasi bilangan bulat dan hasil wawancara kepada keenam siswa tersebut.

e. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan yang disajikan bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis mengenai kesulitan yang dialami siswa tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang pada saat mengerjakan soal cerita operasi bilangan bulat ditinjau dari kemampuan matematis siswa.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI HASIL PENELITIAN

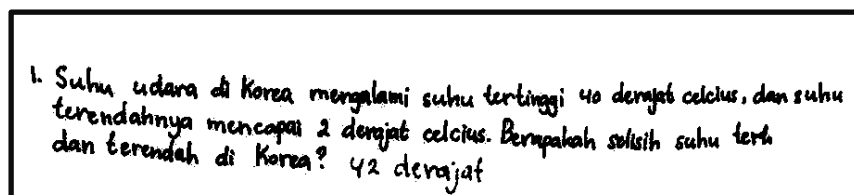
Penelitian ini dilaksanakan di SMPLB YPTB Malang pada subjek kelas VII. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data yang diperoleh dari tes dan wawancara.

Berikut akan dijelaskan secara rinci mengenai deskripsi data hasil penelitian untuk masing-masing subjek dimasing – masing instrumen penelitian.

1. Deskripsi Data Tes dan Wawancara Subjek dengan kemampuan matematis tinggi (S1)

a. Deskripsi Data

Berikut peneliti sajikan mengenai hasil jawaban subjek dengan kemampuan matematis tinggi.



1. Suhu udara di Korea mengalami suhu tertinggi 40 derajat celsius, dan suhu terendahnya mencapai 2 derajat celsius. Berapakah selisih suhu terk dan terendah di Korea? 42 derajat

Gambar 4.1
Jawaban Tes Tulis oleh S1

Dari jawaban S1 pada gambar 4.1 di atas, terlihat bahwa subjek telah mengerjakan tes dengan jawaban benar namun tanpa menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal tersebut. Serta tanpa menuliskan kalimat matematika dan operasi hitung yang digunakan untuk mendapat hasil jawaban tersebut.

Berikut merupakan hasil wawancara dengan subjek S1:

1) Tahap Memahami Soal

Pada tahap memahami soal, siswa diminta untuk menyebutkan apa saja informasi yang diperoleh dari soal cerita yang telah diberikan. Berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.1.2} : Lalu bagaimana adik memahami soal nomor 1 tersebut?

S_{1.1.2} : Saya pahamnya suhu awal 40 derajat harus dikurang sampai 0 derajat dan ditambah derajat minus 2 itu kak

P_{1.1.3} : Mengapa harus dikurang sampai 0 derajat dulu dek?

S_{1.1.3} : Nggak tau juga kak saya hanya ngarang saja karna bingung sama soalnya hehe (sambil memberi emoticon tertawa)

Berdasarkan pada hasil wawancara di atas, didapatkan keterangan pada S_{1.1.3} subjek juga menyatakan ada kesulitan dalam menentukan yang diketahui dan ditanya pada soal. Walaupun S1 merasa kebingungan dengan soal tersebut, pada jawaban selanjutnya yakni S_{1.1.2} subjek sebenarnya sudah tepat dalam menjelaskan informasi sesuai yang dipahami dari soal. Kesulitan dalam menyatakan yang diketahui dan ditanya pada soal disebabkan karena siswa masih mengalami kendala dalam memahami suatu kondisi dari suhu terendah dan tertinggi. Kesulitan tersebut hanya disebabkan karena S1 terkecoh dengan pendapat pribadinya saja. Hal tersebut

membuktikan bahwa pada dasarnya S1 tidak mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang ada dari soal cerita yang diberikan.

2) Tahap Merencanakan Strategi Penyelesaian

Pada tahap merencanakan strategi penyelesaian, siswa diminta untuk dapat menyatakan informasi atau masalah yang diperoleh ke dalam kalimat matematika. Hal tersebut bertujuan untuk menentukan operasi atau langkah yang akan digunakan selanjutnya. Berikut peneliti sajikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.1.6} : Baik dek, kita lanjut dulu ya pertanyaannya ya. Ketika adik akan menentukan operasi hitung tersebut apa ada kendala yang adik rasakan?

S_{1.1.6} : Kalau itu aku bisa kak, tinggal di jumlah.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek tidak mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan atau penemuan untuk proses hitung.

P_{1.1.7} : Bagaimana coba jelaskan operasi hitung yang adik lakukan!

S_{1.1.7} : Saya mikirnya itu kak selisih dari 40 derajat ke 0 derajat itu 40, terus selisih dari 0 ke minus 2 derajat, setelah saya jadikan satu 42 derajat selisihnya.

Berdasarkan keterangan di atas, didapatkan informasi bahwa subjek sudah dapat menjelaskan langkah untuk menyelesaikan soal tersebut dapat dengan benar walaupun penjelasan tersebut

merupakan pendapat pribadina saja, subjek melakukan perhitungan dengan mengurangi 40 derajat dengan 0 derajat, lalu menghitung 0 derajat dikurangi -2 derajat, dan menjumlah hasil keduanya. Oleh sebab itu, dapat dinyatakan subjek tidak mengalami kendala dalam menyatakan prinsip dalam operasi hitung selisih dan telah teliti dalam mengerjakannya. Jadi, subjek dapat dinyatakan tidak mengalami kesulitan menggunakan prinsip.

3) Tahap Melaksanakan Strategi Penyelesaian

Pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian, siswa diminta untuk melaksanakan atau mengerjakan operasi hitung yang telah direncanakan di tahap sebelumnya. Berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.1.8} : Coba bagaimana model matematika nya, bisa adik tuliskan?

S_{1.1.8} : $40 - 0 = 40$ lalu $0 - (2) = 2$ jadi $40 + 2 = 42$. Begitu kak.

Berdasarkan wawancara di atas, didapatkan S_{1.1.8} siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan operasi hitung yang sebelumnya direncanakan dengan hasil yang tepat. Namun ada langkah yang kurang tepat, yakni siswa menuliskan $0 - 2 = 2$, sedangkan seharusnya $0 - 2 = -2$. Setelah dikonfirmasi, S1 menyatakan bahwa tanda negatif yang tidak dituliskan diakibatkan

oleh lupa. Namun demikian, S1 tetap melakukan operasi dengan 2, bukan -2 meskipun saat mengerjakan S1 melihat soal yang dibagikan peneliti, bukan soal yang ditulis sendiri. Dikarenakan subjek tidak mengalami kesulitan pada indikator melakukan perhitungan dan menerapkan prinsip operasi hitung selisih maka dapat dinyatakan subjek tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip.

4) Tahap Memeriksa Hasil Jawaban

Pada tahap memeriksa hasil jawaban, siswa diminta untuk memeriksa kembali hasil yang diperoleh dari perhitungannya. berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.1.11} : Apakah setiap kali adik mengerjakan soal selalu memeriksa jawaban yang telah dikerjakan?

S_{1.1.11} : Iya bu

Dari hasil wawancara diatas, diperoleh beberapa informasi bahwa pada S_{1.1.11} subjek tidak mengalami kesulitan dalam memeriksa hasil jawaban yang telah dikerjakan.

Jadi berdasarkan analisis tersebut, pada tahap memahami soal S1 hanya mengalami kesulitan yang disebabkan karena terkecoh pada pendapat sendiri. Namun pada dasarnya S1 tidak mengalami kesulitan dalam memahami konsep dari soal cerita yang diberikan. Sehingga S1 termasuk tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep.

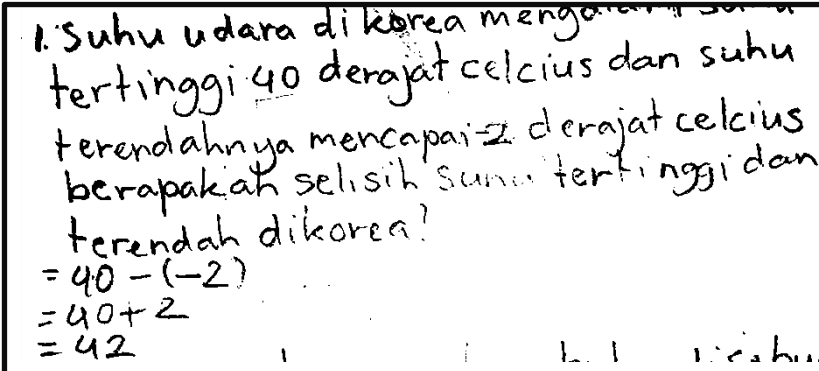
Selanjutnya pada tahap merencanakan strategi penyelesaian, S1 juga tidak mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip hitung selisih, selain itu, pada tahap selanjutnya yakni melaksanakan strategi penyelesaian, S1 tidak mengalami kesulitan dalam menemukan jawaban dari perhitungan selisih. Sehingga S1 dapat dinyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip.

Pada tahap terakhir yakni memeriksa kembali hasil jawaban, S1 tidak mengalami kesulitan dalam mengambil kesimpulan dari hasil pekerjaan yang telah dilakukan. Oleh sebab itu S1 tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal. Pada akhirnya dapat disimpulkan bahwa S1 tidak mengalami kendala atau kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan oleh peneliti.

2. Deskripsi Data Tes dan Wawancara Subjek dengan Kemampuan Matematis Sedang (S2)

a. Deskripsi Data

Berikut peneliti sajikan mengenai hasil jawaban subjek dengan kemampuan matematis tinggi.



1. Suhu udara di Korea mengalami suhu tertinggi 40 derajat celsius dan suhu terendahnya mencapai -2 derajat celsius berapakah selisih suhu tertinggi dan terendah di Korea?

$$\begin{aligned} &= 40 - (-2) \\ &= 40 + 2 \\ &= 42 \end{aligned}$$

Gambar 4.2
Jawaban Tes Tulis oleh S2

Dari gambar 4.2 di atas, didapatkan informasi bahwa S2 telah mengerjakan tes dengan jawaban yang benar, disertai operasi hitung dan kalimat matematika yang benar. Namun S2 tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal tersebut.

Berikut merupakan hasil wawancara dengan subjek S2 pada soal:

1) Tahap Memahami Soal

Pada tahap memahami soal, siswa diminta untuk menyebutkan apa saja informasi yang diperoleh dari soal cerita yang telah diberikan.

berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.2.2} : Ketika adik akan mengerjakan soal nomor 1 apa mengalami kendala atau kesulitan untuk memahami informasi dari soal tersebut?

S_{1.2.2} : Iya kak

P_{1.2.4} : lalu apa yang adik temukan informasi dari nomor 1?

S_{1.2.4} : Saya bingung awalnya kak, 40 itu derajat tertinggi dan derajat terendahnya itu memang 2 atau 2 karena kan saya kira lambang – itu ngasi tau kalau derajatnya rendah kak. Tapi setelah saya coba bisa kok kak.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, pada S_{1.2.2} didapatkan keterangan bahwa S2 mengalami kesulitan dalam memahami soal yang diberikan. Terbukti pada S_{1.2.4} siswa masih mengalami kebingungan. Dalam hal ini, S2 masih ragu dalam menyebutkan suhu terendah dengan 2 atau -2 derajat. Namun pada akhirnya S2 dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan tepat yakni -2 derajat celcius. Hal tersebut membuktikan bahwa S2 tidak mengalami kesulitan menggunakan konsep.

