



**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA MATEMATIKA KELAS VII
MTs LABORATORIUM UIN-SU
T.P 2017/2018**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

OLEH

MAR'ATUSH SHOLIHAH
NIM. 35143098

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA MATEMATIKA KELAS VII
MTs LABORATORIUM UIN-SU
2017/2018**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

OLEH

MAR'ATUSH SHOLIHAH
NIM. 35143098

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Ed
NIP. 19730501 200312 1 004

Ella Andhany, M.Pd
NIP. BLU11000023

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**

Medan, Juni 2018

Nomor : Istimewa

Kepada Yth:

Lamp : -

Bapak Dekan FITK

Hal : Skripsi

UIN SU

a.n. **Mar'atush Sholihah** .''

Assalamualaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi mahasiswa a.n. **Mar'atush Sholihah** yang berjudul:

“Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Kelas VII MTs Laboratorium UIN Sumatera T.P 2017/2018”,

maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk melengkapi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian Bapak kami ucapkan terima kasih. Wassalamualaikum Wr.Wb.

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Ed

Ella Andhany, M.Pd

NIP. 19730501 200312 1 004

NIP. BLU110000023

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : **Mar'atush Sholihah**

Nim : 35.14.3.098

Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika/S.1

Judul Skripsi : **ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA KELAS
VII MTS LABORATORIUM UIN SUMATERA
UTARA T.P 2017/2018**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Medan, Juni 2018

Yang membuat pernyataan

Mar'atush Sholihah

NIM 35143098

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segala limpahan anugerah dan rahmat-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana yang diharapkan. Shalawat dan salam penulis hadiahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang meupakan contoh tauladan yang baik dalam kehidupan dan semoga kita mendapatkan syafa'atnya kelak di kemudian hari, Aamiin.

Skripsi ini berjudul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Kelas VII MTs Laboratorium UIN Sumatera Utara T.P 2017/2018” Diajukan dalam rangka memenuhi tugas-tugas dan melengkapi syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis berterima kasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam menyelesaikan skripsi ini. Secara khusus dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, **Ayahanda Hasan Bashry** dan **Ibunda Fatimah** yang telah mengasuh, membesarkan, dan mendidik penulis dengan penuh cinta dan kasih sayang. Karena beliaulah skripsi ini dapat terselesaikan dan berkat kasih sayang dan pengorbanannyalah ananda dapat menyelesaikan pendidikan program sarjana (S-1) di UIN SU. Semoga Allah memberikan balasan yang tak terhingga dengan surga-Nya yang mulia. Aamiin.
2. Bapak **Dr. Amiruddin Siahaan, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara. Bapak **Dr. Indra Jaya, M.Pd** selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika yang telah menyetujui judul ini serta memberikan rekomendasi dalam pelaksanaannya sekaligus menunjuk dan menetapkan dosen senior sebagai pembimbing.
3. Bapak **Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Ed** selaku Pembimbing Skripsi I dan Ibu **Ella Andhany, M.Pd** selaku Pembimbing Skripsi II di tengah-

tengah kesibukannya telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, arahan dengan sabar dan kritis terhadap berbagai permasalahan dan selalu mampu memberikan motivasi bagi penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

4. Bapak **Drs. Asrul, M.Si** sebagai Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan arahan kepada penulis selama berada di bangku perkuliahan.
5. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik penulis selama menjalani pendidikan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan khususnya Bapak **Ade Rahman Matondang, M.Pd** yang telah bersedia menjadi dosen validator penulis.
6. Kepada seluruh pihak MTs Laboratorium UIN Sumatera Utara Jln. Willem Iskandar kec. Percut Sei Tuan, terutama Ibu **Yumira Simamora, M.Pd** selaku Kepala Sekolah sekaligus Guru Pamong dan Bapak **Maryono, S.Pd** selaku wakil kepala sekolah yang telah banyak memberikan bantuan dan kemudahan kepada penulis selama penelitian.
7. Seluruh keluarga besarku tersayang, terkhusus kepada: Kakak **Khoirunnisa S.Pd.I, Santi Fakhrunnisa**, dan **Fitri Fahrunnisa**. Abangku **Agus Ahmad Sulaiman**, dan Adikku tersayang **Zul Fahmi Al-Habib** dan **Mila Diah** yang senantiasa memberikan bantuan, dukungan, semangat serta motivasi bagi penulis untuk menjadi lebih baik.
8. Sahabat-sahabatku Al-Barokah Kost: **Leli Yanti, Mesra Hani, Nadia Khairina, Rizka Khairini**, dan **Sri Purnama**. Sahabat-sahabatku **Desi Pangestika, Fadilah Nur, Fera Yunita, Mardiatul Munawarah** dan **Yatno** yang telah bersedia mendengarkan keluh kesah penulis, memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan PMM-3 stambuk 2014, Teman-teman KKN 33 di Serdang Bedagai Desa Pulau Tagor yang senantiasa memberikan masukan, semangat, dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini dan senantiasa mendorong penulis untuk selalu maju.

Penulis telah berupaya dengan segala upaya penulis lakukan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun penulis menyadari bahwa masih banyak dan kelemahan untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat

membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Kiranya isi skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan. Aamiin..

Medan, Juni 2018

Penulis,

Mar'atush Sholihah

NIM.35143098

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR..... | ii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Fokus Penelitian | 5 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORITIS..... | 7 |
| A. Kajian Teori..... | 7 |
| 1. Soal Cerita..... | 7 |
| a. Pengertian Soal Cerita..... | 7 |
| b. Karakteristik Soal Cerita..... | 9 |
| c. Langkah-langkah Menyelesaikan Soal Cerita..... | 10 |
| d. Tujuan Pembelajaran Soal Cerita..... | 11 |
| e. Contoh Soal Cerita | 12 |
| 2. Permasalahan Soal Cerita..... | 13 |
| 3. Pembelajaran Matematika..... | 21 |
| a. Pengertian Belajar | 21 |

| | |
|---|-----------|
| b. Pengertian Matematika..... | 23 |
| B. Penelitian Yang Relevan | 25 |
| C. Definisi Operasional..... | 27 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 28 |
| A. Tujuan Khusus Penelitian..... | 28 |
| B. Pendekatan Metode yang Digunakan | 28 |
| C. Latar Penelitian..... | 29 |
| D. Sumber Data | 29 |
| E. Teknik Pengumpulan Data | 29 |
| 1. Tes Tertulis..... | 30 |
| 2. Wawancara..... | 33 |
| 3. Dokumentasi | 34 |
| F. Analisis Data..... | 34 |
| BAB IV DESKRIPSI DATA DAN TEMUAN PENELITIAN..... | 35 |
| A. Deskripsi Data | 35 |
| 1. Temuan Umum Penelitian..... | 35 |
| a. Profil Madrasah | 35 |
| b. Struktur Organisasi Madrasah | 36 |
| c. Sejarah Madrasah | 37 |
| 2. Temuan Khusus Penelitian..... | 39 |
| a. Deskripsi Kesalahan..... | 39 |
| b. Analisis Kesalahan | 44 |
| c. Data Hasil Wawancara..... | 61 |
| D. Hasil Penelitian..... | 76 |

| | |
|---|-----------|
| E. Pembahasan Hasil Analisis Data | 77 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 82 |
| A. Kesimpulan..... | 82 |
| B. Saran | 83 |
| DAFTAR PUSTAKA | 85 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1.1 Salah Satu Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita.. | 4 |
| Gambar 4.1 Struktur Organisasi MTs Laboratorium UIN-SU..... | 36 |
| Gambar 4.2 Salah Satu Kesalahan Siswa No.1 (Jenis Kesalahan Interpretasi Bahasa dan Kesalahan Teknis)..... | 39 |
| Gambar 4.3 Salah Satu Kesalahan Siswa No.2 (Jenis Kesalahan Konsep) | 40 |
| Gambar 4.4 Salah Satu Kesalahan Siswa No.3 (Jenis Kesalahan Interpretasi Bahasa | 42 |
| Gambar 4.5 Salah Satu Kesalahan Siswa No.3 (Jenis Kesalahan Konsep) | 42 |
| Gambar 4.6 Salah Satu Kesalahan Siswa No.4 (Jenis Kesalahan Interpretasi Bahasa dan Kesalahan Konsep) | 43 |
| Gambar 4.7 Salah Satu Kesalahan Siswa No.4 (Jenis Kesalahan Teknis)..... | 44 |
| Gambar 4.8 Salah Satu Kesalahan Siswa No.5 (Jenis Kesalahan Konsep) | 44 |
| Gambar 4.9 Salah Satu Kesalahan Responden No.1..... | 49 |
| Gambar 4.10 Salah Satu Kesalahan Responden No.1..... | 50 |
| Gambar 4.11 Salah Satu Kesalahan Responden No.2..... | 51 |
| Gambar 4.12 Salah Satu Kesalahan Responden No.1..... | 52 |
| Gambar 4.13 Salah Satu Kesalahan Responden No.5..... | 53 |
| Gambar 4.14 Salah Satu Kesalahan Responden No.1..... | 54 |
| Gambar 4.15 Salah Satu Kesalahan Responden No.2..... | 55 |
| Gambar 4.16 Salah Satu Kesalahan Responden No.4..... | 56 |
| Gambar 4.17 Salah Satu Kesalahan Responden No.1..... | 57 |
| Gambar 4.18 Salah Satu Kesalahan Responden No.2..... | 58 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.19 Salah Satu Kesalahan Responden No.4..... | 59 |
| Gambar 4.20 Salah Satu Kesalahan Responden No.5..... | 60 |
| Gambar 4.21 Salah Satu Kesalahan Responden No.1..... | 61 |
| Gambar 4.22 Salah Satu Kesalahan Responden No.3..... | 62 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1 Kisi-Kisi Soal Penelitian | 88 |
| Lampiran 2 Lembar Soal..... | 89 |
| Lampiran 3 Lembar Validasi Soal Matematika Siswa (Validator I)..... | 91 |
| Lampiran 4 Lembar Validasi Soal Matematika Siswa (Validator II) | 93 |
| Lampiran 5 Pedoman Wawancara | 95 |
| Lampiran 6 Lembar Validasi Pedoman Wawancara (Validator I)..... | 96 |
| Lampiran 7 Lembar Validasi Pedoman Wawancara (Validator II) | 97 |
| Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) | 98 |
| Lampiran 9 Tabel Triangulasi Kesalahan Siswa..... | 110 |
| Lampiran 10 Pedoman Penskoran..... | 114 |
| Lampiran 11 Tabel Distribusi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Segitiga..... | 115 |
| Lampiran 12 Dokumentasi..... | 120 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada umumnya kita ketahui bahwa pendidikan merupakan suatu kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia, oleh sebab itu pendidikan sangat penting dan hak bagi setiap orang. Pendidikan sebenarnya merupakan suatu rangkaian peristiwa yang kompleks, peristiwa tersebut merupakan rangkaian kegiatan komunikasi antar manusia agar tumbuh sebagai pribadi yang utuh. Proses pendidikan terjadi apabila antar komponen pendidikan yang ada di dalam upaya pendidikan itu saling berhubungan secara fungsional dalam satu kesatuan terpadu.¹ Proses pendidikan juga merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran.²

Sebagaimana menurut pendapat Davies, pendidikan intinya adalah pembelajaran.³ Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Oleh karena itu, pendidik harus dapat melakukan interaksi sebaik-baiknya dengan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran agar materi yang disampaikan oleh pendidik dapat dipahami dan dimengerti oleh peserta didik, bahkan dapat menarik partisipasi siswa, sehingga pendidik tersebut dapat dikatakan berhasil dalam melaksanakan pembelajaran.

¹ Mara Samin, (2016), *Telaah Kurikulum Pendidikan Menengah Umum/Sederajat*, Medan: Perdana Publishing. Hal. 10-11.

² Nanang Purwanto, (2014), *Pengantar Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu, hal. 24.

³ Mardianto, (2012), *Psikologi Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing, hal. 54.