2) Tahap Merencanakan Strategi Penyelesaian

Pada tahap merencanakan strategi penyelesaian, siswa diminta untuk dapat menyatakan informasi atau masalah yang diperoleh ke dalam kalimat matematika. Hal tersebut bertujuan untuk menentukan operasi atau langkah yang akan digunakan selanjutnya. Berikut

peneliti sajikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.2.5} : Baik lalu ketika adik menentukan operasi hitung yang tepat apa adik ada kesulitan?

S_{1.2.5} : Engga kok kak

Berdasarkan hasil wawancara di atas, didapatkan keterangan bahwa pada S_{1.2.5} subjek tidak mengalami kesulitan dalam menentukan operasi hitung yang akan digunakan. Subjek tidak mengalami kendala dalam melakukan penemuan operasi hitung atau pada indikator memahami dan menerapkan prinsip yang ada pada soal. Oleh sebab itu, dapat dinyatakan subjek tidak mengalami kesulitan menggunakan prinsip.

3) Tahap Melaksanakan Strategi Penyelesaian

Pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian, siswa diminta untuk melaksanakan atau mengerjakan operasi hitung yang telah direncanakan di tahap sebelumnya. Berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

- P_{1.2.6} : Baik adik, selanjutnya bagaimana adik bisa menjawab 42 pada soal nomor 1?*
- S_{1.2.6} : $40 - -2 = 40 + 2 = 42$*
- P_{1.2.9} : Apa adik mengalami kendala dalam mengerjakan operasi hitung tersebut?*
- S_{1.2.9} : **Bisa kak***

Berdasarkan hasil wawancara di atas, subjek tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan kalimat matematika yang sudah direncanakan sebelumnya. Terbukti pada *S_{1.2.6}* subjek dapat menuliskan dan mengerjakan operasi hitung dengan tepat. Dalam hal ini subjek sudah menuliskan $40 - - 2 = 40 + 2 = 42$. Berdasarkan pada indikator kemampuan subjek dalam melakukan perhitungan yang teliti, dapat dinyatakan bahwa subjek tidak mengalami kesulitan menggunakan prinsip.

4) Tahap Memeriksa Hasil Jawaban

Pada tahap memeriksa hasil jawaban, siswa diminta untuk memeriksa kembali hasil yang diperoleh dari perhitungannya. berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

- P_{1.2.11} :Selanjutnya apa adik memeriksa kembali jawaban yang adik peroleh?*
- S_{1.2.11} :**Selalu dong kak, harus.***

Berdasarkan hasil wawancara di atas, didapatkan keterangan bahwa *S₂* tidak mengalami kesulitan dalam memeriksa hasil

jawaban yang diperoleh atau memberikan kesimpulan akhir. Terkait dengan indikator menggunakan data, mengartikan bahasa dan menarik kesimpulan subjek dapat dinyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal.

Jadi berdasarkan analisis tersebut, pada tahap memahami soal S2 hanya mengalami kesulitan yang disebabkan karena terkecoh pada pendapat sendiri. Namun pada dasarnya S2 tidak mengalami kesulitan dalam memahami konsep dari soal cerita yang diberikan. Sehingga S2 termasuk tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep.

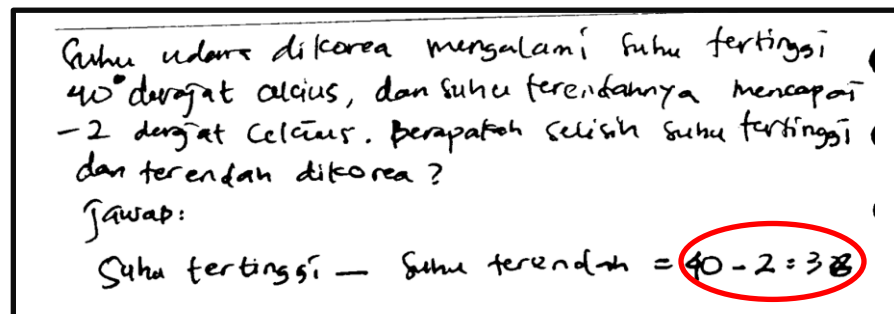
Selanjutnya pada tahap merencanakan strategi penyelesaian, S2 juga tidak mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip hitung selisih, selain itu, pada tahap selanjutnya yakni melaksanakan strategi penyelesaian, S2 tidak mengalami kesulitan dalam menemukan jawaban dari perhitungan selisih. Sehingga S2 dapat dinyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip.

Pada tahap terakhir yakni memeriksa kembali hasil jawaban, S2 tidak mengalami kesulitan dalam mengambil kesimpulan dari hasil pekerjaan yang telah dilakukan. Oleh sebab itu S2 tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal. Pada akhirnya dapat disimpulkan bahwa S2 tidak mengalami kendala atau kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan oleh peneliti.

3. Deskripsi Data Tes dan Wawancara Subjek Subjek dengan Kemampuan Matematis Sedang (S3)

a. Deskripsi Data

Berikut peneliti sajikan mengenai hasil jawaban subjek dengan kemampuan matematis sedang.



Gambar 4.3
Jawaban Tes Tulis oleh S3

Berdasarkan gambar 4.3 di atas, didapatkan keterangan bahwa S3 tidak menjawab tes dengan jawaban yang tepat. Selain itu, S3 tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal. S3 juga kurang tepat dalam menuliskan kalimat matematika dan operasi hitung yang digunakan.

Berikut merupakan hasil wawancara dengan subjek S3 pada soal:

1) Tahap Memahami Soal

Pada tahap memahami soal, siswa diminta untuk menyebutkan apa saja informasi yang diperoleh dari soal cerita yang telah diberikan. Berikut

peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.3.3} : Ketika adik mengerjakan soal nomor 1 apa mengalami kesulitan untuk memahami soal tersebut?

S_{1.3.3} : Tidak

P_{1.3.4} : Lalu bagaimana yang adik pahami pada soal nomor 1 tersebut?

S_{1.3.4} : Suhu tertinggi di korea 40, suhu rendahnya -2. Tinggal cari selisih nya aja.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, pada S_{1.3.3}. subjek tidak mengalami kesulitan dalam memahami maksud dari soal yang diberikan. Terbukti ketika subjek diminta untuk menjelaskan sesuai yang dipahami pada S_{1.3.4} subjek dapat menuliskan dengan tepat mengenai apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan tepat, yakni suhu tertinggi yang dimiliki Korea adalah 40 derajat celsius sedangkan suhu terendah adalah -2 derajat celsius dan yang ditanya adalah selisih. Oleh sebab itu, subjek dapat dinyatakan tidak mengalami kesulitan pada indikator-indikator yang ada di jenis kesulitan menggunakan konsep.

2) Tahap Merencanakan Strategi Penyelesaian

Pada tahap merencanakan strategi penyelesaian, siswa diminta untuk dapat menyatakan informasi atau masalah yang diperoleh ke dalam kalimat matematika. Hal tersebut bertujuan untuk menentukan operasi atau langkah yang akan digunakan selanjutnya. Berikut

peneliti sajikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.3.8} : Selanjutnya, apa adik mengalami kesulitan untuk menentukan operasi hitung nya ya?

S_{1.3.8} : Awalnya saya bingung selisih kak

P_{1.3.9} : Oh berarti adik tidak tau apa itu selisih ya, apa sebelumnya belum diajarkan ya disekolah?

S_{1.3.9} : Sudah sih kak cuma saya lupa.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat dinyatakan bahwa S3 memahami selisih tetapi masih kebingungan untuk menerapkan operasi hitung tersebut sehingga tidak menjawab dengan tepat. Kesulitan tersebut termasuk pada jenis kesulitan menggunakan prinsip.

3) Tahap Melaksanakan Strategi Penyelesaian

Pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian, siswa diminta untuk melaksanakan atau mengerjakan operasi hitung yang telah direncanakan di tahap sebelumnya. Berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.3.11} : Selanjutnya setelah adik baca bukunya lagi, jadi gimana nih jawaban adik?

S_{1.3.12} : Ya itu kak $40 - 2 = 38$

P_{1.3.13} : Pada saat adik mengerjakan apa adik mengalami kesulitan?

S_{1.3.13} : Iya itu juga kak, say akan masih bingung awalnya cara hitung selisih

Berdasarkan hasil wawancara di atas, siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan strategi penyelesaian yang telah dibuat sebelumnya. Terbukti pada S_{1.3.13}, siswa pada awalnya mengalami kebingungan untuk melakukan operasi hitung selisih. Hal tersebut dapat dinyatakan bahwa subjek mengalami kendala dalam menerapkan prinsip hitung selisih yang telah diketahui sebelumnya. Oleh sebab itu, S3 termasuk pada jenis kesulitan menggunakan prinsip.

4) Tahap Memeriksa Hasil Jawaban

Pada tahap memeriksa hasil jawaban, siswa diminta untuk memeriksa kembali hasil yang diperoleh dari perhitungannya. berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.3.14} : Apa adik tidak memeriksa kembali jawaban yang adik tulis?

S_{1.3.14} : Iya kak, sudah

Berdasarkan hasil wawancara di atas, siswa tidak mengalami kesulitan dalam memeriksa kembali hasil jawaban yang didapatkan dan menarik kesimpulan akhir dari soal yang diberikan. Oleh sebab itu, S3 dapat dinyatakan tidak mengalami kendala pada indikator-indikator kesulitan menyelesaikan masalah verbal.

Jadi berdasarkan analisis tersebut, pada tahap memahami soal S3 tidak mengalami kesulitan dalam memahami informasi dari soal yang diberikan. Sehingga S3 dapat dinyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep. Selanjutnya pada tahap merencanakan strategi penyelesaian, S3 juga mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip hitung selisih, selain itu, pada tahap selanjutnya yakni melaksanakan strategi penyelesaian, S3 mengalami kesulitan dalam menemukan jawaban dari perhitungan selisih. Sehingga dapat dinyatakan bahwa S3 mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip.

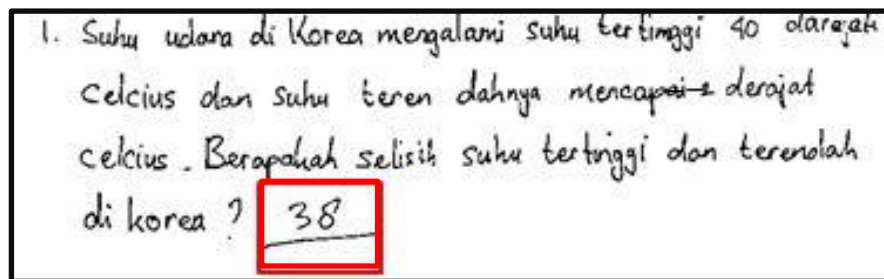
Pada tahap terakhir yakni memeriksa kembali hasil jawaban, S3 tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan data yakni informasi dari soal, dan memahami bahasa dari soal serta tidak mengalami kesulitan dalam mengambil kesimpulan dari hasil pekerjaan yang telah dilakukan. Oleh sebab itu S3 tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal. Kesimpulannya S3 hanya mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip.