Kegiatan pembelajaran yang dibangun oleh guru dan siswa adalah kegiatan yang apabila segala sesuatu yang dilakukan guru dan siswa hendaknya diarahkan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Dengan demikian *setting* pembelajaran tujuannya merupakan pengikat segala aktivitas guru dan siswa. Oleh sebab itu, merumuskan tujuan pembelajaran merupakan langkah utama yang harus dilakukan dalam merancang sebuah program pembelajaran. Sehingga kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik terutama dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah belajar mengajar. Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya penguasa yang baik terhadap matematika.⁴

Matematika merupakan salah satu ilmu yang penting untuk dipelajari, karena matematika merupakan pilar utama dari ilmu pengetahuan. Pelajaran matematika dapat dipadukan dengan mata pelajaran yang lain, salah satunya dengan mata pelajaran Bahasa Indonesia, karena salah satu tujuan pembelajaran Bahasa Indonesia adalah agar siswa memiliki intelektual dan kematangan emosional. Misalnya dalam bentuk soal cerita terlihat adanya keterkaitan antara mata pelajaran matematika dengan mata pelajaran Bahasa Indonesia yang saling mendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran, sebagai prasyarat untuk

⁴ Ahmad Susanto, (2014), *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, hal. 186-187.

mencapai tujuan adalah penguasaan siswa terhadap kemampuan membaca dalam mengerjakan soal cerita matematika. Soal cerita matematika biasa digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pembelajaran pemecahan masalah matematika karena soal cerita merupakan soal yang cukup sulit bagi sebagian siswa.

Mengingat pentingnya keterampilan penyelesaian masalah dalam soal cerita matematika sebagai bekal kepada siswa agar setelah menyelesaikan pendidikan mereka dapat mengaplikasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi dalam kenyataannya, sebagian besar siswa masih bingung dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Siswa salah dalam menuliskan satuan, kesalahan tidak menuliskan kesimpulan, dan menuliskan kesimpulan tetapi tidak tepat.⁵ Hal tersebut bisa disebabkan oleh kemampuan verbal siswa untuk mencerna kalimat soal cerita menjadi kalimat matematika masih rendah. Tidak memperhatikan apa yang ditanyakan dalam soal dan terburu-buru dalam mengerjakan soal.⁶ Dengan mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal maka proses pemecahan masalah akan mempunyai arah yang lebih jelas. Kesalahan siswa selanjutnya adalah dalam memahami soal dan merencanakan penyelesaian.⁷ Langkah pertama untuk menyelesaikan masalah adalah memahami masalah itu sendiri. Untuk dapat menyelesaikan masalah, pemecah masalah harus dapat

⁵ Arif Fatahillah, Yuli Fajar, dan Susanto, (2017), *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahapan Newman Beserta Bentuk Scaffolding Yang Diberikan*, hal. 49.

⁶ Nurul Farida, (2015), *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika*, Vol. 4, No. 2, hal. 45.

⁷ Muhammad Dliwaul Umam, (2014), *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan*, Vol. 3, No. 3, hal. 133.

menemukan data dengan yang ditanyakan. Siswa salah dalam mentransformasikan masalah.⁸

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Madrasah Tsanawiyah Laboratorium UIN Sumatera Utara (MTs Laboratorium UIN-SU) Medan pada hari Rabu, 14 Februari 2018 melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi diketahui bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Ketika diberikan soal cerita kepada siswa kelas VII, siswa salah dalam menyelesaikan soal cerita. Kesalahan tersebut terletak pada kesalahan memahami/konsep dalam menyelesaikan soal. Hal itu terlihat pada hasil tes berikut.

NAMA: NUR INDAH SYAHFITRI KLS: VII² 23-2-2018 / Jumat
 1) Ibu membeli 2 lusin pensil dengan harga Rp. 40.000,-. Jika pensil tersebut dijual lagi oleh ibu dengan harga Rp. 2000,- perbatang, maka persentase keuntungan yang diperoleh ibu dari penjualan tersebut adalah ---
 Jawab: harga beli = 40.000
 harga jual = 2000
 rugi = 40.000 - 2000 = 40000 \Rightarrow Kesalahan Konsep
 Persentase keuntungan = $\frac{\text{jumlah untung/rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\%$
 $= \frac{40.000}{2000} \times 100\%$
 $= 20\%$

Gambar 1.1. Salah satu kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita (jenis kesalahan memahami soal/kesalahan konsep)

Hasil wawancara peneliti dengan guru MTs Laboratorium UIN-SU pada hari Rabu, 14 Februari 2018 menunjukkan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika yaitu siswa tidak membaca soal dan siswa

⁸ Ida Karnasih, (2015), *Analisis Kesalahan Newman pada Soal Cerita Matematis* Vol. 8, No. 1, hal. 44.

kurang memahami konsep soal. Siswa yang menjawab benar soal cerita adalah 69,99%.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelas VII MTs Laboratorium UIN-SU T.P 2017/2018.”**

B. Rumusan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan dalam penelitian ini, fokus penelitian yang ingin dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika?
2. Apa penyebab kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika?
3. Bagaimana solusi guru terhadap kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.
2. Mengetahui penyebab kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

3. Mengetahui solusi guru terhadap kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberi sumbangan pemikiran terhadap upaya peningkatan kemampuan siswa dalam mempelajari matematika khususnya dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

2. Manfaat Praktis

Manfaat secara praktis penelitian ini, bagi guru informasi tentang kesalahan-kesalahan siswa dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan guru dalam menentukan rancangan pembelajaran tahun berikutnya. Bagi siswa, harapannya dapat mengetahui penyebab dan jenis kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal cerita matematika sehingga bisa meminimalkan terjadinya kesalahan saat mengerjakan soal cerita.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Soal Cerita

a. Pengertian Soal Cerita

Masalah-masalah dalam matematika biasanya berbentuk soal cerita. Soal cerita adalah suatu soal yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Pada umumnya, pengerjaan soal cerita dinyatakan dalam bentuk uraian. Soal cerita merupakan salah satu tes yang dipergunakan untuk mengukur kemampuan siswa berupa soal cerita yang dapat berfungsi untuk melacak daya pikir atau nalar siswa dalam mengorganisasi, menginterpretasi, menghubungkan pengertian-pengertian yang dimiliki siswa.⁹

Dalam kamus Bahasa Indonesia soal diartikan sebagai apa yang menuntut jawaban dan sebagainya (pertanyaan dalam hitungan) atau hal yang harus dipecahkan.¹⁰ Sedangkan cerita diartikan sebagai tuturan yang membentangkan bagaimana terjadinya suatu hal (peristiwa, kejadian, dan sebagainya) atau karangan yang menuturkan perbuatan, pengalaman, atau penderitaan orang, baik yang sungguh-sungguh terjadi maupun rekaan belaka atau lakon yang diwujudkan atau pertunjukan dalam gambar hidup.¹¹ Sehingga soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk narasi atau cerita. Soal cerita biasanya diwujudkan dalam kalimat

⁹ Sutisna, (2010), *Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa Kelas IV MI Yapia Parung Bogor*, Bogor: Skripsi UIN Syarif Hidayatullah, hal. 24.

¹⁰ <http://kbbi.web.id/soal>, di akses 17 Februari 2018, 21.00

¹¹ *Ibid*

yang di dalamnya terdapat persoalan atau permasalahan yang penyelesaiannya menggunakan keterampilan berhitung.¹²

Abidin mengemukakan bahwa soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek. Cerita yang diungkapkan dapat merupakan masalah kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya.¹³ Bobot masalah yang diungkapkan akan mempengaruhi panjang pendeknya cerita yang disajikan.

Selanjutnya, Haji mengemukakan bahwa soal yang dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam bidang studi matematika dapat berbentuk soal cerita dan bukan soal cerita atau hitungan. Soal cerita merupakan modifikasi dari soal-soal hitungan yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan siswa.¹⁴ Soal cerita adalah salah satu permasalahan yang merupakan pendekatan pemecahan masalah. Pembelajaran soal cerita dapat digunakan sebagai cara untuk melatih siswa menyelesaikan masalah. Dalam soal cerita siswa dituntut untuk dapat memahami maksud dari permasalahan tersebut serta menemukan cara penyelesaiannya.¹⁵

Soal cerita adalah uraian kalimat yang dituangkan dalam bahasa verbal yang menguraikan suatu pertanyaan yang harus dipecahkan. Selain itu soal cerita juga merupakan suatu bentuk masalah yang memiliki prosedur yang terpola kalimat-kalimat matematika tersebut ditata dalam urutan logis sebagai bentuk penyesuaian masalah yang sangat penting untuk dipatuhi apabila meninggalkan atau melompati

¹² Budiyono, (2008), *Kesalahan Mengerjakan Soal Cerita dalam Pembelajaran Matematika*, Universitas Sebelas Maret: Pedagogia, Jilid 11, No. 1, hal. 2.

¹³ <http://faizalnizbah.blogspot.co.id> di akses 19 Februari 2018, 14.20.

¹⁴ *Ibid*

¹⁵ <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/disertasi/article/view> di akses 19 Februari 2018, 14.25.

salah satu saja akan berakibat fatal terhadap hasil belajarnya. Soal cerita juga dapat membantu siswa berlatih untuk menyelesaikan permasalahan.

Masalah timbul ketika siswa berhadapan dengan permasalahan yang tidak dapat menemui jawaban atau pemecahan secara langsung.

Dari berbagai pendapat sebelumnya, maka yang dimaksud dengan soal cerita adalah uraian kalimat yang dituangkan dalam bentuk cerita atau rangkaian kata-kata yang menguraikan suatu pertanyaan yang harus dipecahkan mengenai masalah kehidupan sehari-hari maupun masalah lainnya.

b. Karakteristik Soal Cerita

Karakteristik adalah sesuatu yang khas atau mencolok dari seseorang, sesuatu benda atau hal. Soal cerita mempunyai karakteristik. Menurut Lia, “soal cerita dalam matematika adalah soal yang disajikan dalam bentuk kalimat sehari-hari dan umumnya merupakan aplikasi dari konsep matematika yang dipelajari”. Soal cerita mempunyai karakteristik sebagai berikut:

1. Soal dalam bentuk uraian yang memuat beberapa konsep matematika sehingga siswa ditugaskan untuk merinci konsep-konsep yang terkandung dalam soal tersebut.
2. Umumnya uraian soal merupakan aplikasi konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari/ keadaan nyata/ *real world*, sehingga siswa seakan-akan menghadapi kenyataan yang sebenarnya.
3. Siswa dituntut menguasai materi tes dan bisa mengungkapkannya dalam bahasa tulisan yang baik dan benar.
4. Baik untuk menarik hubungan antara pengetahuan yang telah dimiliki siswa dengan materi yang sedang dipikirkannya.¹⁶

Menurut Ahmad, soal cerita dalam matematika dilihat dari segi operasi hitung dibedakan menjadi:

¹⁶ Rifan Ayarsha, (2016), *Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson*, Jakarta: Skripsi UIN Syarif Hidayatullah, hal. 14.

(1) Soal cerita satu langkah (*one-step word problems*), adalah soal cerita yang di dalamnya mengandung kalimat matematika dengan satu jenis operasi hitung (penjumlahan atau pengurangan atau perkalian atau pembagian); (2) soal cerita dua langkah (*two-step word problems*), adalah soal cerita yang di dalamnya mengandung kalimat matematika dengan dua jenis operasi hitung; (3) soal cerita lebih dari dua langkah (*multi-step word problems*), adalah soal cerita yang di dalamnya mengandung kalimat matematika dengan lebih dari dua jenis operasi hitung.¹⁷

c. Langkah-langkah Menyelesaikan Soal Cerita

Soal cerita dalam pembelajaran matematika sangat penting bagi perkembangan proses berpikir siswa, sehingga keberadaannya mutlak diperlukan. Muklis menyatakan bahwa salah satu bahan ajar yang dapat menunjukkan suatu penalaran matematika adalah proses penyelesaian soal cerita.¹⁸

Kemampuan siswa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal cerita tidak hanya *skill* (keterampilan) dan mungkin algoritma tertentu saja melainkan dibutuhkan juga kemampuan lain, yaitu kemampuan dalam menyusun rencana atau strategi yang akan digunakan dalam mengerjakan soal.