4. Deskripsi Data Tes dan Wawancara Subjek dengan Kemampuan

Matematis Sedang (S4)

a. Deskripsi Data

Berikut peneliti sajikan mengenai hasil jawaban subjek dengan kemampuan matematis sedang.



Gambar 4.4
Jawaban Tes Tulis oleh S4

Berdasarkan kotak merah pada gambar 4.4, didapatkan informasi bahwa S4 menjawab tes dengan jawaban yang kurang benar. Hasil jawaban tersebut juga dituliskan secara langsung tanpa menuliskan operasi hitung yang digunakan dan tanpa menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal tersebut.

Berikut merupakan hasil wawancara dengan subjek S4 pada soal:

1) Tahap Memahami Soal

Pada tahap memahami soal, siswa diminta untuk menyebutkan apa saja informasi yang diperoleh dari soal cerita yang telah diberikan. Berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.4.2} : Ketika adik mengerjakan nomor 1 apa mengalami kendala dalam menemukan informasi dari soal cerita tersebut?

S_{1.4.2} : Tidak kak

P_{1.4.3} : Bagaimana adik memahami soal nomor 1 tersebut?

S_{1.4.3} : Itukan suhunya 40 dan -2 kak, lalu selisih itu dikurangi.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, pada S_{1.4.2} siswa tidak mengalami kesulitan dalam memahami soal yang diberikan. Terbukti ketika diminta menuliskan apa yang diketahui, pada S_{1.4.3} siswa tepat dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Dalam hal ini S₄ telah dapat menyebutkan suhu tertinggi Korea adalah 40 derajat celcius, dan suhu terendah Korea adalah -2 derajat celcius kemudian yang ditanyakan adalah selisih. Oleh sebab itu dapat dinyatakan bahwa subjek tidak mengalami kendala dalam setiap indikator-indikator yang ada pada jenis kesulitan menggunakan konsep.

2) Tahap Merencanakan Strategi Penyelesaian

Pada tahap merencanakan strategi penyelesaian, siswa diminta untuk dapat menyatakan informasi atau masalah yang diperoleh ke dalam kalimat matematika. Hal tersebut bertujuan untuk menentukan operasi atau langkah yang akan digunakan selanjutnya. Berikut peneliti sajikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.4.6} : Baik, apa adik mengalami kesulitan dalam menentukan operasi hitung yang tepat?

S_{1.4.6} : Iya kak, bingung

P_{1.4.7} : Jadi bagaimana operasi hitungnya berdasarkan pemahaman adik?

S_{1.4.7} : 40 - 2 = 38 begitu ya kak?

Berdasarkan hasil wawancara di atas, didapatkan keterangan pada S_{1.4.6} bahwa subjek mengalami kesulitan dalam menentukan model matematika yang tepat dalam mengerjakan soal cerita tersebut. Terbukti pada S_{1.4.7} subjek tidak menuliskan model matematika yang tepat. Dalam hal ini siswa menuliskan $40 - 2 = 38$, padahal yang benar adalah $40 - (-2) = 40 + 2 = 42$. Kesulitan yang dialami siswa termasuk pada indikator ketidakmampuan subjek dalam meakukan dan menentukan perhitungan bilangan bulat negatif. Oleh sebab itu S₄ termasuk pada jenis kesulitan menggunakan prinsip.

3) Tahap Melaksanakan Strategi Penyelesaian

Pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian, siswa diminta untuk melaksanakan atau mengerjakan operasi hitung yang telah direncanakan di tahap sebelumnya. Berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.4.8} : Selanjutnya ketika adik mengerjakan apa ada kesulitan?
S_{1.4.8} : Iya tadi itu kak, bingung saya awalnya kak. Gak yakin aja kak

Berdasarkan hasil wawancara di atas, S₄ menyatakan bahwa terdapat kesulitan dalam melakukan operasi hitung dari soal yang telah diberikan. S₄ menyebutkan jawabannya adalah 38, namun yang

tepat adalah 42. Kendala yang dialami oleh subjek terjadi karena S4 tidak mampu melakukan kegiatan perhitungan, hal tersebut termasuk pada jenis kesulitan menggunakan prinsip.

4) Tahap Memeriksa Hasil Jawaban

Pada tahap memeriksa hasil jawaban, siswa diminta untuk memeriksa kembali hasil yang diperoleh dari perhitungannya. berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.4.9} : Selanjutnya apa adik memeriksa kembali jawaban yang sudah adik dapatkan?

S_{1.4.9} : Iya kak

Berdasarkan hasil wawancara di atas, didapatkan keterangan bahwa pada tahap memeriksa hasil jawaban S4 tidak mengalami kesulitan untuk mengecek kembali hasil jawabannya dan memberikan kesimpulan akhir dari soal yang diberikan, walaupun jawaban yang diberikan kurang tepat. Oleh sebab itu, S4 dapat dinyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan data, mengartikan selisih dan menarik kesimpulan atau jawaban dari soal yang diberikan. sehingga S4 tidak mengalami jenis kesulitan dalam menyelesaikan masalah – masalah verbal.

Jadi berdasarkan analisis tersebut, pada tahap memahami soal S4 tidak mengalami kesulitan dalam memahami informasi dari soal yang diberikan.

Sehingga S4 dapat dinyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep.

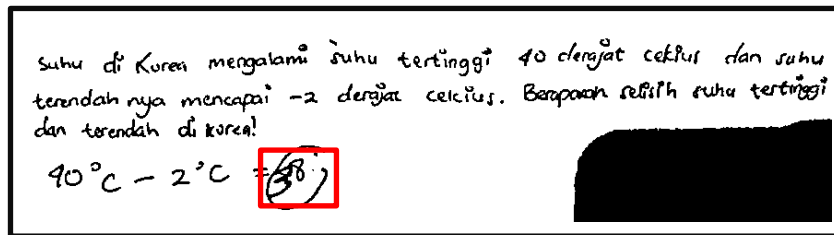
Selanjutnya pada tahap merencanakan strategi penyelesaian, S4 juga mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip hitung selisih, selain itu, pada tahap selanjutnya yakni melaksanakan strategi penyelesaian, S4 mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan selisih. Sehingga dapat dinyatakan bahwa S4 mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip.

Pada tahap terakhir yakni memeriksa kembali hasil jawaban, S4 tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan data yakni informasi dari soal, dan memahami bahasa dari soal serta tidak mengalami kesulitan dalam mengambil kesimpulan dari hasil pekerjaan yang telah dilakukan. Oleh sebab itu S3 tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal. Kesimpulannya S4 hanya mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip.

5. Deskripsi Data Tes dan Wawancara Subjek dengan Kemampuan Matematis Rendah (S5)

a. Deskripsi Data

Berikut peneliti sajikan mengenai hasil jawaban subjek dengan kemampuan matematis rendah.



Gambar 4.5
Jawaban Tes Tulis oleh S5

Berdasarkan gambar 4.5, didapatkan informasi bahwa S5 menjawab soal tes dengan jawaban yang tidak benar. S5 juga tidak menuliskan kalimat matematika yang tepat. Serta S5 juga tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut.

Berikut merupakan hasil wawancara dengan subjek S5 pada soal:

1) Tahap Memahami Soal

Pada tahap memahami soal, siswa diminta untuk menyebutkan apa saja informasi yang diperoleh dari soal cerita yang telah diberikan. berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.5.3} : Kakak mau bertanya ya dik, ketika adik mengerjakan soal nomor 1 tadi apa ada kendala dalam memahami informasi dari soal cerita yang kakak berikan?

S_{1.5.3} : Iya kak, susah banget ya

P_{1.5.4} : Lalu bagaimana adik memahami soal yang kakak berikan?

S_{1.5.5} : Kalo aku sih ngertinya ada suhu 40 dan 2

Berdasarkan hasil wawancara di atas, didapatkan informasi pada S_{1.5.3} subjek mengalami kesulitan untuk memahami soal. Terbukti

ketika subjek menjelaskan pada S_{1.5.5} subjek tidak tepat dalam menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut. Dalam hal ini, S₅ menyatakan suhu yang diketahui adalah 40 dan 2, sedangkan jawaban yang tepat adalah 40 dan -2. Hal tersebut dapat di nyatakan bahwa subjek tidak dapat menggunakan data yang ada pada soal dengan benar. Sehingga S₅ termasuk pada jenis kesulitan menyelesaikan masalah verbal dan kesulitan menggunakan konsep.

2) Tahap Merencanakan Strategi Penyelesaian

Pada tahap merencanakan strategi penyelesaian, siswa diminta untuk dapat menyatakan informasi atau masalah yang diperoleh ke dalam kalimat matematika. Hal tersebut bertujuan untuk menentukan operasi atau langkah yang akan digunakan selanjutnya. Berikut peneliti sajikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.5.7} : Baik, selanjutnya ketika adik menentukan operasi hitung yang tepat untuk menghitung selisih apakah adik mengalami kesulitan?

S_{1.5.6} : Iya kak,aku gatau selisih harus apa.

P_{1.5.7} : Bagaimana coba adik tuliskan lagi ke kakak operasi hitung yang adik gunakan untuk menjawab soal cerita nomor 1 tersebut?

S_{1.5.7} : 40 – 2 langsung aku kak

Berdasarkan hasil wawancara di atas, pada S_{1.5.6} didapatkan informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menentukan

strategi penyelesaian yang tepat. Terbukti ketika siswa diminta untuk menuliskan model matematika yang digunakan, siswa malah menuliskan $40-2$. Padahal yang benar adalah $40 - (-2)$. Kesulitan tersebut disebabkan karena S5 tidak memahami makna atau arti dari selisih, yang menyebabkan S5 mengerjakan dengan jawaban pribadinya saja. Hal tersebut juga termasuk pada indikator kesulitan menyelesaikan masalah verbal.

3) Tahap Melaksanakan Strategi Penyelesaian

Pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian, siswa diminta untuk melaksanakan atau mengerjakan operasi hitung yang telah direncanakan di tahap sebelumnya. Berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.5.8} : Pada saat adik mengerjakan operasi hitung itu apa ada kesulitan?

S_{1.5.8} : Kan aku gatau selisih tu kak jadi ya sulit dong buat aku

Pada hasil wawancara di atas didapatkan keterangan bahwa subjek mengalami kesulitan dalam mengerjakan model matematika yang ada. Dalam hal ini subjek menyatakan tidak memahami konsep dari selisih. Oleh sebab itu subjek termasuk pada jenis kesulitan menyelesaikan masalah verbal. Selain itu, karena subjek tidak

mampu melakukan perhitungan selisih, maka S5 juga dapat dinyatakan mengalami kesulitan menggunakan prinsip.

4) Tahap Memeriksa Hasil Jawaban

Pada tahap memeriksa hasil jawaban, siswa diminta untuk memeriksa kembali hasil yang diperoleh dari perhitungannya. berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.5.9} : Apa ketika adik mengerjakan adik memeriksa kembali jawaban yang adik kerjakan?