Menurut Tim Matematika Depdikbud setiap soal cerita dapat diselesaikan dengan rencana sebagai berikut:

1. Membaca soal itu dan memikirkan hubungan antara bilangan-bilangan yang ada dalam soal tersebut.
2. Menuliskan kalimat matematika yang menyatakan hubungan-hubungan itu dalam bentuk operasi-operasi bilangan.
3. Menyelesaikan kalimat matematika tersebut, artinya mencari bilangan mana yang membuat kalimat matematika itu menjadi benar.
4. Menggunakan penyelesaian itu untuk menjawab pertanyaan yang dikemukakan di dalam soal.¹⁹

¹⁷ Marsudi Rahardjo dan Astuti Waluyati, (2011), *Modul Matematika SD Program Bermutu* Yogyakarta, hal. 9.

¹⁸ <https://bagawanabiyasa.wordpress.com> di akses 19 Februari 2018, 14.57

¹⁹ *Ibid*

Menurut Sumarno dan Sukhar menjelaskan bahwa untuk menyelesaikan soal cerita matematika siswa dapat menggunakan langkah-langkah sebagai berikut: (1) menulis apa yang diketahui; (2) menulis apa yang ditanyakan; (3) menulis pengerjaan atau operasi matematika yang diperlukan; (4) menulis kalimat bilangan matematika dan dicari hasilnya; (5) dari hasil itu ditulis jawaban cerita.²⁰

Menurut Polya, langkah-langkah menyelesaikan soal cerita antara lain:

1. Memahami masalah (*understanding the problem*)
2. Merencanakan pemecahan masalah (*devising a plan*)
3. Melaksanakan rencana pemecahan masalah (*carrying out the plan*)
4. Memeriksa kembali solusi yang diperoleh (*looking back*)

Sedangkan menurut pendapat Mekle ada tiga langkah dalam menyelesaikan soal cerita matematika, yaitu: (a) mengidentifikasi masalah; (b) menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya; (c) membuat rencana penyelesaian dari apa yang diketahui.²¹

d. Tujuan Pembelajaran Soal Cerita

Adapun tujuan pembelajaran soal cerita menurut Ahmad adalah sebagai berikut:

- (a) melatih siswa berfikir deduktif. (b) membiasakan siswa untuk melihat hubungan antara kehidupan sehari-hari dengan pengetahuan matematika yang telah mereka peroleh di sekolah. (c) memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep matematika tertentu, maksudnya dalam menyelesaikan soal cerita siswa perlu mengingat kembali konsep-konsep matematika yang telah

²⁰ Abdul Rahim, (2010), *Eksplorasi Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Cerita yang Berkaitan dengan KPK dan FPB Ditinjau dari Perbedaan Gender*, Makassar: Jurnal Prosiding Seminar Nasional, Vol. 2, No. 1, hal. 183.

²¹ Sutisna, *Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa Kelas IV MI Yapia Parung Bogor*, hal. 24.

dipelajarinya sehingga pemahaman terhadap konsep-konsep tersebut semakin kuat.²²

e. Contoh Soal Cerita

Berikut di bawah ini disajikan beberapa contoh soal cerita matematika.²³

1. Soal cerita yang berkaitan dengan perbandingan senilai atau berbalik nilai.

Dalam waktu 7 menit Deni mampu membaca buku cerita sebanyak 140 kata. Untuk membaca 700 kata, waktu yang diperlukan adalah ...

Alternatif Penyelesaian:

Diketahui:

7 menit = 140 kata

Ditanya:

$y = 700$ kata

$y = \dots ?$

Dijawab:

$$\left(\frac{7}{y}\right) = \left(\frac{140}{700}\right)$$

$$140 y = 4900$$

$$y = \frac{4900}{140}$$

$$y = 35$$

Jadi, waktu yang diperlukan untuk membaca 700 kata adalah 35 menit.

2. Dengan kecepatan rata-rata 90 km/jam, sebuah kendaraan memerlukan waktu 3 jam 20 menit. Jika kecepatan rata-rata kendaraan 80 km/jam, waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut adalah...

Alternatif Penyelesaian:

Diketahui :

90 km = 200 menit

Ditanya:

t menit = 80 km

t = ... ?

Dijawab:

²² Abdul Rahim, *Eksplorasi Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Cerita yang Berkaitan dengan KPK dan FPB Ditinjau dari Perbedaan Gender*, hal. 9.

²³ <http://contoh-soal-dan-pembahasan-matematika-SMP/MTs> di akses 19 Februari 2018, 15.47.

$$\begin{aligned} \left(\frac{90}{80}\right) &= \left(\frac{t}{200}\right) \\ 80t &= 18.000 \\ t &= \frac{18.000}{80} \\ t &= 225 \text{ menit atau 3 jam 45 menit.} \end{aligned}$$

Jadi, waktu yang diperlukan adalah 225 menit (3 jam 45 menit).

3. Seorang pegawai mendonasikan 5% dari gajinya untuk memberikan uang saku bulanan kepada empat anak asuhnya. Jika masing-masing anak menerima uang saku sebesar Rp. 25.000,-. Berapa sisa gaji yang dimiliki pegawai tersebut?

Alternatif Penyelesaian (menggunakan teori Polya):

Diketahui:

5% gaji didonasikan kepada 4 anak asuh.

Tiap anak menerima Rp. 25.000,- \implies Pemecahan Masalah

Ditanyakan: sisa gaji?

Dijawab:

Jika total gaji = x

maka sisa gaji = $x - (0,05x)$ \implies Perencanaan

Model matematika untuk total gaji adalah \implies Penyelesaian

$$0,05x = 4 \times \text{Rp. 25.000,-}$$

$$0,05x = \text{Rp. 100.000,-}$$

$$x = \frac{\text{Rp. 100.000,-}}{0,05}$$

$$x = \text{Rp. 2.000.000,-} \quad \implies \text{Pelaksanaan}$$

$$\text{sisa gaji} = x - (0,05x) \quad \implies \text{Penyelesaian}$$

$$= \text{Rp. 2.000.000} - 100.000,-$$

$$= \text{Rp. 1.900.000,-}$$

Jadi sisa gaji yang dimiliki pegawai tersebut adalah Rp. 1.900.000, –

2. Permasalahan Soal Cerita

Dalam kamus Bahasa Indonesia permasalahan adalah hal yang menjadi masalah, hal yang menjadi masalah atau hal yang dimasalahkan atau hal yang

dipersoalkan. Masalah dalam kamus Bahasa Indonesia diartikan sesuatu yang harus diselesaikan (dipecahkan), soal atau persoalan.²⁴

Melalui soal cerita permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dapat dikembangkan dengan kecakapan atau kemahiran siswa dalam menganalisis permasalahan. Faktanya, masalah yang sering dirasakan sulit oleh siswa dalam pembelajaran adalah menyelesaikan soal cerita.²⁵

Menyelesaikan soal cerita matematika tidak semudah menyelesaikan soal yang sudah berbentuk bilangan matematika. Penyelesaian soal cerita tidak hanya memperhatikan jawaban akhir perhitungan, tetapi proses penyelesaiannya juga harus diperhatikan. Adapun permasalahan-permasalahan dalam menyelesaikan soal cerita adalah dilihat dari kesulitan yang dialami siswa yang akan menjadi kesalahan siswa dalam menjawab soal cerita.

Dalam kamus Bahasa Indonesia kesalahan diartikan sebagai kealpaan atau kekeliruan.²⁶ Kealpaan atau kekeliruan dalam hal ini bisa dilakukan dengan sengaja ataupun tidak. Banyak unsur-unsur yang mempengaruhi kesalahan, seperti peserta didik itu sendiri, guru (pendidik), dan metode pembelajaran. Misalnya peserta didik dalam proses pembelajaran tidak memperhatikan guru saat menjelaskan dan tidak mengulang materi yang telah diberikan guru, sehingga saat mengerjakan soal yang diberikan guru siswa tidak bisa menyelesaikannya.

Adapun kesalahan yang dilakukan guru (pendidik) misalnya guru jarang hadir di kelas, hanya memberikan tugas kepada siswa tanpa memeriksanya, sehingga sebagian siswa saat diberikan soal belum bisa menyelesaikannya. Metode

²⁴ <http://kbbi.web.id/masalah>, di akses 19 Februari 2018, 20.55.

²⁵ Marsudi Rahardjo dan Astuti Waluyati, *Modul Matematika SD Program Bermutu*, Yogyakarta, hal. 10.

²⁶ <http://kbbi.web.id/salah>, di akses 14 Februari 2018, 22.00.

pembelajaran juga berpengaruh, jika hanya melibatkan guru saja tanpa melibatkan keaktifan siswa dalam proses belajar bisa menimbulkan kejenuhan bagi siswa. Dengan melihat letak dan bentuk-bentuk kesalahan tersebut, guru dapat mengambilnya sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki pembelajaran.

Menurut Wasliman faktor internal juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Faktor internal adalah yang terdapat di dalam diri individu yang sedang belajar.²⁷ Faktor internal ini meliputi kesehatan siswa, kesehatan ini sangat berpengaruh saat proses pembelajaran, tentunya jika kondisi baik maka penerimaan materi yang diajarkan pun bisa maksimal.

Selanjutnya kemampuan siswa, dengan kata lain kecerdasan yang dimiliki siswa bisa saja berbeda, siswa yang memiliki kecerdasan yang lebih tinggi akan menerima materi lebih cepat dibandingkan dengan siswa yang memiliki kecerdasan rendah. Faktor internal selanjutnya adalah bakat, siswa yang memiliki bakat matematika bisa mencapai keberhasilan matematika dibandingkan siswa yang tidak memiliki bakat sedikitpun. Selanjutnya minat, siswa yang sudah tidak minat dengan belajar matematika yang sudah beranggapan bahwa matematika itu sulit maka sulit juga mereka untuk mempelajarinya. Di samping itu, deskripsi kesalahan juga dapat bermanfaat memotivasi belajar siswa. Oleh karena itu, analisis kesalahan siswa selama proses penyelesaian soal perlu dilakukan untuk mengetahui kesulitan siswa.

Kesalahan dalam menyelesaikan suatu permasalahan adalah sumber utama untuk mengetahui kesulitan siswa dalam belajar. Kesulitan belajar adalah hambatan yang dialami siswa dalam proses belajar mengajar untuk mencapai

²⁷ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, hal. 12.

tujuan belajar. Kesulitan belajar dapat diterjemahkan dari fenomena siswa mengalami kesulitan ketika yang bersangkutan tidak berhasil mencapai taraf kualifikasi hasil belajar tertentu berdasarkan ukuran kriteria keberhasilan. Kenyataan yang selalu dialami oleh siswa bahwa apabila mengalami kesulitan belajar maka berpengaruh pada rendahnya semangat belajar, lemahnya motivasi, hilangnya gairah belajar dan akhirnya turunnya prestasi yang diperoleh.

Kesulitan belajar menunjuk pada sekelompok kesulitan yang dimanifestasikan dalam bentuk kesulitan yang nyata dalam kemahiran dan penggunaan kemampuan mendengarkan, bercakap-cakap, membaca, menulis, menalar, atau kemampuan dalam bidang studi matematika.²⁸

Menurut Abdurrahman anak berkesulitan belajar (*learning disabilities*), yaitu anak yang memiliki kesulitan belajar dalam proses psikologis dasar, sehingga menunjukkan hambatan dalam belajar berbicara, mendengarkan, menulis, membaca, dan berhitung.²⁹

Menurut Sumantri kesulitan belajar siswa mencakup pengertian yang luas, diantaranya:

- (1) *Learning Disorder* atau kekacauan belajar adalah keadaan di mana proses belajar seseorang terganggu karena timbulnya respon yang bertentangan. Pada dasarnya, yang mengalami kekacauan belajar, potensi dasarnya tidak dirugikan, akan tetapi belajarnya terganggu atau terhambat oleh adanya respons-respons yang bertentangan, sehingga hasil belajar yang dicapainya lebih rendah dari yang dimilikinya;
- (2) *Learning Dysfunction* merupakan gejala di mana proses belajar yang dilakukan siswa tidak berfungsi dengan baik, meskipun sebenarnya siswa tersebut tidak menunjukkan adanya subnormalitas mental, gangguan alat indra, atau gangguan psikologis lainnya;
- (3) *Under Achiever* mengacu kepada siswa yang sesungguhnya memiliki tingkat potensi intelektual yang tergolong di atas normal, tetapi prestasinya tergolong rendah;
- (4) *Slow Learner* atau

²⁸ Mulyono Abdurrahman (2009), *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, hal. 7.