S_{1.5.9} : Nggak apa itu kak.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, siswa mengalami kesulitan dalam memeriksa hasil jawaban yang didapatkan atau menarik kesimpulan dari soal yang telah diberikan. Hal tersebut juga dapat disebabkan karena S5 tidak memahami makna yang ada. Oleh sebab itu, S5 termasuk pada jenis kesulitan menyelesaikan masalah verbal.

Jadi berdasarkan analisis tersebut, pada tahap memahami soal S5 mengalami kesulitan dalam memahami konsep dari soal cerita yang diberikan disebabkan karena S5 kesulitan dalam memahami makna yang ada pada soal cerita. Sehingga S5 termasuk tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep serta kesulitan menyelesaikan masalah-masalah verbal.

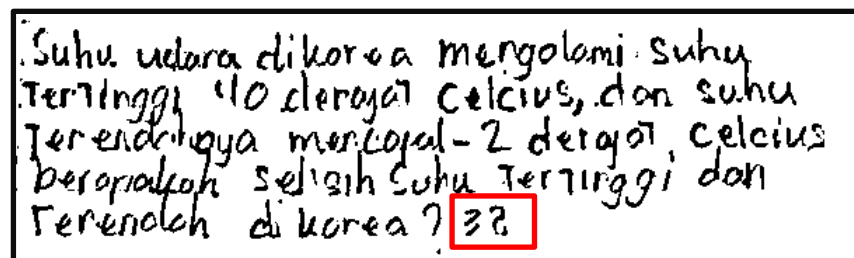
Selanjutnya pada tahap merencanakan strategi penyelesaian, S5 mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip hitung selisih, selain itu, pada tahap selanjutnya yakni melaksanakan strategi penyelesaian, S5 mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan selisih, hal tersebut juga disebabkan karena S5 tidak memahami makna dari selisih. Sehingga S5 dapat dinyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip serta kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal.

Pada tahap terakhir yakni memeriksa kembali hasil jawaban, S5 mengalami kesulitan dalam mengambil kesimpulan dari hasil pekerjaan yang telah dilakukan. Kesimpulannya, S5 mengalami seluruh kesulitan yakni kesulitan menggunakan konsep, kesulitan menggunakan prinsip, dan kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal.

6. Deskripsi Data Tes dan Wawancara Subjek dengan Kemampuan Matematis Rendah (S6).

a. Deskripsi Data

Berikut peneliti sajikan hasil lembar jawaban subjek dengan kemampuan matematis rendah.



Suhu udara di Korea mengalami suhu tertinggi 10 derajat Celsius, dan suhu terendahnya mencapai -2 derajat Celsius. Berapakah selisih suhu tertinggi dan terendah di Korea? 32

Gambar 4.6
Jawaban Tes Tulis oleh S6

Berdasarkan kotak merah pada gambar 4.6 di atas, S6 mengerjakan soal tersebut dengan jawaban yang kurang tepat. Tanpa disertai operasi hitung yang tepat dan kalimat matematika yang sesuai dengan soal tersebut. S6 juga tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya pada soal.

Berikut merupakan hasil wawancara dengan subjek S6 pada soal:

1) Tahap Memahami Soal

Pada tahap memahami soal, siswa diminta untuk menyebutkan apa saja informasi yang diperoleh dari soal cerita yang telah diberikan. Berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.6.2} : Pada saat Navira mengerjakan soal nomor 1 apakah ada kendala untuk memahami informasi dari soal tersebut?

S_{1.6.2} : Dikit sulit iya kak

P_{1.6.4} : coba bagaimana sepaham adik berdasarkan soal tersebut yang diketahui dan ditanyakan apa saja?

S_{1.6.4} : hehe tidak tau kak

Berdasarkan hasil wawancara di atas, didapatkan informasi bahwa S6 mengalami kesulitan dalam memahami informasi dari soal yang diberikan. Terbukti pada S_{1.6.4}, S6 tidak dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Dalam hal ini siswa hanya tertawa dan kebingungan ketika diminta menjelaskan apa yang diketahui dari soal cerita yang diberikan. Hal tersebut dikarenakan subjek tidak menggunakan data yang ada pada soal,

ketidakmampuan subjek juga disebabkan oleh sedikitnya kosa kata yang diketahui. Hal tersebut dapat dinyatakan bahwa subjek mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal.

2) Tahap Merencanakan Strategi Penyelesaian

Pada tahap merencanakan strategi penyelesaian, siswa diminta untuk dapat menyatakan informasi atau masalah yang diperoleh ke dalam kalimat matematika. Hal tersebut bertujuan untuk menentukan operasi atau langkah yang akan digunakan selanjutnya. Berikut peneliti sajikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.6.5} : Selanjutnya untuk menentukan operasi hitung yang tepat untuk menghitung selisih apa adik ada kendala?

S_{1.6.5} : Iya disitu kak saya bingung, langsung aja dikurangi.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, pada S_{1.6.5} , S₆ menyatakan bahwa ada kesulitan yang dialami untuk menentukan operasi hitung yang akan digunakan. Dalam hal ini subjek terlihat kebingungan dan hanya menjawab langsung dikurangi tanpa menjelaskan bagaimana langkah yang digunakan. Kesulitan tersebut juga disebabkan karena subjek tidak mengetahui makna atau arti dari selisih. Oleh sebab itu, subjek termasuk pada jenis kesulitan menyelesaikan masalah verbal.

3) Tahap Melaksanakan Strategi Penyelesaian

Pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian, siswa diminta untuk melaksanakan atau mengerjakan operasi hitung yang telah direncanakan di tahap sebelumnya. Berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.6.6} : Selanjutnya bagaimana adik mendapatkan jawaban 38?
S_{1.6.6} : 40 -2 kak = 38

Berdasarkan hasil wawancara sebelumnya, S6 mengalami kendala dalam mengerjakan operasi hitung yang telah dibuat. Selain itu, kalimat matematika yang ditulis kurang juga tidak tepat, yang menghasilkan jawaban tidak sesuai. Hal tersebut disebabkan karena S6 masih mengalami kendala dalam menarik kesimpulan, jawaban yang diberikan hanya berdasarkan pendapat pribadinya saja. Oleh sebab itu S6 termasuk pada jenis kesulitan menyelesaikan masalah verbal.

4) Tahap Memeriksa Hasil Jawaban

Pada tahap memeriksa hasil jawaban, siswa diminta untuk memeriksa kembali hasil yang diperoleh dari perhitungannya. berikut peneliti sajikan mengenai hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek.

P_{1.6.8} : Apa adik tidak memeriksa kembali jawaban yang adik tulis?

S_{1.6.8} :Tidak kak yang penting saya ngumpulin (Emoticon tertawa)

Berdasarkan hasil wawancara di atas, didapatkan keterangan bahwa S6 tidak memeriksa hasil jawabannya. Dalam hal ini siswa hanya tertawa dan kebingungan ketika ditanya tentang memeriksa kembali atau tidak hasil jawaban yang didapatkan. Ketidakmampuan subjek dalam menggunakan data hingga menarik kesimpulan dan memeriksanya kembali menyebabkan subjek mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal.

Jadi berdasarkan analisis tersebut, pada tahap memahami soal S6 mengalami kesulitan dalam memahami konsep dari soal cerita yang diberikan disebabkan karena S6 kesulitan dalam memahami makna yang ada pada soal cerita. Sehingga S6 termasuk tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep serta kesulitan menyelesaikan masalah-masalah verbal.

Selanjutnya pada tahap merencanakan strategi penyelesaian, S6 mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip hitung selisih, selain itu, pada tahap selanjutnya yakni melaksanakan strategi penyelesaian, S6 mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan selisih, hal tersebut juga disebabkan karena S6 tidak memahami makna dari selisih. Sehingga S6 dapat dinyatakan tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip serta kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal.

Pada tahap terakhir yakni memeriksa kembali hasil jawaban, S6 mengalami kesulitan dalam mengambil kesimpulan dari hasil pekerjaan yang telah dilakukan. Kesimpulannya, S6 mengalami seluruh kesulitan yakni kesulitan menggunakan konsep, kesulitan menggunakan prinsip, dan kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal.

B. PEMBAHASAN

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian, terlihat bahwa kesulitan siswa tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang dalam menyelesaikan dua soal cerita yang diberikan bervariasi. Berikut peneliti sajikan berdasarkan kategori dua siswa dengan kemampuan matematis tinggi, dua siswa dengan kemampuan matematis sedang dan dua siswa dengan kemampuan matematis rendah, yaitu:

1) Siswa Tunarungu dengan Kemampuan Matematis Tinggi

Berdasarkan hasil analisis tes tertulis dan wawancara yang dilakukan pada S1 dan S2, didapatkan keterangan bahwa kesulitan tersebut terlihat yang dialami pada tahap memahami soal hanya disebabkan karena siswa terkecoh dengan pendapat pribadinya saja. Namun pada kenyataannya kedua siswa telah dapat memahami dan menjelaskan informasi dari soal dengan benar. Sehingga siswa tidak termasuk pada jenis kesulitan menggunakan konsep yang nampak pada indikator kemampuan siswa mengingat suatu objek untuk dinyatakan dengan istilah yang mewakilinya.

Selanjutnya dalam merencanakan strategi penyelesaian, S1 dan S2 tidak mengalami banyak kesulitan. Siswa dapat merencanakan langkah penyelesaian dari soal yang diberikan, walaupun pada awalnya subjek mengalami kebingungan untuk memahami masalah dari soal. Namun, siswa memiliki motivasi untuk meningkatkan keterampilannya dalam penyelesaian soal terbukti pada hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap S2, ketika siswa mengalami kebingungan ia menggunakan menggunakan coretan dikertas untuk menghitung ulang soal yang diberikan agar dapat mengatasi

kebingungannya dan mengerjakan dengan tepat. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ishak dan Irmayanti (dalam Anditiasari, 2020) bahwa dengan meningkatkan keterampilan menyelesaikan soal secara rutin maka siswa akan terbiasa mengolah soal, menentukan rencana dan mencari kemungkinan-kemungkinan yang terjadi pada soal.

Pada aspek selanjutnya, keduanya juga tidak mengalami kesulitan dalam melaksanakan strategi penyelesaian yang telah direncanakan. Hal tersebut juga didukung dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa tidak ada kendala yang dialami siswa pada indikator-indikator yang ada pada jenis kesulitan menggunakan prinsip.

Yang terakhir, pada aspek memeriksa kembali hasil jawabannya ,keduanya tidak memiliki kesulitan untuk mengecek kembali hasil jawaban yang telah didapatkan. Hal tersebut juga disebabkan karena ketelitian kedua siswa dalam membaca dan menjawab soal cerita yang diberikan. Sesuai dengan pernyataan yang disajikan oleh Nunes (2002) bahwa tidak semua siswa tunarungu lemah dalam ketelitian mengerjakan soal matematika, sekitar 15% siswa tunarungu berada pada tingkat di atas rata-rata pada tes matematikanya.

Jadi, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada S1 dan S2 dapat dinyatakan bahwa siswa tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita yang telah diberikan. Hal tersebut disebabkan karena tingginya kemampuan matematis yang dimilikinya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sholekah (2017) bahwa siswa dengan kemampuan matematis

yang tinggi tidak mengalami kendala dalam menyelesaikan setiap soal matematika yang diberikan oleh gurunya di sekolah.