²⁹ Mohamad Syarif Sumantri, (2016), *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, Cetakan Kedua, hal. 168.

lambat belajar adalah siswa yang lambat dalam proses belajar, sehingga ia membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan sekelompok siswa yang memiliki taraf potensi intelektual yang sama; (5) *Learning Disabilities* atau ketidakmampuan belajar mengacu pada gejala di mana siswa tidak mampu belajar atau menghindari belajar, sehingga hasil belajar di bawah potensi intelektualnya.³⁰

Dari penjelasan di atas, guru perlu mengetahui bentuk kesulitan belajar yang dialami oleh siswa sehingga siswa tidak mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal. Allah ta'ala berfirman dalam Q.S At-Talaq potongan ayat 7 berikut ini:

سَيَجْعَلُ اللَّهُ بَعْدَ عُسْرٍ يُسْرًا (٧)

Artinya: Allah kelak akan memberikan kelapangan sesudah kesempitan. (QS. At-Talaq: 7).³¹

Dari ayat di atas menjelaskan bahwa setiap orang pasti mempunyai suatu masalah yang akan diperoleh untuk menemukan titik tentu. Dan setiap ada masalah atau kesulitan pasti ada kemudahan untuk mencari pemecahan masalahnya. Dan dalam memecahkan suatu masalah hendaklah dikerjakan secara bersungguh-sungguh agar mendapatkan suatu kemudahan.

Hal senada juga tergambar dalam firman Allah surah Al-Ankabut ayat 43 yang berbunyi:

وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعَالَمُونَ (٤٣)

Artinya : Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia; dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu. (QS. Al-Ankabut : 43).³²

³⁰ Mohamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran*, hal. 169.

³¹ Departemen Agama RI, (2010) *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung: Diponegoro, hal. 556.

³² *Ibid*, hal. 401.

Selain itu dijelaskan juga dalam hadist yang diriwayatkan dari Jabir, bahwa Nabi SAW membaca ayat ini lalu bersabda:

أَلْعَالِمُ مَنْ عَقَلَ عَنِ اللَّهِ تَعَالَى فَعَمِلَ بِطَاعَتِهِ وَاجْتَنَبَ سُخْطَهُ

Artinya: Orang alim ialah orang yang memahami tentang Allah Ta'ala lalu mengamalkan ketaatan kepada-Nya dan menjauhi kemurkaan-Nya.

Menurut tafsir Al-Marigi Allah menjelaskan beberapa faedah dibuatnya perumpamaan-perumpamaan bagi manusia untuk mendekatkan pemahaman mereka kepada apa yang sulit untuk mereka pahami, dan untuk memperjelas apa yang perkaranya terasa sulit oleh mereka, hikmahnya sulit digali, intisarinnya sulit dipahami dan pengaruhnya sulit diketahui serta sulit diikuti, karena faedahnya yang terlalu banyak, kecuali orang-orang yang ilmunya mendalam dan yang berpikir tentang akibat segala perkara.³³

Ada beberapa klasifikasi kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika secara umum, yaitu antara lain letak kesalahan dan jenis-jenis kesalahan yang sering dilakukan.

1) Letak kesalahan

Pada umumnya kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dapat dilihat dari letak kesalahan yang sering dilakukan. Menurut Rosyidi letak kesalahan adalah penyimpangan jawaban dari jawaban yang benar.³⁴ Letak kesalahan itu antara lain salah dalam memahami soal, salah dalam pengerjaan soal, salah dalam memahami konsep soal.

³³ Ahmad Mustafa Al-Maragi, (1996), Tafsir Al-Maragi, Semarang: CV.Toha Putra Semarang, hal. 251.

³⁴ Abdul Haris Rosyidi, (2015), *Analisis Kesalahan Siswa Kelas II MTs Al-Khoiriyah dalam Menyelesaikan Soal Cerita yang Berkaitan SPLDV*, Surabaya: Tesis UNESA, hal. 19.

2) Jenis-Jenis Kesalahan

Jenis kesalahan adalah kesalahan yang berkaitan dengan objek.³⁵ Adapun jenis-jenis kesalahan yang sering dilakukan yaitu:

- a. Konsep, kesalahan konsep adalah kekeliruan dalam menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek. Memiliki indikator diantaranya adalah menentukan dan menggunakan teorema atau rumus untuk menjawab suatu masalah. Kesalahan konsep dalam matematika berakibat lemahnya penguasaan materi secara utuh dalam matematika.
- b. Menggunakan data, kesalahan menggunakan data memiliki indikator diantaranya adalah tidak menggunakan data yang seharusnya dipakai dengan kata lain salah dalam memasukkan data ke variabel atau menambah data yang tidak diperlukan dalam menjawab suatu masalah.
- c. Interpretasi bahasa, dalam kesalahan interpretasi bahasa ini yaitu kesalahan dalam menyatakan bahasa sehari-hari ke dalam simbol-simbol matematika atau ke dalam bahasa matematikanya. Bahasa matematika merupakan bahasa simbol sehingga pemahaman terhadap simbol-simbol tersebut merupakan prasyarat utama untuk dapat memahami matematika.
- d. Teknis, kesalahan teknis ini meliputi kesalahan dalam perhitungan dan kesalahan memanipulasi.
- e. Penarikan kesimpulan, meliputi melakukan penyimpulan tanpa alasan yang mendukung atau melakukan penyimpulan pertanyaan yang tidak sesuai dengan penalaran logis.

³⁵ <https://ninamath.wordpress.com/> di akses 14 Februari 2018, 22.00.

Menurut Sudjana kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika dapat diidentifikasi menjadi beberapa aspek, seperti bahasa, imajinasi, prasyarat, tanggapan, dan terapan.³⁶

1. Aspek bahasa

Aspek bahasa merupakan kesulitan dan kekeliruan siswa dalam menafsirkan kata-kata atau simbol-simbol dan bahasa yang digunakan dalam matematika.

2. Aspek imajinasi

Aspek imajinasi merupakan kesulitan dan kekeliruan siswa dalam imajinasi (spasial) dalam dimensi-dimensi tiga yang berakibat salah dalam mengerjakan soal-soal matematika.

3. Aspek prasyarat

Aspek prasyarat merupakan kesalahan dan kekeliruan siswa dalam mengerjakan soal matematika karena bahan pelajaran yang sedang dipelajari siswa belum dikuasai.

4. Aspek tanggapan

Aspek tanggapan merupakan kekeliruan dalam penafsiran atau tanggapan siswa terhadap konsepsi, rumus-rumus, dan dalil-dalil matematika dalam mengerjakan soal matematika.

5. Aspek terapan

Aspek terapan merupakan kekeliruan siswa dalam menerapkan rumus-rumus dan dalil-dalil matematika dalam mengerjakan soal matematika.

Sedangkan menurut teori Watson terdapat 8 klasifikasi atau kriteria dalam mengerjakan soal yaitu:

³⁶ Rifan Ayarsha, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson*, hal. 10.

(i) data tidak tepat (*inappropriate data*) disingkat **id**, (ii) prosedur tidak tepat (*inappropriate procedure*) disingkat **ip**, (iii) data hilang (*omitted data*) disingkat **od**, (iv) kesimpulan hilang (*omitted conclusion*) disingkat **oc**, (v) konflik level respon (*response level conflict*) disingkat **rlc**, (vi) manipulasi tidak langsung (*undirected manipulation*) disingkat **um**, (vii) masalah hirarki keterampilan (*skills hierarchy problem*) disingkat **shp**, dan (viii) selain ke-7 kategori di atas (*above other*) disingkat **ao**.³⁷

Kriteria pertama yaitu data tidak tepat (*inappropriate data*), di mana kesalahan siswa meliputi penggunaan data yang kurang tepat dengan kata lain salah dalam memasukkan nilai ke variabel.

Kriteria kedua yaitu prosedur tidak tepat (*inappropriate procedure*), dalam kesalahan prosedur ini dapat berupa siswa salah dalam menentukan rumus yang dipakai. Misalnya, ada siswa yang salah dalam menjumlahkan atau mengurangi atau mengalikan atau juga membagikan bilangan. Siswa juga salah dalam memberi tanda misalnya yang seharusnya tanda jumlah, yang ditulis kurang, kali atau bagi, begitu juga sebaliknya.

Kriteria ketiga yaitu data hilang (*omitted data*), dalam data hilang ini sudah jelas berarti saat mengerjakannya ada data yang tidak memang hilang yang seharusnya ada menjadi tidak ada. Kriteria keempat yaitu kesimpulan hilang (*omitted conclusion*), dalam kesimpulan hilang berarti dalam menyelesaikan soal siswa belum sampai tahap akhir dari apa yang soal minta.

Kriteria kelima yaitu konflik level respon (*response level conflict*). Dalam konflik respon ini siswa terlihat kurang memahami bentuk soal, sehingga yang dilakukan adalah melakukan operasi sederhana dengan data yang ada yang kemudian dijadikan hasil akhir dengan cara yang tidak sesuai dengan konsep

³⁷ Rifan Ayarsha, *Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson*, hal. 11.

sebenarnya, ataupun siswa hanya langsung menuliskan jawabannya saja tanpa ada alasan atau cara yang logis.

Kriteria keenam yaitu memanipulasi tidak langsung (*undirected manipulation*). Dalam manipulasi tidak langsung ini ada penyelesaian proses merubah dari tahap satu ke tahap selanjutnya terdapat hal yang tidak logis. Kriteria ketujuh yaitu masalah hirarki keterampilan (*skills hierarchy problem*). Dalam masalah hirarki keterampilan ini berkaitan dengan bagaimana siswa dapat merubah rumus dasar menjadi rumus yang diminta. Terakhir kriteria kedelapan adalah selain ketujuh kategori di atas (*above other*), salah satunya tidak mengerjakan soal.

Jadi, permasalahan soal cerita adalah timbul dari kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita. Kesalahan yang dilakukan siswa antara lain adalah kesalahan konsep, kesalahan interpretasi bahasa, kesalahan teknis serta penarikan kesimpulan.

3. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Belajar

Belajar pada hakikatnya merubah suatu perilaku berdasarkan pengalaman-pengalaman yang diperoleh seseorang dalam hubungan interaksinya.³⁸ Menurut Kamus Lengkap Bahasa Indonesia “Belajar adalah menuntut ilmu, melatih diri, berusaha memperoleh ilmu, berlatih, berubah tingkah laku atau tanggapan yang

³⁸ Khadijah, (2013), *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Citapustaka Media, hal. 24.

disebabkan oleh pengalaman.”³⁹ Slameto mengemukakan bahwa : “belajar adalah suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”⁴⁰

Menurut Gagne, belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman.⁴¹ Baginya, belajar dimaknai sebagai suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku. Selain itu belajar sebagai suatu upaya memperoleh pengetahuan atau keterampilan melalui instruksi. Instruksi yang dimaksud adalah perintah atau arahan dan bimbingan dari seorang pendidik atau guru.

Berdasarkan hadist dibawah ini yang dikeluarkan oleh Tirmidzi dan Nasa’i berbunyi:

وَعَنْ أَبِي بِنِ عُثْمَانَ بْنِ عَفَّانَ، عَنْ زَيْدِ بْنِ ثَابِتٍ قَالَ: سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ: نَصَرَ اللَّهُ أَمْرًا سَمِعَ مِنَّا حَدِيثًا فَحَفِظَهُ حَتَّى يُؤَدِّيَهُ، قَرُبَ حَامِلٍ فَقِهِ إِلَى مَنْ هُوَ أَفْقَهُ مِنْهُ، وَرُبَّ حَامِلٍ فَقِهِ لَيْسَ بِفَقِيهِ. وَأَخْرَجَهُ التِّرْمِذِيُّ وَالنَّسَائِيُّ، وَقَالَ التِّرْمِذِيُّ: حَدِيثٌ حَسَنٌ، وَأَخْرَجَهُ أَبُو مَاجَةَ مِنْ حَدِيثِ عَبَادِ بْنِ يَحْيَى عَنْ زَيْدِ بْنِ ثَابِتٍ.

Artinya : Dari Aban bin Usman bin Affan, dari Zaid bin Tsabit R.A. dia berkata: Aku mendengar Rasulullah S.A.W. bersabda: “Allah memberi kenikmatan kepada seseorang yang mendengar sebuah hadits dari kami, lalu dihafalkannya sehingga disampaikannya. Terkadang pemangku suatu ilmu, membawanya kepada orang yang lebih mengerti dari pada dirinya. Dan terkadang pula pemangku suatu ilmu itu bukan seorang yang berilmu (hanya berpahala karena hanya membawa ilmu dan diberikan kepada yang lain).”⁴²

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, belajar adalah perubahan. Dalam hal ini yang dimaksud dengan belajar berarti usaha

³⁹ <https://kbbi.web.id/belajar> di akses 14 Februari 2018, 23.00

⁴⁰ Mardianto, *Psikologi Pendidikan*, hal. 45.

⁴¹ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, hal. 1.

⁴² Hafidz Al-Mundziri, (1993), *Mukhtasar Sunan-Sunan Abu Dawud*, Semarang: CV. Asy Syifa’ Semarang, hal. 208.

mengubah tingkah laku. Belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang mau belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, akan tetapi juga dalam hal keterampilan atau kecakapan melalui perintah atau bimbingan seorang guru.

Adapun tujuan pembelajaran menurut Mardianto adalah sebagai berikut:

1. Belajar bertujuan untuk mengadakan perubahan didalam diri antara lain perubahan tingkah laku diharapkan ke arah positif dan ke depan.
2. Belajar bertujuan untuk mengadakan perubahan sikap tidak hormat menjadi hormat, dan sebagainya.
3. Belajar bertujuan mengadakan perubahan kebiasaan dari kebiasaan buruk, mejadi kebiasaan baik. Kebiasaan buruk yang harus dirubah tersebut untuk menjadi bekal hidup seseorang agar ia dapat membedakan mana yang dianggap baik di tengah-tengah masyarakat untuk dihindari dan mana pula yang harus dipelihara.
4. belajar bertujuan untuk mengadakan perubahan tentang berbagai bidang ilmu, misalnya tidak tahu membaca menjadi tahu membaca, tidak dapat menulis menjadi tahu menulis, dari tidak tahu berhitung menjadi tahu berhitung, dan dari tidak tahu berbahasa Arab menjadi tahu bahasa Arab.
5. Belajar dapat mengadakan perubahan dalam hal keterampilan.⁴³

Berdasarkan uraian tersebut di atas, belajar adalah salah satu kegiatan usaha manusia yang sangat penting dan harus dilakukan sepanjang hayat, karena melalui usaha belajarliah kita dapat mengadakan perubahan (perbaikan) dalam berbagai hal yang menyangkut kepentingan diri kita. Dengan kata lain, melalui usaha belajar kita akan dapat memperbaiki nasib, melalui belajar kita akan dapat sampai kepada cita-cita yang senantiasa didambakan. Oleh sebab itu, maka belajar dalam hidup dan kehidupan mempunyai tempat yang sangat penting dan strategis untuk mengarahkan, meluruskan, dan menentukan arah kehidupan seseorang.

b. Pengertian Matematika

⁴³ Mardianto, *Psikologi Pendidikan*, hal. 46-47.

Matematika sejak peradaban manusia, memainkan peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai bentuk simbol, rumus, teorema, dalil, ketetapan, dan konsep digunakan untuk membantu perhitungan, pengukuran, penilaian, peramalan, dan sebagainya.

Kata matematika berasal dari perkataan latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* artinya belajar (berpikir).⁴⁴

Matematika menurut Ismail dkk adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan system, struktur dan alat.⁴⁵

Matematika sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmetika, aljabar, geometri, dan analisis.⁴⁶

Pengertian pembelajaran matematika menurut Tim MKPBM terbagi dua macam:

- (1) Pengertian pembelajaran matematika secara sempit, yaitu proses pembelajaran dalam lingkup persekolahan, sehingga terjadi proses sosialisasi individu siswa dengan lingkungan sekolah, seperti guru, sumber atau fasilitas, dan teman sesama siswa.
- (2) Pengertian pembelajaran

⁴⁴ Marsudi Rahardjo dan Astuti Waluyati, *Modul Matematika SD Program Bermutu*, Yogyakarta, hal. 3.

⁴⁵ Ali Hamzah dan Muhlisarini, (2014), *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, hal. 48.

⁴⁶ Hamzah B. Uno, (2011), *Model Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara, hal. 129-130.

matematika secara luas, yaitu upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal.⁴⁷

Menurut Nickson pembelajaran matematika adalah pemberian bantuan kepada siswa untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi (arahan terbimbing) sehingga konsep atau prinsip itu terbangun. Pendapat tersebut menandakan bahwa guru dituntut untuk dapat mengaktifkan siswanya selama pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru melainkan pada siswa. Guru bukan mentransfer pengetahuan pada siswa membentuk sendiri pengetahuannya.⁴⁸

Dengan demikian, pembelajaran matematika adalah suatu proses usaha yang akan dilakukan oleh seorang guru dalam melaksanakan kegiatan pengajaran matematika agar tercipta interaksi yang baik untuk membangun konsep-konsep matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi, sehingga konsep itu terbangun dengan metode atau pendekatan mengajar dan aplikasinya agar dapat meningkatkan kompetensi dasar dan kemampuan siswa, sehingga tujuan pembelajaran pun tercapai.

B. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan:

1. Rifan Ayarsha (2016), Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kesalahan yang paling menonjol adalah data tidak tepat (*id*), prosedur tidak tepat (*ip*), kesalahan hirarki keterampilan (*shp*). Sedangkan dari hasil perhitungan nilai rata-rata untuk soal pemecahan masalah level

⁴⁷[http://veynisaicha.blogspot.com/2011/07/pengertian-pembelajaran matematika.html](http://veynisaicha.blogspot.com/2011/07/pengertian-pembelajaran-matematika.html), di akses 17 Februari 2018, 16.00.

⁴⁸ *Ibid*, hal. 13.

multistruktural sebesar 32.67, relasional 32.33, dan abstrak diperluas 37.33. Dari hasil tersebut menunjukkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah.

2. Sutisna (2016), jika dilihat dari keseluruhan, kesalahan terbanyak yang dilakukan siswa di adalah kesalahan dalam mengerjakan tidak menggunakan konsep atau menjawab langsung tanpa cara yang logis (*rlc*), kesalahan seperti tidak mengerjakan (*ao*), dan kesalahan dalam prosedur, seperti salah menggunakan rumus, operasi bilangan, tanda operasi) (*ip*). Untuk kesalahan *ip* ini memang bermacam-macam, tetapi yang menjadi masalah jika kesalahan siswa adalah salah menentukan rumus yang harus dipakai yang seperti ini juga menunjukkan bahwa siswa belum paham maksud dari soal. Dari penelitian tersebut kemampuan pemecahan masalah rendah.
3. Ihsan Ifrandi Pakpahan (2013), menunjukkan bahwa sebanyak 26,13% siswa melakukan kesalahan pada kategori (K1) yaitu membaca soal (*reading*) kesulitan yang dialami siswa adalah tidak dapat memaknai kalimat yang mereka baca dengan baik. Pada kategori (K4) yaitu keterampilan proses sebesar 25%, kesalahan yang dilakukan siswa yaitu tidak menuliskan sama sekali penyelesaian model matematika dan tidak menuliskan metode penyelesaian yang digunakan.
4. Farida (2015), siswa salah mengubah informasi yang diberikan ke dalam ungkapan matematika karena siswa tidak memperhatikan maksud soal, kesalahan dalam aspek konsep karena telah terjadi miskonsepsi pada diri siswa, dan hampir sebagian siswa tidak menuliskan kesimpulan karena

siswa cenderung ingin menyingkat jawaban dan tidak terbiasa dalam menuliskan kesimpulan.

5. Muhammad Dliawul (2014), menyimpulkan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi statistika, letak kesalahannya yaitu tidak menentukan apa yang diketahui dalam soal, tidak membuat model matematika, tidak memahami konsep, siswa tidak dapat mentransfer apa yang diketahui ke dalam pemodelan matematika karena kemampuan siswa dalam membuat pemodelan matematika sangat kurang.

C. Definisi Operasional

1. Soal cerita adalah uraian kalimat yang dituangkan dalam bentuk cerita atau rangkaian kata-kata yang menguraikan suatu pertanyaan yang harus dipecahkan mengenai masalah kehidupan sehari-hari maupun masalah lainnya.
2. Kesalahan menyelesaikan soal cerita adalah kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita. Kesalahan yang dilakukan siswa antara lain adalah kesalahan konsep, kesalahan interpretasi bahasa, dan kesalahan teknis.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tujuan Khusus Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisa kesalahan menyelesaikan soal cerita matematika yang dilakukan oleh siswa. Yang menjadi tujuan khusus penelitian ini adalah untuk mengatasi kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika yang dilakukan siswa kelas VII di MTs Laboratorium UIN Sumatera Utara Medan.

B. Pendekatan Metode yang Digunakan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif. Menurut Moleong, penelitian kualitatif yang menghasilkan data deskripsi berupa kata-kata tertulis, gambar dan bukan angka, yang mana data diperoleh dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.⁴⁹

Penelitian deskriptif menurut Best adalah penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya.⁵⁰ Pendekatan ini memungkinkan penulis mengumpulkan data dan menyesuaikan dengan konteks.

Dalam hal ini, yang menjadi kesalahan menyelesaikan soal cerita matematika yang dilakukan siswa kelas VII di MTs Laboratorium UIN-SU berusaha

⁴⁹ Lexy Moelong, (2002), *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, hal. 4.

⁵⁰ Sukardi, (2013), *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, Cet XI, hal. 47.

memperoleh data sesuai dengan gambaran, keadaan, realita, dan fenomena yang diselidiki.

C. Latar Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MTs Laboratorium UIN-SU Medan. Adapun yang menjadi pertimbangan penulis memilih lokasi ini adalah dari observasi awal, yaitu ditemukan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika di MTs Laboratorium UIN-SU.

D. Sumber Data

Dalam penelitian ini, sumber data primer yaitu siswa kelas VII MTs Laboratorium UIN-SU. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran matematika siswa kelas VII, dan dokumen-dokumen, arsip-arsip, buku-buku serta foto-foto kegiatan belajar mengajar.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang valid, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa prosedur pengambilan data, yaitu:

1. Tes Tertulis

Tes adalah pemberian suatu tugas atau rangkaian tugas dalam bentuk soal atau perintah/ suruhan lain yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Hasil pelaksanaan

tugas tersebut digunakan untuk menarik kesimpulan-kesimpulan tertentu terhadap peserta didik.⁵¹

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes bentuk uraian yang bersifat diagnosis untuk mengetahui setiap langkah penyelesaian siswa sehingga dapat diketahui kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Tes bentuk uraian adalah tes yang pertanyaannya membutuhkan jawaban uraian. Tes uraian yang dimaksud adalah tes yang memuat soal cerita yang berupa permasalahan dan penguraiannya sebagai jawabannya. Tes uraian dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Dalam tes tersebut berisi 5 soal uraian. Soal-soal tersebut disusun sesuai kisi-kisi soal yang telah dibuat, kemudian soal-soal tersebut disetujui oleh dosen pembimbing dan validator. Adapun kisi-kisi (lampiran 1), soal tes (lampiran 2) dan hasil validasi (lampiran 3 dan 4). Berikut alternatif penyelesaian jawaban.