2) Siswa Tunarungu dengan Kemampuan Matematis Sedang

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara yang telah diberikan kepada S3 dan S4, didapatkan informasi bahwa keduanya tidak mengalami kesulitan pada tahap memahami soal. Kedua siswa sudah dapat menggunakan fakta dari soal cerita yang diberikan. Selain itu, kedua siswa juga tidak mengalami kesulitan pada indikator-indikator yang termuat dalam kesulitan menggunakan konsep.

Selanjutnya pada aspek menentukan strategi penyelesaian dan mengerjakannya, keduanya cenderung mengalami kesulitan. Kesulitan tersebut dikarenakan siswa masih mengalami kebingungan dalam mengerjakan operasi hitung pengurangan bilangan negatif. Kendala pada indikator yang dialami oleh keduanya termasuk pada jenis kesulitan menggunakan prinsip. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zakiyah (2019) yang juga menjelaskan bahwa kesulitan yang dirasakan siswa tunarungu juga dapat disebabkan karena siswa sering lupa dan kesulitan pada operasi yang melibatkan tanda negatif (-) yang menyebabkan hasil perhitungannya juga akan salah. Selain itu, hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sholekah (2017) bahwa siswa tunarungu dengan kemampuan matematis yang cenderung sedang, akan mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip.

Dalam tahap memeriksa hasil jawabannya, kedua siswa menyatakan bahwa tidak mengalami kesulitan. Namun beberapa siswa hanya kurang fokus dalam menjawab dan menghitung hasil dari soal cerita yang diberikan.. Hal tersebut terlihat pada saat subjek mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti, kedua siswa cenderung saling berbicara menggunakan bahasa isyarat satu sama lain. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasmira (2016) bahwa beberapa siswa tunarungu sulit untuk fokus dalam mengerjakan soal latihan yang diberikan.

Jadi, kedua siswa dapat dinyatakan mengalami kesulitan dalam melakukan kegiatan penemuan tentang sesuatu karena tidak teliti melakukan perhitungan atau operasi hitung. Serta kesulitan dalam menyatakan suatu prinsip tetapi tidak dapat mengutarakan artinya, dan tidak dapat menerapkan prinsip tersebut. Sehingga keduanya tersebut termasuk pada jenis kesulitan menggunakan prinsip.

3) Siswa Tunarungu dengan Kemampuan Matematis Rendah

Berdasarkan hasil analisis dari data tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada S5 dan S6, didapatkan informasi bahwa kedua siswa tersebut mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita yang diberikan. Hal ini didukung dari hasil penelitian oleh Purnama (Dalam Lutfiani, 2021) yang menyatakan bahwa beberapa siswa tunarungu kurang memahami soal matematika yang dimodifikasi menjadi bentuk masalah verbal atau yang biasa disebut dengan soal cerita. Kesulitan tersebut terlihat ketika siswa sama-sama tidak dapat menggunakan data yang ada atau informasi yang diberikan oleh

soal cerita. Keadaan tersebut juga disebabkan karena beberapa siswa tunarungu memang memiliki kelemahan dalam memahami makna yang ada pada soal yang guru berikan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Junaidi (2016) yang menyatakan bahwa siswa tunarungu cenderung mengalami kesulitan dalam memahami makna bahasa yang mengakibatkan siswa tersebut kesulitan dalam menjawab pertanyaan yang diberikan.

Hal tersebut tersebut juga mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam merencanakan strategi penyelesaian dari masalah yang didapatkan, yakni dalam mengubah masalah kedalam model matematika, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lutfiani (2021). Kesulitan tersebut dikarenakan beberapa siswa tunarungu mengalami kendala dalam menggunakan prinsip yang tepat dalam mengerjakan soal. Kesulitan ini juga disebabkan karena siswa tunarungu dengan prestasi rendah mengalami kendala dalam mengerjakan operasi hitung selisih. Kendala yang dialami dikarenakan S5 dan S6 tidak memahami makna dari selisih itu sendiri.

Selain itu, keduanya juga terkesan terburu-buru setiap mengerjakan soal cerita yang diberikan, hal tersebut terlihat ketika siswa bergegas mengumpulkan jawaban diminta untuk mengerjakan soal dari peneliti. Didukung juga dengan pernyataan guru wali kelas bahwa kedua siswa tersebut cenderung tidak mengerjakan soal dengan fokus dan sering menyontek kepada teman dikelasnya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasmira (2016) yang menyatakan bahwa kurang baiknya perilaku belajar siswa yang dibuktikan dengan adanya kebiasaan menyontek

dan kurangnya kemauan subjek untuk mengerjakan dengan serius soal dan latihan yang diberikan oleh guru dapat menyebabkan proses belajar mengajar yang dilalui oleh subjek akan menjadi kurang maksimal sehingga dapat mengakibatkan hasil belajar matematika dan prestasi belajar matematikanya rendah.

Beberapa kesulitan yang dialami oleh S5 dan S6 di atas akan berkesinambungan, apabila salah satu tahap siswa mengalami kesulitan, maka akan terus terhambat di tahap berikutnya. Artinya kedua siswa mengalami kesulitan pada jenis menggunakan konsep, menggunakan prinsip, dan menyelesaikan masalah verbal. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sholekah (2017) bahwa siswa tunarungu dengan kemampuan matematis yang rendah akan mengalami kesulitan dalam menghubungkan seluruh indikator kesulitan, baik dari menggunakan konsep, menggunakan prinsip, hingga menyelesaikan masalah-masalah verbal. Jadi, disebabkan karena ketidakmampuan subjek memahami makna yang terdapat pada soal dan pertanyaan peneliti akibatnya kedua subjek masih mengalami kesulitan dalam menggunakan data yang ada pada soal cerita, mengartikan bahasa atau istilah yang terdapat di dalamnya, dan menarik kesimpulan dari jawaban yang didapatkan. Sehingga termasuk pada jenis kesulitan menyelesaikan masalah-masalah verbal.

C. KETERBATASAN PENELITIAN

Keterbatasan yang ada dalam penelitian ini terletak pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti hanya menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita secara khusus pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Waktu pelaksanaan daring juga menyebabkan penelitian ini dilakukan dengan tanpa bertemu secara langsung bersama subjek penelitian. Selain itu, karena yang dihadapi merupakan siswa dengan keterbatasan tunarungu, peneliti tidak sepenuhnya menggunakan pedoman wawancara yang telah disediakan. Peneliti lebih menyesuaikan wawancara dengan subjek yang akan diteliti.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari data yang telah didapatkan dan dibahas pada bab sebelumnya, diperoleh kesimpulan bahwa siswa tunarungu kelas VII SMPLB YPTB Malang memiliki letak kesulitan yang bervariasi dalam menyelesaikan soal cerita. Kesulitan tersebut terlihat ketiga jenis, diantaranya:

1. Siswa Tunarungu dengan Kemampuan Matematis Tinggi

Siswa dengan kemampuan matematis yang tinggi cenderung tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita yang telah diberikan. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil pekerjaan siswa dan wawancara yang telah dilakukan, siswa dapat menjawab dengan lugas dan tepat.

2. Siswa Tunarungu dengan Kemampuan Matematis Sedang

Siswa dengan kemampuan matematis sedang mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip hitung selisih. Hal tersebut terlihat ketika menyusun operasi hitung dan mengerjakan operasi hitung tersebut terkadang siswa lupa dalam menempatkan tanda (-) yang menyebabkan kesalahan dalam melakukan langkah penyelesaian. Kesulitan tersebut disebabkan karena siswa masih mengalami kendala untuk melakukan kegiatan penemuan tentang sesuatu karena tidak teliti melakukan perhitungan atau operasi hitung. Serta siswa masih kesulitan untuk menyatakan suatu prinsip tetapi tidak dapat mengutarakan artinya, dan tidak dapat menerapkan prinsip

tersebut. Beberapa ciri-ciri di atas menunjukkan bahwa subjek termasuk pada jenis kesulitan menggunakan prinsip.

3. Siswa Tunarungu dengan Kemampuan Matematis Rendah

Kedua siswa mengalami kesulitan pada segala tahap, dimulai dari tahap memahami soal, hingga mengecek kembali hasil jawabannya. Hal tersebut dikarenakan kurang baiknya siswa tunarungu yang berprestasi rendah dalam mengikuti proses pembelajaran dan mengerjakan setiap soal latihan yang diberikan. Selain itu, siswa hanya memiliki sedikit kosa kata yang dipahami. Keadaan tersebut akan berdampak pada ketidakmampuan siswa dalam menggunakan data yang ada pada soal cerita, kesulitan dalam menerapkan operasi hitung, mengartikan bahasa atau istilah yang terdapat didalamnya dan kesulitan dalam menarik kesimpulan.

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan matematis rendah mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep, menggunakan prinsip hingga kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah ditemukan, terdapat beberapa hal yang disarankan oleh peneliti yaitu:

1. Bagi guru diharapkan dapat lebih sering memberikan latihan soal untuk memperkaya kemampuan bahasa siswa tunarungu. Pemberian soal cerita matematika dapat dimulai dari soal yang sederhana sampai ke soal yang kompleks dengan menekankan pada penggunaan langkah-langkah

menyelesaikan soal cerita. Hal tersebut bertujuan untuk melatih siswa tunarungu dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

2. Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian yang serupa dengan penelitian ini, dalam menentukan subjek dapat dengan menggunakan prosedur lain, misalnya dengan meninjau kemampuan berbicara siswa tunarungu, atau dari gaya belajar siswa. Kemudian pelaksanaan tes sebaiknya dilakukan secara individu, artinya bertatap muka antara siswa dengan peneliti. Sehingga peneliti lebih mudah mengawasi dan mengamati masing-masing siswa pada saat mengerjakan tes dan menjawab wawancara. Dengan demikian analisis kesulitan yang dipaparkan akan lebih terperinci dan akurat mulai dari pengerjaan hingga hasil jawaban tertulis dan wawancara.

DAFTAR PUSTAKA


- Ansell, E. (2005) "*The Relative Difficulty of Signed Arithmetic Story Problems for Primary Level Deaf and Hard-of-Hearing Students*", *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 11(2), pp. 153–170.
- Abidin, Z. (1989). "*Studi Tentang Prestasi Siswa Kelas VI SD Negeri di Kodya Banda Aceh dalam Menyelesaikan Soal Hitungan dan Soal Cerita*". PPS IKIP Malang.
- Anditiasari, N. (2020). "*Analisis Kesulitan Belajar Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika*". *Jurnal Matematika dan Pendidikan*, 5(2), pp. 183–194.
- Az-Zarnuji. "*Ta'lim Muta'alim*". Surabaya: Nurul Huda.
- Cooney, T.J., Davis and Henderson. (1975). "*Dynamics Of Teaching Secondary School Mathematics*". Boston: Houghton Mifflin.
- Dewi, Novita Karina. 2020. "*Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII*". *Jurnal Primatika*. Vol 9 (2).
- Ernawati, Rena. 2016. "*Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis, Penalaran, Dan Disposisi Matematis Siswa SMP Dengan Pembelajaran Strategi Abduktif deduktif (PSAD)*". Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fauziyah, E. (2021). "*Bahan Ajar Matematika Bilangan SMP Kelas VII*". Universitas Pendidikan Indonesia.
- Gilbert, L. and Gilbert, J. (2009). "*Elements of modern algebra. 7th ed*" Belmont CA: Cengage Brooks Cole.
- Haji, S. (1994). "*Diagnosis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita di Kelas V SD Negeri Percobaan Surabaya*". PPs IKIP Surabaya.
- Hasmira (2016) Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Peserta Didik Tunarungu Kelas Dasar III Di SLB YPAC Makassar. Skripsi. Universitas Negeri Makassar.
- Hernawati, T. (2007). "*Pengembangan Kemampuan Berbahasa dan Berbicara Anak Tunarungu*". *JASSI*, 7, pp. 101–110.
- Jamaris, M. (2014). "*Kesulitan Belajar*". Bogor: Ghalia Indonesia.
- Junaedi, Ahsan. (2016). "*Permasalahan Membaca Pada Siswa Tunarungu*". *JRR*, 1. Hal 13-18.

- Khaerani and Asih, A. (2019). "*Analisis Kesulitan Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Belajar Matematika Di Kelas Inklusi*". Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kondalkar, V.G. (2007). "*Organizational behavior*". New Delhi: New Age International (P) Ltd., Publishers.
- Krik, S.A, G., J.J. (1989). "*Educating Exceptional Children*". Illionis: Houghton Mifflin Company.
- Kristofora, M., & Sujadi, A. A. (2017). "*Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Langkah Polya Siswa Kelas VII SMP. Jurnal Prisma*, 6(1).
- Lutfiani, N, dkk. (2021) "*Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Anak Tunarungu*". Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika. 3. pp. 9–19.
- Nariyah. (2016). "*Analisis Kesulitan – Kesulitan Dalam Menyelesaikan Soal Uraian Pokok Bahasan Bilangan Bulat Kelas VI SD Negeri Segugus Dewi Sartika Kecamatan Tegal Selatan*". Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Nofiarurrahmah, F.N. (2018). "*Problematika Anak Tunarungu Dan Cara Mengatasinya*". Jurnal Quality, 6(1), P. 1.
- Nunes, T. (2002). "An Intervention Program for Promoting Deaf Pupils' Achievement in Mathematics". *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7(2), pp. 120–133.
- P4TK (Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga and Kependidikan Matematika). (2011). "*Instrumen Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*". Jakarta: P4TK Kemendikbud.
- Polya, G. (1957). "*How To Solve It (A New Aspect of Mathematical Method)*". Garden City, New York: Princeton University Press (Stanford University).
- Rahayu, L.D. dan Kusuma, A.B. (2019). "*Peran Pendidikan Matematika Di Era Globalisasi*" , Prosiding Sendika 5 (1).
- Rusmawan. (2012). "*Faktor Yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar*". Tesis. FKIP Universitas Sanata Dharma.
- Sholekah, Laili Ma'atus, dkk. 2017. "*Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Koneksi Matematis Materi Limit Fungsi*". *Wacana Akademika*, 1 (2).

- Susanti. (2015). "*Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Literasi Sains Bertema Listrik dalam Kehidupan untuk Kelas IX*". Unnes Physics Education Journal, 4(3).
- Wahyuddin. (2010). "*Kecemasan Matematika*" Monograf Program Studi Pendidikan Matematika SPS UPI.
- Winarsih, M. (2010). "*Pembelajaran Bahasa Bagi Anak Tunarungu Perspektif Ilmu Pendidikan*". 22(Xiii). Pp. 103–113.
- Yeni, E.M. (2015) "*Kesulitan Belajar Matematika Di Sekolah Dasar*". Jurnal Pendidikan Dasar. 2(2), p. 10.
- Zakiah. (2019). '*Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Campuran Siswa Kelas IV di MI Hijriyah II Palembang*'. Jurnal ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 9, pp. 41–50.

LAMPIRAN

Lampiran I : Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id> email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 130 /Un.03.1/TL.00.1/01/2022 26 Januari 2022
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Yayasan SLB YPTB Malang
di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:


Nama : Melati Indah Sari
NIM : 18190024
Jurusan : Tadris Matematika (TM)
Semester - Tahun Akademik : Genap - 2021/2022
Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa Tunarungu Kelas VII SMPLB YPTB Malang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat
Lama Penelitian : Januari 2022 sampai dengan Maret 2022 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik


Dr. Muhammad Walid, MA
NIP. 19730823 200003 1 002

Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi Tadris Matematika
2. Arsip

Lampiran II : Hasil Validasi Instrumen Penelitian

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES

A. Identitas Validator

Nama : Ibrahim SAM, M.Pd.
NIP : 198612232019031007
Profesi : Dosen Jurusan Tadris Matematika
Unit Kerja : FITK UIN Malang

B. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menilai lembar instrumen soal awal meliputi indikator yang disebutkan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (√) pada skala nilai yang sesuai.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran dan komentar perbaikan pada tempat yang tersedia.

C. Pedoman Penilaian

- 1 : Jika uraian pada instrumen tes *tidak sesuai* dengan aspek yang dinilai
- 2 : Jika uraian pada instrumen tes *kurang sesuai* dengan aspek yang dinilai
- 3 : Jika uraian pada instrumen tes *sesuai* dengan aspek yang dinilai
- 4 : Jika uraian pada instrumen tes *sangat sesuai* dengan aspek yang dinilai

Skor rata-rata dari validator (X) dirumuskan sebagai berikut.

$$X = \frac{\text{Jumlah skor dari seluruh indikator}}{\text{banyak indikator}}$$

D. Judul Penelitian

“Analisis Kesulitan Siswa Tunarungu Kelas VII SMPLB Yayasan Tunas Bangsa (YPTB) Malang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat”

E. Penilaian

No	Aspek	Skor				Catatan
		1	2	3	4	
Keabsahan Butir Soal						
1	Rumusan butir soal menggunakan informasi, perintah, dan pernyataan yang jelas dan mudah dipahami siswa			✓		
2	Bahasa yang digunakan efektif dan efisien			✓		
3	Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓		
4	Rumusan butir soal menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓		
Konstruksi Butir Soal						
5	Butir soal merupakan soal cerita			✓		
6	Butir soal mampu mengungkapkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat			✓		
7	Butir soal sesuai dengan level siswa tingkat SMPLB			✓		

F. Kesimpulan

Kesimpulan penilaian secara umum*):

a. Lembar soal ini :

- 1) Layak digunakan
- 2) Layak digunakan dengan perbaikan
- 3) Tidak layak digunakan

*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu

G. Komentar, Saran, dan Perbaikan

Secara isi per butir soal sudah memenuhi, namun perlu dipertimbangkan mengenai kecukupan banyaknya soal sehingga letak kesulitan belajar bisa diidentifikasi.

Malang, 10 Februari 2022

Validator,

Ibrahim SAM, M.Pd

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

A. Identitas Validator

Nama : Ibrahim SAM, M.Pd.
NIP : 198612232019031007
Profesi : Dosen Jurusan Tadris Matematika
Unit Kerja : FITK UIN Malang

B. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menilai lembar instrumen soal awal meliputi indikator yang disebutkan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (√) pada skala nilai yang sesuai.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran dan komentar perbaikan pada tempat yang tersedia.

C. Pedoman Penilaian

- 1 : Jika uraian pada pedoman wawancara *tidak sesuai* dengan aspek yang dinilai
- 2 : Jika uraian pada pedoman wawancara *kurang sesuai* dengan aspek yang dinilai
- 3 : Jika uraian pada pedoman wawancara *sesuai* dengan aspek yang dinilai
- 4 : Jika uraian pada pedoman wawancara *sangat sesuai* dengan aspek yang dinilai

Skor rata-rata dari validator (X) dirumuskan sebagai berikut.

$$X = \frac{\text{Jumlah skor dari seluruh indikator}}{\text{banyak indikator}}$$

D. Judul Penelitian

“Analisis Kesulitan Siswa Tunarungu Kelas VII SMPLB Yayasan Tunas Bangsa (YPTB) Malang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat”

E. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Indikator

No	Aspek	Skor				Catatan
		1	2	3	4	
Keabsahan Butir Pertanyaan						
1	Rumusan butir pertanyaan menggunakan informasi, perintah, dan pernyataan yang jelas dan mudah dipahami siswa			✓		
Kontruksi Butir Pertanyaan						
2	Butir pertanyaan memberikan kesempatan siswa mengungkapkan kredibilitas pernyataan dan menilai kekuatan logis dari penyelesaian soal yang mereka lakukan			✓		
3	Butir pertanyaan memberikan kesempatan siswa untuk menjelaskan hasil dan langkah-langkah penyelesaian soal secara runtut dan meyakinkan			✓		

F. Kesimpulan

Kesimpulan penilaian secara umum*):

Lembar soal ini :

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan perbaikan
3. Tidak layak digunakan

*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu

G. Komentar, Saran, dan Perbaikan

Malang, 10 Februari 2022

Validator,



Ibrahim SAM, M.Pd

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES

A. Identitas Validator

Nama : Setyo Wiji Lestari, S.Pd
NIP : 196404061987032020
Profesi : Guru matematika kelas VII
Unit Kerja : SLB YPTB Malang

B. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menilai lembar instrumen soal awal meliputi indikator yang disebutkan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (√) pada skala nilai yang sesuai.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran dan komentar perbaikan pada tempat yang tersedia.

C. Pedoman Penilaian

- 1 : Jika uraian pada instrumen tes *tidak sesuai* dengan aspek yang dinilai
- 2 : Jika uraian pada instrumen tes *kurang sesuai* dengan aspek yang dinilai
- 3 : Jika uraian pada instrumen tes *sesuai* dengan aspek yang dinilai
- 4 : Jika uraian pada instrumen tes *sangat sesuai* dengan aspek yang dinilai

Skor rata-rata dari validator (X) dirumuskan sebagai berikut.

$$X = \frac{\text{Jumlah skor dari seluruh indikator}}{\text{banyak indikator}}$$

D. Judul Penelitian

“Analisis Kesulitan Siswa Tunarungu Kelas VII SMPLB Yayasan Tunas Bangsa (YPTB) Malang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat”

E. Penilaian

No	Aspek	Skor				Catatan
		1	2	3	4	
Keabsahan Butir Soal						
1	Rumusan butir soal menggunakan informasi, perintah, dan pernyataan yang jelas dan mudah dipahami siswa			√		
2	Bahasa yang digunakan efektif dan efisien			√		
3	Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda			√		
4	Rumusan butir soal menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar			√		
Kontruksi Butir Soal						
5	Butir soal merupakan soal cerita			√		
6	Butir soal mampu mengungkapkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat			√		
7	Butir soal sesuai dengan level siswa tingkat SMPLB			√		

F. Kesimpulan

Kesimpulan penilaian secara umum*):

a. Lembar soal ini :

- 1) Layak digunakan
- 2) Layak digunakan dengan perbaikan
- 3) Tidak layak digunakan

*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu

G. Komentar, Saran, dan Perbaikan

Disederhanakan saja ya mbk penulisan bahasanya.