Soal nomor 1

Alternatif Jawaban:

Diketahui:

Sisi 1 = 12.7 meter

Sisi 2 = 8.6 meter (alas)

Sisi 3 = 10 meter (tinggi)

Ditanya:

Berapa keliling taman kota?

Dijawab :

$$K = \text{sisi 1} + \text{sisi 2} + \text{sisi 3}$$

$$= 12.7 + 8.6 + 10$$

$$= 31.3 \text{ meter}$$

Jadi, keliling taman kota adalah 31.3 meter.

⁵¹ Asrul, Rusyidi Ananda, dan Rosnita (2014), *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Citapustaka Media, hal. 2.

Soal nomor 2

Alternatif Jawaban:

Diketahui:

$$L = 156 \text{ cm}^2$$

$$a = 8 \text{ cm}$$

Ditanya:

Berapa tinggi gambar milik Bu Yuli?

Dijawab:

$$L = \frac{1}{2} a \cdot t$$

$$156 = \frac{1}{2} 8 \cdot t$$

$$156 = 4 \cdot t$$

$$t = \frac{156}{4}$$

$$t = 39 \text{ cm}$$

Jadi, tinggi gambar milik Bu Yuli adalah 39 cm.

Soal nomor 3

Alternatif Jawaban:

Diketahui:

$$a = 40 \text{ m}$$

$$t = 36 \text{ m}$$

Ditanya:

Berapa luas lapangan?

Dijawab:

$$L = \frac{1}{2} a \cdot t$$

$$L = \frac{1}{2} 40 \cdot 36$$

$$= 720 \text{ m}^2$$

Jadi, luas lapangan adalah 720 m².Soal nomor 4

Alternatif Jawaban:

Diketahui:

$$a = 6 \text{ m}$$

$$t = 10 \text{ m}$$

Ditanya:

Berapa uang yang harus dikeluarkan Pak Agus?

Dijawab:

$$L = \frac{1}{2} a \cdot t$$

$$\begin{aligned}
 L &= \frac{1}{2} 6 \cdot 10 \\
 &= 30 \text{ m}^2 \\
 \text{harga per m}^2 &= \text{Rp. 26,000.00} - \\
 &= 30 \times \text{Rp. 26,000.00} - \\
 &= \text{Rp. 780,000.00} -
 \end{aligned}$$

Jadi, uang yang harus dikeluarkan Pak Agus adalah Rp. 780,000.00 - .

Soal nomor 5

Alternatif Jawaban:

Diketahui:

$$\text{sisi 1} = 2a \text{ m}$$

$$\text{sisi 2} = 6a \text{ m}$$

$$\text{sisi 3} = 10a \text{ m}$$

$$K = 144 \text{ m}$$

Ditanya:

Berapa panjang sisi terpendek dari lapangan?

Dijawab:

$$K = \text{sisi 1} + \text{sisi 2} + \text{sisi 3}$$

$$144 = 2a \text{ m} + 6a \text{ m} + 10a \text{ m}$$

$$144 = 18a \text{ m}$$

$$a = \frac{144}{18}$$

$$a = 8 \text{ m}$$

$$\text{Sisi terpendek} = 2a$$

$$= 2 \times 8 \text{ m}$$

$$= 16 \text{ m}$$

Jadi, panjang sisi terpendek adalah 16 meter.

2. Wawancara

Wawancara adalah percakapan yang bertujuan, biasanya antara dua orang (tetapi kadang-kadang lebih) yang diarahkan oleh salah seorang dengan maksud memperoleh keterangan. Menurut Moloeng adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu

disebut terwawancara (*interviewee*).⁵² Wawancara terhadap informan yaitu sebagai sumber data dan informasi dilakukan dengan tujuan penggalian informasi tentang fokus penelitian.⁵³

Untuk memperoleh data yang diinginkan, peneliti menggunakan pedoman wawancara dibuat setelah data hasil tes diperoleh. Subjek wawancara yaitu siswa-siswi dengan kesalahan yang berbeda-beda yang mewakili kesalahan siswa lain yang melakukan kesalahan yang sama. Selanjutnya, pertanyaan yang diajukan terhadap siswa adalah sesuai dengan kesalahan yang dialaminya dalam mengerjakan soal tersebut serta disetujui oleh Dosen Pembimbing dan validator. Pedoman wawancara (lampiran 5) dan hasil validasi (lampiran 6 dan 7).

3. Dokumentasi

Dalam hal ini peneliti menghimpun dokumen-dokumen sesuai kebutuhan peneliti, seperti surat-surat atau data-data dari sekolah mengenai data guru dan siswa, serta surat bukti kegiatan yang dikeluarkan sekolah dan foto-foto kegiatan yang dilakukan peneliti selama di lapangan (lampiran 11).

F. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian dilakukan selama pengumpulan data. Spradley mengemukakan bahwa analisis data dibuat dengan menggunakan prinsip pencatatan, yaitu: (1) prinsip identifikasi bahasa yaitu mengidentifikasi bentuk bahasa yang digunakan, (2) prinsip verbatim yaitu mencatat ucapan atau perkataan sebagaimana yang dikatakan oleh pelakunya, (3) prinsip konkrit yaitu

⁵² Asrul, Rusyidi Ananda, dan Rosnita, *Evaluasi Pembelajaran*, hal. 192.

⁵³ Salim dan Syahrur, (2012), *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung: Alfabeta, hal.119.

menggunakan bahasa yang konkrit bukan hanya memberikan nama pada suatu tindakan.⁵⁴

⁵⁴ Lexy Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya hal. 248.

BAB IV

DESKRIPSI DATA DAN TEMUAN PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Temuan Umum Penelitian

a. Profil Madrasah

Nama madrasah adalah Madrasah Tsanawiyah Laboratorium UIN Sumatera Utara (MTs Laboratorium UIN-SU) Jln. Willem Iskandar Pasar V Medan, Provinsi Sumatera Utara. Madrasah ini dikepalai oleh Ibu Yumira Simamora, S.Pd.I, M.Pd dan telah memiliki akreditasi “B” yang diperoleh pada tanggal 16 Oktober 2015.

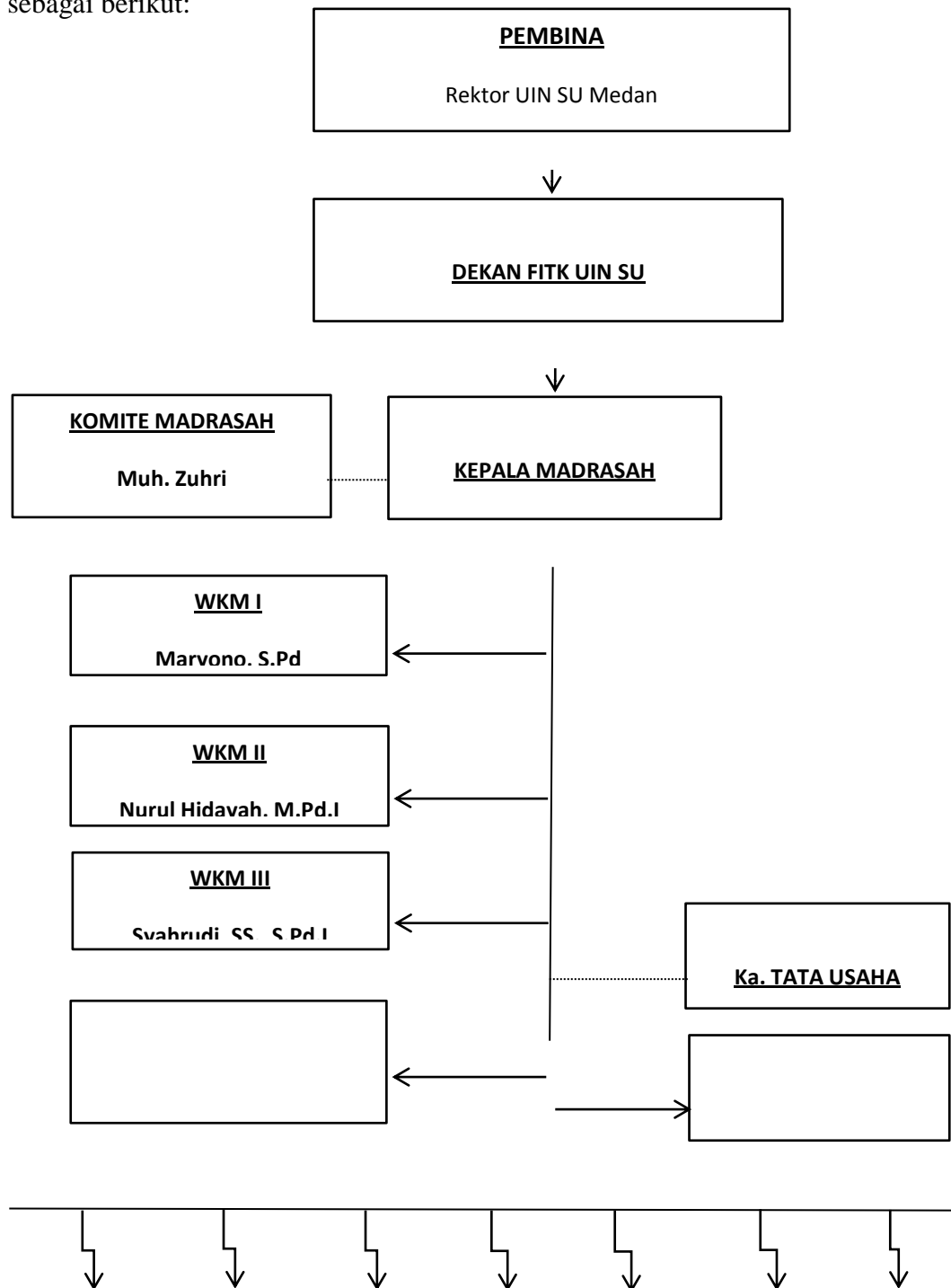
Visi MTs Laboratorium UIN-SU adalah “Terwujudnya madrasah yang berkualitas, berprestasi, berakhlak mulia dan Islami. Adapun misi MTs Laboratorium UIN-SU adalah:

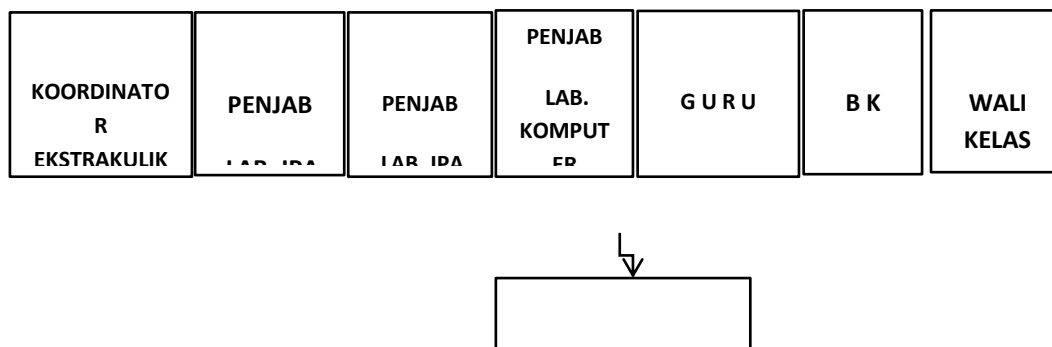
1. Menumbuhkembangkan kreatifitas dan meningkatkan professional dalam melaksanakan tugas.
2. Menumbuhkan sikap aktif, kreatif, disiplin dan tanggung jawab.
3. Membangkitkan minat belajar dan berlatih untuk mencapai prestasi yang unggul.
4. Menanamkan akhlakul karimah secara terpadu dan mengamalkannya dalam kehidupan sehari-hari.
5. Mewujudkan nuansa islami dalam semua aspek, baik di dalam maupun di luar madrasah.