Malang, 10 Februari 2022

Validator,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'S' followed by 'W' and 'L'.

Setyo Wiji Lestari, S.Pd

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

A. Identitas Validator

Nama : Setyo Wiji Lestari, S.Pd
NIP : 196404061987032020
Profesi : Guru matematika kelas VII
Unit Kerja : SLB YPTB Malang

B. Petunjuk

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menilai lembar instrumen soal awal meliputi indikator yang disebutkan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberikan tanda centang (✓) pada skala nilai yang sesuai.
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan saran dan komentar perbaikan pada tempat yang tersedia.

C. Pedoman Penilaian

- 1 : Jika uraian pada pedoman wawancara *tidak sesuai* dengan aspek yang dinilai
- 2 : Jika uraian pada pedoman wawancara *kurang sesuai* dengan aspek yang dinilai
- 3 : Jika uraian pada pedoman wawancara *sesuai* dengan aspek yang dinilai
- 4 : Jika uraian pada pedoman wawancara *sangat sesuai* dengan aspek yang dinilai

Skor rata-rata dari validator (X) dirumuskan sebagai berikut.

$$X = \frac{\text{Jumlah skor dari seluruh indikator}}{\text{banyak indikator}}$$

D. Judul Penelitian

“Analisis Kesulitan Siswa Tunarungu Kelas VII SMPLB Yayasan Tunas Bangsa (YPTB) Malang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat”

E. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Indikator

No	Aspek	Skor				Catatan
		1	2	3	4	
Keabsahan Butir Pertanyaan						
1	Rumusan butir pertanyaan menggunakan informasi, perintah, dan pernyataan yang jelas dan mudah dipahami siswa				√	
Kontruksi Butir Pertanyaan						
2	Butir pertanyaan memberikan kesempatan siswa mengungkapkan kredibilitas pernyataan dan menilai kekuatan logis dari penyelesaian soal yang mereka lakukan				√	
3	Butir pertanyaan memberikan kesempatan siswa untuk menjelaskan hasil dan langkah-langkah penyelesaian soal secara runtut dan meyakinkan				√	

F. Kesimpulan

Kesimpulan penilaian secara umum*):

Lembar soal ini :

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan perbaikan
3. Tidak layak digunakan

*) Mohon dilingkari pada hurufnya sesuai hasil penilaian Bapak/Ibu

G. Komentar, Saran, dan Perbaikan

Malang, 10 Februari 2022

Validator,



Setyo Wiji Lestari, S.Pd

Lampiran III : Instrumen Tes

Kisi – kisi Soal Tes

Nama Sekolah : SMPLB YPTB Malang
Kelas/ Semester : VII/1
Materi : Bilangan Bulat
Standar Kompetensi : Mengoperasikan Pada Operasi Bilangan Bulat Pada Soal Cerita
Alokasi Waktu : 2 x 30 Menit

KD	Indikator	Bentuk Soal	No. Soal
3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi	3.2.2 Melakukan operasi pengurangan dua bilangan bulat menggunakan garis bilangan.	Uraian	1

Soal Test

Materi : Matematika

Alokasi Waktu : 30 Menit

1. Suhu udara di Korea mengalami suhu tertinggi 4 derajat celcius, dan suhu terendahnya mencapai -2 derajat celcius. Berapakah selisih suhu tertinggi dan terendah di Korea?

Lampiran IV : Hasil Jawaban Soal Tes

a. (S1)

1. Suhu udara di Korea mengalami suhu tertinggi 40 derajat celsius, dan suhu terendahnya mencapai 2 derajat celsius. Berapakah selisih suhu tertinggi dan terendah di Korea? 42 derajat

b. (S2)

1. Suhu udara di Korea mengalami suhu tertinggi 40 derajat celsius dan suhu terendahnya mencapai 2 derajat celsius berapakah selisih suhu tertinggi dan terendah di Korea?

$$= 40 - (-2)$$

$$= 40 + 2$$

$$= 42$$

c. (S3)

1. Suhu udara di Korea mengalami suhu tertinggi 40 derajat celsius, dan suhu terendahnya mencapai 2 derajat celsius. Berapakah selisih suhu tertinggi dan terendah di Korea?
Jawab: suhu tertinggi - suhu terendah = $40 - (-2) = 42$ derajat

d. (S4)

1. Suhu udara di Korea mengalami suhu tertinggi 40 derajat celsius dan suhu terendah mencapai 2 derajat celsius. Berapakah selisih suhu tertinggi dan terendah di Korea? 38

e. (S5)

Suhu di Korea mengalami suhu tertinggi 40 derajat celsius dan suhu terendahnya mencapai -2 derajat celsius. Berapakah selisih suhu tertinggi dan terendah di Korea!

$$40^{\circ}\text{C} - 2^{\circ}\text{C} = 38$$

f. (S6)

Suhu udara di Korea mengalami suhu tertinggi 40 derajat celsius, dan suhu terendahnya mencapai -2 derajat celsius. Berapakah selisih suhu tertinggi dan terendah di Korea? 38

Lampiran V : Instrumen Wawancara

Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara ini digunakan untuk menganalisis kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan tes soal cerita pada operasi p bilangan bulat yang telah diberikan. Adapun pertanyaan yang akan diberikan antara lain sebagai berikut:

Aspek	Indikator	Contoh Pertanyaan
Kesulitan memahami soal	<ul style="list-style-type: none">• Kesulitan dalam menuliskan masalah atau informasi yang ditemui dari soal• Kesulitan dalam menyebutkan yang diketahui dan ditanya pada soal	<ul style="list-style-type: none">• Pada saat mengerjakan soal, apa adik mengalami kendala untuk menemukan informasi pada soal cerita yang diberikan?• Kemudian, untuk mengetahui yang ditanya dan diketahui pada soal tersebut apa adik merasakan ada kendala?
Kesulitan merencanakan strategi	<ul style="list-style-type: none">• Kesulitan dalam menuliskan masalah ke dalam model matematika	<ul style="list-style-type: none">• Pada saat hendak menuliskan masalah kedalam model matematika apa adik merasakan hambatan tertentu?• Apa adik mendapatkan

	<ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan dalam menyusun strategi operasi hitung yang tepat 	<p>kendala tersendiri ketika hendak menentukan operasi hitung yang tepat untuk digunakan?</p>
<p>Kesulitan perencanaan penggunaan atau pengembangan strategi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan dalam melakukan operasi hitung yang telah dituliskan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada saat melakukan perhitungan pada operasi hitung yang ditentukan sebelumnya, apa adik mengalami kendala?
<p>Kesulitan dalam memeriksa kembali jawaban</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kesulitan dalam memeriksa kembali kesesuaian antara strategi yang digunakan dan hasil yang didapatkan. 	<p>1) Ketika hendak memeriksa kembali strategi yang adik gunakan dengan jawaban yang adik dapatkan apakah terdapat suatu kendala atau hambatan?</p>

Lampiran VI : Hasil Wawancara Subjek

Transkrip Wawancara

a. (S1)

- P : Halo adik , Ini kakak
- S6 : Iya kakak halo
- P : Kakak mau tanya-tanya tentang soal yang adik kerjakan ya
- S6 : Siap kak
- P : Pada saat Adik mengerjakan soal nomor 1, apa ada kendala dalam menemukan informasi pada soal cerita tersebut?
- S1 : Iya mengalami kesusahan, sulit dalam memahami maksud pertanyaannya.
- P : Lalu bagaimana adik memahami soal nomor 1 tersebut?
- S1 : Saya pahamnya suhu awal 40 derajat harus dikurang sampai 0 derajat dan ditambah derajat minus 2 itu kak
- P : Mengapa harus dikurang sampai 0 derajat dulu dek?
- S1 : Nggak tau juga kak saya hanya ngarang saja karna bingung sama soalnya hehe (sambil memberi emoticon tertawa)
- P : Selanjutnya untuk menentukan yang diketahui dan ditanya adik ada kendala?
- S1 : Iya kak saya bingung
- P : Coba menurut adek yang diketahui apa dan yang ditanya apa?
- S1 : Ya itu tadi kak saya taunya suhu nya pertama 40 derajat yang harus dikurangi 0 derajat dulu. Kalau yang ditanya saya tau selisihnya kan kak
- P : Baik dek, kita lanjut dulu ya pertanyaannya ya. Ketika adik akan menentukan operasi hitung tersebut apa ada kendala yang adik rasakan?
- S1 : Kalau itu aku bisa kak, tinggal di jumlah.
- P : Bagaimana coba jelaskan operasi hitung yang adik lakukan!

S1 : Saya mikirnya itu kak selisih dari 40 derajat ke 0 derajat itu 40, terus selisih dari 0 ke minus 2 derajat, setelah saya jadikan satu 42 derajat selisihnya.

P : Coba bagaimana model matematika nya, bisa adik tuliskan?

S1 : $40 - 0 = 40$ lalu $0 - (2) = 2$ jadi $40 + 2 = 42$. Begitu kak.

P : Sepaham adik begitu ya?

S1 : Iya kak, maaf ya saya tidak tau maksud soalnya.

P : Adek tapi menuliskannya 2 bukan -2.

S1 : Iya kak saya salah tulis, tapi waktu mengerjakan saya lihat soal yang kakak kirim

P : Lalu selain itu ada kesulitan apa lagi dik?

S1 : Itu saja kak, karena saya tidak tau maksud dari soalnya.

P : Baik terimakasih adik.

S1 : Sama-sama kak.

b. (S2)

P : Halo adik, ini kakak

S2 : Iya kak

P : Kakak akan bertanya beberapa hal mengenai soal yang tadi adik kerjakan boleh?

S2 : Boleh banget kak

P : Kakak mau bertanya ya dik, ketika adik mengerjakan soal nomor 1 tadi apa ada kendala dalam memahami informasi dari soal cerita yang kakak berikan?

S2 : Iya kak

P : Lalu bagaimana adik memahami soal yang kakak berikan?

S2 : Saya bingung awalnya kak, 40 itu derajat tertinggi dan derajat terendahnya itu memang 2 atau -2 karena kan saya kira lambing – itu

sudah ngasi tau kalau derajatnya rendah kak. Tapi setelah saya coba saya bisa kok kak.

P : Baik, selanjutnya ketika adik menentukan operasi hitung yang tepat untuk menghitung selisih apakah adik mengalami kesulitan?

S2 : Engga kok kak

P : Baik adik, selanjutnya bagaimana adik bisa menjawab 42 pada soal tersebut?

S2 : $40 - (-2) = 40 + 2 = 42$ itu kak

P : Apa adik mengalami kendala dalam mengerjakan operasi hitung tersebut?

S2 : Bisa kak

P : Selanjutnya apa adik memeriksa kembali jawaban yang adik peroleh?

S2 : Selalu dong kak, harus

P : Wah pintar adik, semangat yaa belajarnya makasih sudah bantu kakak

S2 : Iya kak maaf ya aku kalau bingung awalnya

P : Iya adik tidak apa apa, makasih ya sudah menjawab pertanyaan kakak.

c. (S3)

P : Halo adik, ini kakak

S3 : Iy kak

P : Baik adik, kakak mau bertanya mengenai nomor 1 boleh ya?