6. Menciptakan lingkungan yang bersih, indah, tertib, aman, nyaman dalam suasana kekeluargaan.

b. Struktur Organisasi Madrasah

Struktur organisasi MTs Laboratorium UIN-SU T.P 2017/2018 dapat dilihat sebagai berikut:





Gambar 4.1. Struktur Organisasi MTs Laboratorium UIN-SU
Tabel 4.1. Rekapitulasi Jumlah Siswa MTs Laboratorium UIN-SU

| Keadaan Kelas Siswa | T.P 2017/2018 | | | |
|----------------------------|----------------------|------------|------------|------------|
| | Jumlah | Lk | Pr | Jumlah |
| | Rombel | | | |
| Kelas VII | 2 | 49 | 35 | 84 |
| Kelas VIII | 2 | 36 | 36 | 74 |
| Kelas IX | 2 | 21 | 30 | 51 |
| JUMLAH | 6 | 106 | 101 | 207 |

c. Sejarah MTs Laboratorium UIN-SU

MTs Laboratorium UIN-SU Medan merupakan salah satu *Lab School* dibawah naungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN-SU) Medan. Terletak di jalan jln. Wiliem Iskandar Pasar V Medan Estate yang merupakan kompleks kampus Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Berbagai prestasi akademik dan non akademik banyak diraih setiap tahunnya oleh siswa – siswi MTs Laboratorium UIN-SU Medan. Bahkan, banyak siswa – siswai MTs Laboratorium UIN-SU banyak melanjutkan studi ke Madrasah Aliyah

Negeri, Sekolah Menengah Atas Negeri, Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di wilayah sekitar kota Medan dan Deli Serdang.

Pada awal berdirinya, MTs Laboratorium UIN-SU Medan bernama MTs Laboratorium IAIN SU Medan. Sekolah ini berdiri sejak tanggal 18 November 2011, dan mulai operasional pada tanggal 18 November 2011.

Tabel 4.2. Jumlah Siswa MTs Laboratorium UIN-SU dari Awal Berdiri Hingga 2017

| No | Tahun Pelajaran | Jumlah Siswa |
|----|-----------------|--------------|
| 1 | 2011/2012 | 19 Siswa |
| 2 | 2012/2013 | 35 Siswa |
| 3 | 203/2014 | 54 Siswa |
| 4 | 2014/ 2015 | 65 Siswa |
| 5 | 2015/2016 | 96 Siswa |
| 6 | 2016/2017 | 156 Siswa |
| 7 | 2017/2018 | 207 Siswa |

Pada Tahun pelajaran 2017/2018 ini, MTs Laboratorium UIN-SU menerima 84 peserta didik. Saat ini MTs Laboratorium UIN-SU memiliki siswa 207 siswa yang terbagi atas 6 kelas dan telah menamatkan siswa sebanyak 85 siswa yang melanjutkan ke banyak madrasah dan sekolah negeri serta swasta yang tersebar di kota Medan, Deli Serdang, dan bahkan ada yang melanjutkan di pesantren diluar kota Medan. Sejalan dengan perkembangan zaman, MTs Laboratorium UIN-SU menata diri menuju madrasah unggul dan mempromosikan madrasah melalui kegiatan madrasah dan kegiatan ekstrakurikuler siswa. Kepemimpinan kepala madrasah telah dua kali mengalami pergantian sebagai berikut.

1. Periode 2011 – 2014

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Kepala Madrasah | : Zunidar, S.Ag, M.Pd |
| Wakil Kepala Madrasah | : Yumira Simamora, M.Pd |
| Bendahara | : Tina Kesuma, S.Pd |

2. Periode 2014 – Sekarang

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Kepala Madrasah | : Yumira Simamora, M.Pd |
| Wakil Kepala Madrasah I | : Maryono, S.Pd |
| Wakil Kepala Madrasah II | : Nurul Hidayah, M.Pd.I |
| Bendahara | : Sarifah Radiah, S.Ag |

2. Temuan Khusus Penelitian**a. Deskripsi Kesalahan**

Setelah diberikan tes kepada siswa, selanjutnya peneliti mengkaji jawaban para siswa. Dari jawaban para siswa, peneliti dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Segitiga. Tabel distribusi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita (lampiran 10). Berikut ini deskripsi kesalahan pada jawaban siswa kelas VII-2 MTs Laboratorium UIN-SU:

Tabel 4.3. Deskripsi kesalahan dari jawaban siswa untuk soal nomor 1.

| Deskripsi Kesalahan Siswa | Nomor Subyek |
|----------------------------------|---------------------|
| Kesalahan interpretasi bahasa | 2, 16 |
| Kesalahan konsep | - |

| | |
|--------------------------|---|
| Kesalahan teknis | 2, 3, 5, 6, 8, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 29 |
| Kesalahan tidak menjawab | - |

No. Soal (1)
Indikator : Menghitung keliling segitiga
 Sebuah taman kota yang berbentuk segitiga dengan panjang sisinya masing-masing adalah 12,7 meter, 8,6 meter, 10 meter. Berapa keliling taman kota tersebut?
 Lengkapi setiap langkah penyelesaian dengan penjelasan!

Dik = Sisi 1 x 12,7 meter
 Sisi 2 x 8,6 meter
 Sisi 3 x 10 meter
 Dit = keliling taman kota

Jawab
 $k = \text{Sisi 1} + \text{Sisi 2} + \text{Sisi 3}$
 $= 12,7 + 8,6 + 10$
 $= 22,3 \text{ meter}$
 jadi keliling taman kota adalah 22,3 m

Kesalahan Interpretasi Bahasa

Kesalahan Teknis

Gambar 4.2. Salah satu kesalahan siswa no. 1 (Jenis Kesalahan Interpretasi Bahasa dan Kesalahan Teknis/berhitung)

Tabel 4.4. Deskripsi kesalahan dari jawaban siswa untuk soal nomor 2.

| Deskripsi Kesalahan Siswa | Nomor Subyek |
|-------------------------------|--|
| Kesalahan interpretasi bahasa | - |
| Kesalahan konsep | 22, 23, 26 |
| Kesalahan teknis | 1, 5, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 26, 28 |
| Kesalahan tidak menjawab | 16, 20 |

No. Soal (2)

Indikator : Menghitung tinggi segitiga

Bu Yuli mempunyai gambar berbentuk segitiga dengan luas 156 cm^2 , panjang alasnya 8 cm. Berapa tinggi gambar milik Bu Yuli?
Lengkapi setiap langkah penyelesaian dengan penjelasan!

Dik: luas (L) : 156 cm^2
Alas (a) : 8 cm

Dit: tinggi gambar milik Bu Yuli :

Jawab: $L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
 $= \frac{1}{2} \times 8 \times \frac{1}{2}$
 $= 38 \text{ cm}$

Jadi tinggi gambar milik Bu Yuli adalah $= 38 \text{ cm}$

Kesalahan Konsep

Kesalahan Teknis

Gambar 4.3. Salah satu kesalahan siswa no. 2 (Jenis Kesalahan Konsep)

Tabel 4.5. Deskripsi kesalahan dari jawaban siswa untuk soal nomor 3.

| Deskripsi Kesalahan Siswa | Nomor Subyek |
|-------------------------------|------------------------------|
| Kesalahan interpretasi bahasa | 4 |
| Kesalahan konsep | 8, 26 |
| Kesalahan teknis | 3, 4, 12, 14, 21, 22, 25, 26 |
| Kesalahan tidak menjawab | 7, 10, 15, 16, 18, 20, 27 |

No. Soal (3)

Indikator : Menghitung luas segitiga

Pak Kasim berlari pada sisi lapangan yang berbentuk segitiga dengan panjang salah satu sisinya adalah 40 meter. Jika ditarik garis yang tegak lurus dari sisi itu ke sudut di depannya maka panjang garis yang diperoleh adalah 36 meter. Hitung luas lapangan tersebut. Lengkapi setiap langkah penyelesaian dengan penjelasan!

Kesalahan Interpretasi Bahasa

dit: $l = 40$ meter
 $P = 36$ meter

dit = tinggi lapangan...?

Jawab = $L = \frac{1}{2} \times \text{Panjang} \times \text{tinggi}$

$40 = \frac{1}{2} \times 36 \times \text{tinggi}$

~~$40 = \frac{1}{2} \times 36$~~ 20×36

$= 66$ cm

Kesalahan Teknis

Gambar 4.4. Salah satu kesalahan siswa no. 3 (Jenis Kesalahan Interpretasi Bahasa dan Kesalahan Teknis)

No. Soal (3)

Indikator : Menghitung luas segitiga

Pak Kasim berlari pada sisi lapangan yang berbentuk segitiga dengan panjang salah satu sisinya adalah 40 meter. Jika ditarik garis yang tegak lurus dari sisi itu ke sudut di depannya maka panjang garis yang diperoleh adalah 36 meter. Hitung luas lapangan tersebut. Lengkapi setiap langkah penyelesaian dengan penjelasan!

Dik = $a = 40$ meter
 $t = 36$ meter

Dit = Luas lapangan

Jawab = $L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

$36 = \frac{1}{2} \times 40 \times t$

$36 = 20 \times \text{tinggi}$

$= 20 \times 36$

$= 66 \text{ cm}$

Kesalahan Konsep

Gambar 4.5. Salah satu kesalahan siswa no. 3 (Jenis Kesalahan Konsep)

Tabel 4.6. Deskripsi kesalahan dari jawaban siswa untuk soal nomor 4.

| Deskripsi Kesalahan Siswa | Nomor Subyek |
|-------------------------------|---|
| Kesalahan interpretasi bahasa | 9 |
| Kesalahan konsep | 9 |
| Kesalahan teknis | 9 |
| Kesalahan tidak menjawab | 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 27 |

No. Soal (4)

Indikator : Menghitung biaya yang harus dikeluarkan berdasarkan luas segitiga

Pak Agus ingin menanam rumput hias di halaman rumahnya. Halaman tersebut berbentuk siku-siku dengan ukuran 6 m x 10 m. Harga bibit rumput Rp. 26.000,00- per m². Berapa uang yang harus dikeluarkan pak Agus?
Lengkapi setiap langkah penyelesaian dengan penjelasan!

Dik ukuran 6mx10m
Hargabibit permete 26.000.00

Dit uang?

= 6mx10m
= 60m
= 60 x 26.000.00
= ~~1.200~~ 1.200.000.00

Kesalahan Interpretasi Bahasa

Kesalahan Konsep

Gambar 4.6. Salah satu kesalahan siswa no. 4 (Jenis Kesalahan Interpretasi Bahasa dan Kesalahan Konsep)

No. Soal (4)

Indikator : Menghitung biaya yang harus dikeluarkan berdasarkan luas segitiga

Pak Agus ingin menanam rumput hias di halaman rumahnya. Halaman tersebut berbentuk siku-siku dengan ukuran 6 m x 10 m. Harga bibit rumput Rp. 26.000,00- per m². Berapa uang yang harus dikeluarkan pak Agus?
Lengkapi setiap langkah penyelesaian dengan penjelasan!

dit = u 6 m x 10 m
Rp = 26000.000
per m²

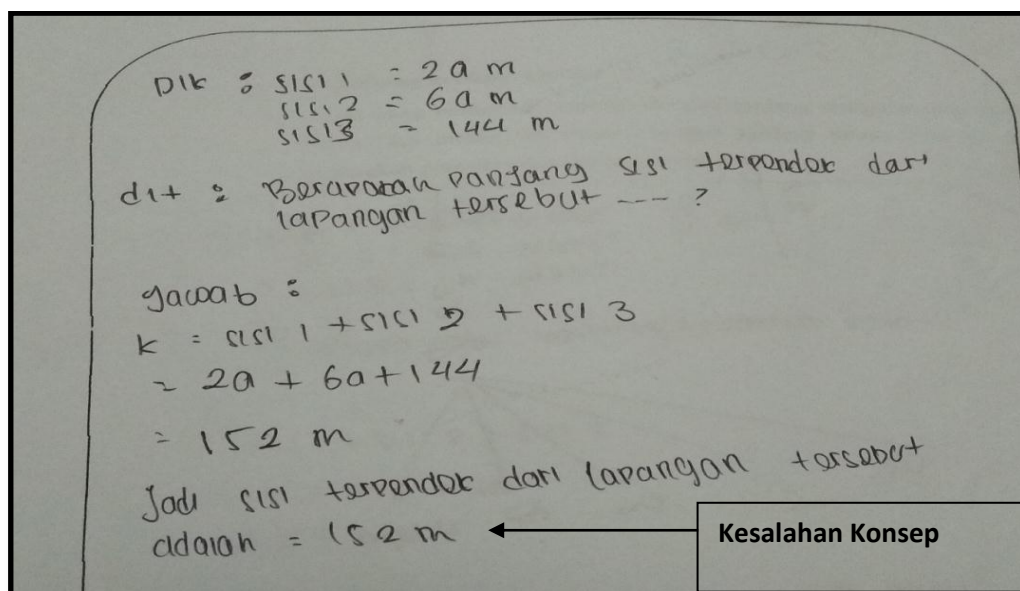
Jawab = $6 \cdot \frac{1}{2} = 21$
= 10 m
= 6 m
= 10 m x 10 m
= 5

Kesalahan Teknis

Gambar 4.7. Salah satu kesalahan siswa no. 4 (Jenis Kesalahan Teknis)

Tabel 4.7. Deskripsi kesalahan dari jawaban siswa untuk soal nomor 5.

| Deskripsi Kesalahan Siswa | Nomor Subyek |
|---------------------------|--|
| Kesalahan konsep | 5, 11 |
| Kesalahan tidak menjawab | 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 27 |



Gambar 4.8. Salah satu kesalahan responden no. 5 (Jenis Kesalahan Konsep)

b. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Tes Ditinjau dari Tingkat Kemampuan

Tabel 4.8. Tabel Keseluruhan Nilai yang Diperoleh Siswa

| Nomor Responden | Skor Per Item Soal | | | | | Total Skor | Nilai Akhir | Jenis Kesalahan |
|-----------------|--------------------|---|---|---|---|------------|-------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 0 | 10 | 66,6 | K4 |
| 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 10 | 66,6 | K1, K3 |
| 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 11 | 73,3 | K2, K3 |
| 4 | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | 5 | 33,3 | K1, K3, K4 |
| 5 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 8 | 53,3 | K2, K3 |
| 6 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 8 | 53,3 | K3 |
| 7 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | 33,3 | K3, K4 |

| | | | | | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-------------|-----------------------|
| 8 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 6 | 40 | K2, K3, K4 |
| 9 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 7 | 46,6 | K1, K2, K3, K4 |
| 10 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 5 | 33,3 | K3, K4 |
| 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 13 | 86,6 | K2 |
| 12 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 5 | 33,3 | K2, K3, K4 |
| 13 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 | 93,3 | K3 |
| 14 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | 33,3 | K3, K4 |
| 15 | 2 | 2 | 3 | 1 | 0 | 8 | 53,3 | K3, K4 |
| 16 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 5 | 33,3 | K1, K3, K4 |
| 17 | 2 | 2 | 3 | 1 | 0 | 8 | 53,3 | K3, K4 |
| 18 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 9 | 60 | K2, K3 |
| 19 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 6 | 40 | K2, K3, K4 |
| 20 | 2 | 1 | 3 | 2 | 0 | 8 | 53,3 | K2, K3, K4 |
| 21 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 10 | 66,6 | K1, K3 |
| 22 | 1 | 3 | 2 | 0 | 0 | 6 | 40 | K3, K4 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 33,3 | K1, K2, K3 |
| 24 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 13 | 86,6 | K2, K3 |
| 25 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 66,6 | K1, K3 |
| 26 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 66,6 | K1 |
| 27 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 66,6 | K1 |
| 28 | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 6 | 40 | K1, K4 |
| 29 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 11 | 73,3 | K3, K4 |
| 30 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 5 | 33,3 | K3, K4 |


Keterangan:

Jenis Kesalahan K1: Kesalahan Interpretasi Bahasa


Jenis Kesalahan K2: Kesalahan Konsep

Jenis Kesalahan K3: Kesalahan Teknis

Jenis Kesalahan K4: Kesalahan Tidak Menjawab

 : Responden berkemampuan tinggi

 : Responden berkemampuan sedang

 : Responden berkemampuan rendah

Dari tabel 4.8 diperoleh bahwa untuk soal nomor 1, siswa melakukan kesalahan pada jenis K1 sebanyak 4 siswa dari 22 siswa yang melakukan kesalahan, siswa melakukan jenis kesalahan K2 sebanyak 1 siswa diantara 22 siswa yang melakukan kesalahan, dan jenis kesalahan terbanyak yang dilakukan siswa adalah jenis kesalahan K3 yaitu sebanyak 17 siswa diantara 22 siswa yang melakukan kesalahan. Pada soal nomor 2, siswa melakukan kesalahan pada jenis kesalahan K2 sebanyak 2 siswa diantara 18 siswa yang melakukan kesalahan, dan jenis kesalahan terbanyak yang dilakukan siswa adalah jenis kesalahan K3 yaitu sebanyak 15 siswa diantara 18 siswa yang melakukan kesalahan, serta kesalahan pada jenis K4 sebanyak 1 siswa diantara 18 siswa yang melakukan kesalahan. Pada soal nomor 3, siswa melakukan kesalahan pada jenis kesalahan K1 sebanyak 1 siswa diantara 21 siswa yang melakukan kesalahan, siswa melakukan kesalahan pada jenis kesalahan K2 sebanyak 4 siswa diantara 21 siswa yang melakukan kesalahan, dan jenis kesalahan terbanyak yang dilakukan siswa adalah jenis kesalahan K3 sebanyak 10 siswa diantara 21 siswa yang melakukan kesalahan, serta siswa yang melakukan kesalahan K4 sebanyak 6 siswa diantara 21 siswa yang melakukan kesalahan. Pada soal nomor 4, siswa melakukan kesalahan pada jenis kesalahan K2 sebanyak 4 siswa diantara 21 siswa yang melakukan kesalahan, siswa yang melakukan jenis kesalahan K3 sebanyak 1 siswa diantara 21 siswa yang melakukan kesalahan, dan jenis kesalahan terbanyak yang dilakukan siswa adalah jenis kesalahan K4 yaitu sebanyak 16 siswa diantara 21 siswa yang melakukan kesalahan. Pada soal nomor 5, siswa melakukan kesalahan jenis kesalahan K2 sebanyak 5 siswa diantara 26 siswa yang melakukan

kesalahan, siswa melakukan kesalahan jenis kesalahan K2 sebanyak 1 siswa diantara 26 siswa yang melakukan kesalahan, dan jenis kesalahan terbanyak yang dilakukan siswa adalah jenis kesalahan K4 yaitu sebanyak 16 siswa diantara 26 siswa yang melakukan kesalahan. Nilai akhir diperoleh dari rumus $s = \frac{B}{N} \times 100$, dimana B = jumlah item yang dijawab benar, dan N = jumlah soal.⁵⁵ Pedoman penskoran (lampiran 10).

Berikut jumlah keseluruhan siswa yang melakukan kesalahan

Tabel 4.9. Tabel Keseluruhan Siswa yang Melakukan Kesalahan

| Jenis Kesalahan | Jumlah Siswa |
|------------------------------------|---------------------|
| Kesalahan Interpretasi Bahasa (K1) | 10 |
| Kesalahan Konsep (K2) | 11 |
| Kesalahan Teknis (K3) | 24 |
| Kesalahan Tidak Menjawab (K4) | 17 |

Jadi dari keseluruhan soal tes yang diberikan kepada siswa dapat disimpulkan bahwa kesalahan interpretasi bahasa K1 sebanyak 10 siswa dari 30 siswa, jenis kesalahan konsep K2 sebanyak 11 siswa dari 30 siswa, jenis kesalahan tidak menjawab K4 sebanyak 17 siswa dari 30 siswa, kesalahan terbanyak yang

⁵⁵ Asrul, Rusyidi Ananda, dan Rosnita, *Evaluasi Pembelajaran*, hal. 174.

dilakukan siswa adalah jenis kesalahan teknis/berhitung K3 yaitu sebanyak 24 siswa dari 30 siswa.

Berikut ini disajikan jumlah keseluruhan siswa berdasarkan kemampuan yang dimiliki siswa. Adapun skor kemampuan menurut Purwanto adalah (86-100) adalah kategori sangat baik, (76-85) adalah kategori baik, (60-75) adalah kategori cukup, (55-59) adalah kategori kurang, dan kurang dari 54 adalah kategori kurang sekali.⁵⁶

Jadi, peneliti menyimpulkan rentang nilai siswa yang memiliki kemampuan tinggi ($> n + 10$), siswa yang memiliki kemampuan sedang ($n - 10 > \text{sedang} > n + 10$), dan siswa yang memiliki kemampuan rendah ($< n - 10$). Di mana (n) merupakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) siswa kelas VII MTs Laboratorium UIN-SU.

Tabel 4.10. Rekapitulasi Keseluruhan Nilai Siswa Berdasarkan Tingkat Kemampuan Siswa

| Tingkat Kemampuan | Rentang Nilai | Jumlah Siswa |
|--------------------------|----------------------|---------------------|
| Rendah | 0-64 | 17 |
| Sedang | 65-84 | 10 |
| Tinggi | 85-100 | 3 |

Berikut ini adalah penyajian beberapa kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita pada materi segitiga, beserta penyebab terjadinya

⁵⁶ Nizlel Huda dan Angel Gustinakencana, (2013), *Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII SMPN 30 Muaro Jambi*, hal. 598.

kesalahan tersebut. Dari 33 siswa diambil 7 siswa, masing-masing diambil 2 siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, 2 siswa yang mempunyai kemampuan sedang, dan 3 siswa yang memiliki kemampuan rendah, di mana siswa tersebut mewakili setiap tipe kesalahan.

1) Analisa kesalahan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi. (siswa salah menjawab 1 soal).

a) Nomor absen 11 (pada soal nomor 5).

Jawaban responden:

Dik: $6a$ $10a$ $2a$

Dik: $6a$ $10a$ $2a$

Jwb: $6a + 10a = 16a$

$= 16a : 144 = 9$

$= 9$

Gambar 4.9. Salah satu kesalahan responden no. 1

Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan interpretasi bahasa
- Kesalahan konsep

Dari jawaban tersebut, siswa tidak membuat simbol matematikanya terlebih dahulu. Dalam mengerjakan soal yang ada, siswa tidak menjelaskan apa-apa saja

yang diketahui, siswa hanya langsung menuliskan variabel-variabel yang ada di dalam soal. Siswa tidak bisa mentransfer apa yang diketahui dari soal ke dalam simbol matematika. Hal ini bisa dilihat pada jawaban siswa hanya langsung membuat $2a$, $6a$ dan $16a$. Selain itu, pada saat menuliskan rumus, siswa salah menggunakannya. Siswa tidak tahu permasalahan yang ada pada soal, akibatnya siswa salah dalam perhitungan akhir.

b) Nomor absen 13 (pada soal nomor 1).

Jawaban responden:

Dik : sisi 1 = 12,7
 sisi 2 = 8,6
 sisi 3 = 10
 Dit : Keliling ?
 jawab : $K = \text{sisi 1} + \text{sisi 2} + \text{sisi 3}$
 $= 12,7 + 8,6 + 10$
 $= 22,3$
 Jadi keltingnya 22,3.

Gambar 4.10. Salah satu kesalahan responden no. 1

Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan teknis

Dari jawaban tersebut, siswa salah dalam menghitung $12.7 + 8.6 + 10 =$