S3 : Iy kak

P : Ketika adik mengerjakan soal nomor 1 apa mengalami kesulitan untuk memahami soal tersebut?

S3 : Tidak

P : Lalu bagaimana yang adik pahami pada soal nomor 1 tersebut?

S3 : Suhu tertinggi di Korea 40, suhu rendahnya -2. Tinggal cari selisih nya aja.

- P : Loh itu kan soal yang kak melati berikan adik, hehe. Lalu adik bagaimana memahami
- P : Selanjutnya, apa adik mengalami kesulitan untuk menentukan operasi hitung nya ya?
- S3 : Awalnya saya bingung selisih kak
- P : Oh berarti adik tidak tau apa itu selisih ya, apa sebelumnya belum diajarkan ya disekolah?
- S3 : Sudah sih kak cuma saya lupa,
- P : Coba awalnya adik menuliskannya bagaimana nih sebelum ingat apa itu selisih?
- S3 : Hehe malu kak, saya tuh malah tulisnya $40 - 2$. P : Iya benar adik sudah pintar kok
- S3 : Makasih kakak
- P : Pada saat adik mengerjakan apa adik mengalami kesulitan?
- S3 : Iya itu kak, saya kan masih bingung awalnya cara hitung selisih
- P : Okey adik bagus, lanjut lagi ya
- S3 : Iya kakak
- P : Apa adik sudah memeriksa kembali jawaban yang adik tulis?
- S3 : Iya kak
- P : Oke baik terimakasih ya adik sudah mau membantu kakak
- S3 : Oke kakak sama

d. (S4)

- P : Halo, kakak mau bertanya mengenai nomor 1 boleh ya
- S4 : Iya kakak
- P : Ketika adik mengerjakan nomor 1 apa mengalami kendala dalam menemukan informasi dari soal cerita tersebut?
- S4 : Tidak kak
- P : Bagaimana adik memahami soal nomor 1 tersebut?
- S4 : Itukan suhunya 40 dan -2 kak, lalu selisih itu dikurangi.
- P : Baik, apa adik mengalami kesulitan dalam menentukan operasi hitung yang tepat?
- S4 : Iya kak, bingung
- P : Jadi bagaimana operasi hitungnya berdasarkan pemahaman nya Nafi?
- S4 : $40 - 2 = 38$ begitu ya kak?
- P : Jadi 40 derajat celcius – 2 derajat celcius itu sudah operasi hitungnya ya?
- S4 : Iya kakak, gitu aku kak
- P : Oke kita lanjut pertanyaan lain dulu ya Nafi
- S4 : Iya kak
- P : Selanjutnya ketika adik mengerjakan apa ada kesulitan?
- S4 : Iya tadi itu kak, bingung saya awalnya kak. Gak yakin aja kak
- P : Selanjutnya apa adik memeriksa kembali jawaban yang sudah adik dapatkan?
- S4 : Iya kak
- P : Wah hebat Nafi gapapa, belajar lebih giat ya. Makasih sudah bantu kakak
- S4 : Sama sama kakak Melati

e. (S5)

- P : Halo, ini kakak

- S5 : Ohiya kakak
- P : Kakak mau menanyakan beberapa pertanyaan boleh ya?
- S5 : Iya ayo kak
- P : Kakak mau bertanya ya dik, Ketika adik akan mengerjakan soal nomor 1 tadi apa ada kendala dalam memahami informasi dari soal cerita yang kakak berikan?
- S5 : Iya kak, susah banget ya
- P : Lalu bagaimana adik memahami soal yang kakak berikan?
- S5 : Kalo aku sih ngertinya ada suhu 40 dan 2.
- P : Baik, selanjutnya ketika adik menentukan operasi hitung yang tepat untuk menghitung selisih apakah adik mengalami kesulitan?
- S5 : Iya kak, aku gatau selisih harus apa
- P : Bagaimana coba adik tuliskan lagi ke kakak operasi hitung yang adik gunakan untuk menjawab soal cerita nomor 1 tersebut?
- S5 : $40 - 2$ langsung aku kak
- P : Pada saat adik mengerjakan operasi hitung itu apa ada kesulitan?
- S5 : Kan aku gatau selisih tu kak jadi ya sulit dong buat aku
- P : Baik adik gapapa kita lanjut ya
- S5 : Iya
- P : Apa ketika adik mengerjakan adik memeriksa kembali jawaban yang adik kerjakan?
- S5 : Nggak apa itu kak
- P : Baik adik terimakasih ya untuk jawabannya
- S5 : Iya kak juga
- f. (S6)**
- P : Halo adik, ini kakak dik
- S6 : Iyah kak

- P : Kakak mau tanya sebentar tentang nomor 1 ya?
- S6 : Yah kak
- P : Pada saat adik mengerjakan soal nomor 1 apakah ada kendala untuk memahami informasi dari soal tersebut?
- S6 : Dikit sulit iya kak
- P : Coba bagaimana sepaham adik berdasarkan soal tersebut yang diketahui dan ditanyakan apa saja?
- S6 : hehe tidak tau kak
- P : Hayo adik navira kok tidak tau
- S6 : hehe maaf ya kak
- P : Iya gapapa kok nanti belajar lagi ya, kita lanjut dulu pertanyaannya oke?
- S6 : Oke kak
- P : Selanjutnya untuk menentukan operasi hitung yang tepat untuk menghitung selisih apa adik ada kendala?
- S6 : Iya disitu kak saya bingung, langsung aja dikurangi.
- P : Selanjutnya bagaimana adik mendapatkan jawaban 38?
- S6 : $40 - 2$ kak = 38
- P : Mengapa dikurangi 2 dik?
- S6 : Kan selisih itu dikurangi kak
- P : Berarti adik ada kendala ya?
- S6 : Iya kak, aku kurangi aja taunya hehe
- P : Apa adik tidak memeriksa kembali jawaban yang adik tulis?
- S6 : Tidak kak yang penting saya ngumpulin (emoticon tertawa)
- P : Iyaudah adik tidak apa-apa, sehabis ini harus belajar lebih giat ya.
- S6 : Siap kak

Lampiran VII : Bukti Konsultasi Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM
NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id>, email : fitk@uin_malang.ac.id

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI

Nama : Melati Indah Sari
NIM : 18190024
Program Studi : Tadris Matematika
Judul : Analisis Kesulitan Siswa Tunarungu Kelas VII SMP LB
Yayasan Pendidikan Tunas Bangsa (Yptb) Malang Dalam
Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Penjumlahan Dan
Pengurangan Bilangan Bulat
Nama Dosen Pembimbing : Arini Mayan Fa'ani, M.Pd
NIP : 199120320190301005

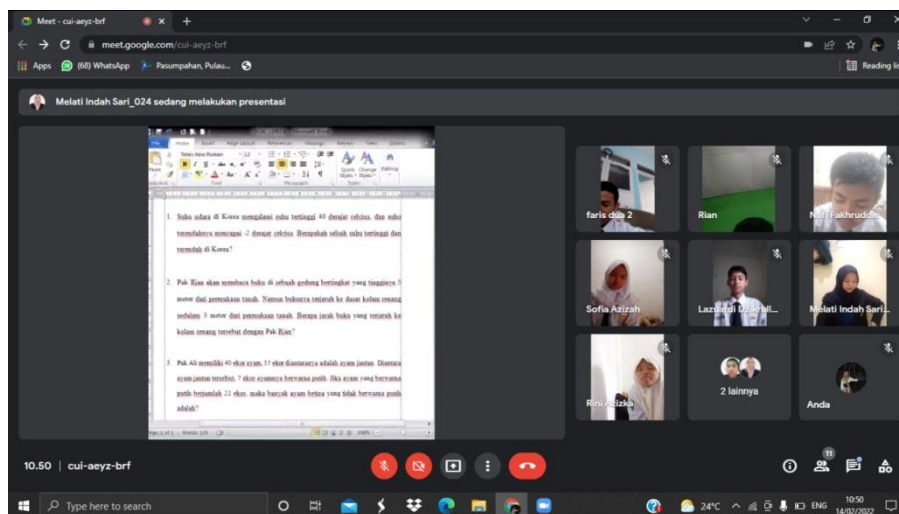
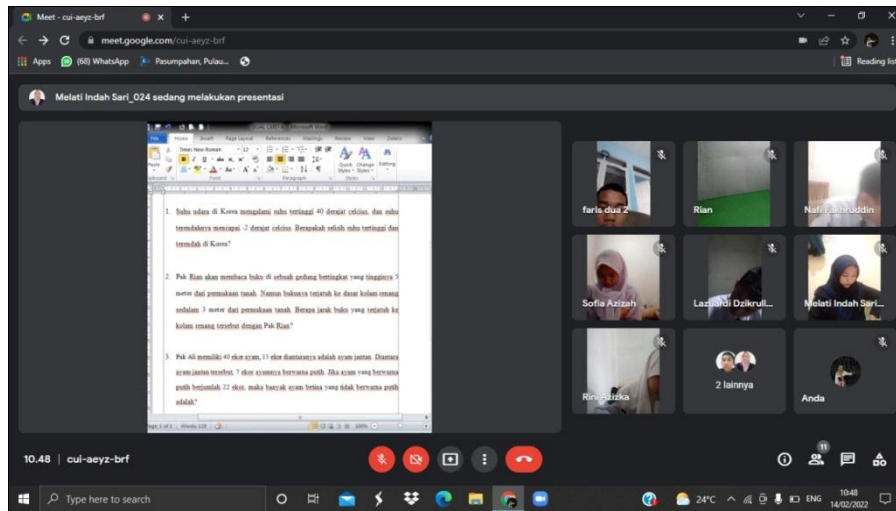
No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
1.	10 November 2021	Rancangan Proposal Penelitian	
2.	29 November 2021	Bab I - III	
3.	6 Desember 2021	Bab I - III	
4.	30 Desember 2021	Bab I - III	
5.	5 Januari 2022	Instrumen Penelitian	
6.	27 Januari 2022	Instrumen Penelitian	
7.	1 Maret 2022	Bab IV dan Bab V	
8.	14 Maret 2022	Bab I, II, III, IV, V	
9.	24 Maret 2022	Bab I, II, III, IV, V	
10.	26 Maret 2022	Abstrak	

Malang, 28 Maret 2022
Ketua Program Studi Tadris Matematika

Dr. H Wahyu Henky Irawan, M.Pd
NIP. 19710420 2000003 1 003

Dijalinul dengan CamScanner

Lampiran VIII : Dokumentasi Penelitian



Lampiran IX : Biodata Mahasiswa

RIWAYAT HIDUP



Nama : Melati Indah Sari
NIM : 18190024
TTL : Bondowoso, 15 Maret 2000
Alamat : Jl Raya Wringin Kecamatan
Wringin Kabupaten Bondowoso
Email : melatiindahsari15@gmail.com
Telp : 085646800911

Jenjang Pendidikan:

a. Pendidikan Formal

1. TK Tunas Bangsa Kecamatan Wringin
2. SDN 01 Wringin
3. MTs At Taqwa Bondowoso
4. MAN Bondowoso
5. S1 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Tadris Matematika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

b. Pendidikan Non Formal

1. Ma'had Sunan Ampel Al-Ali (MSAA) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang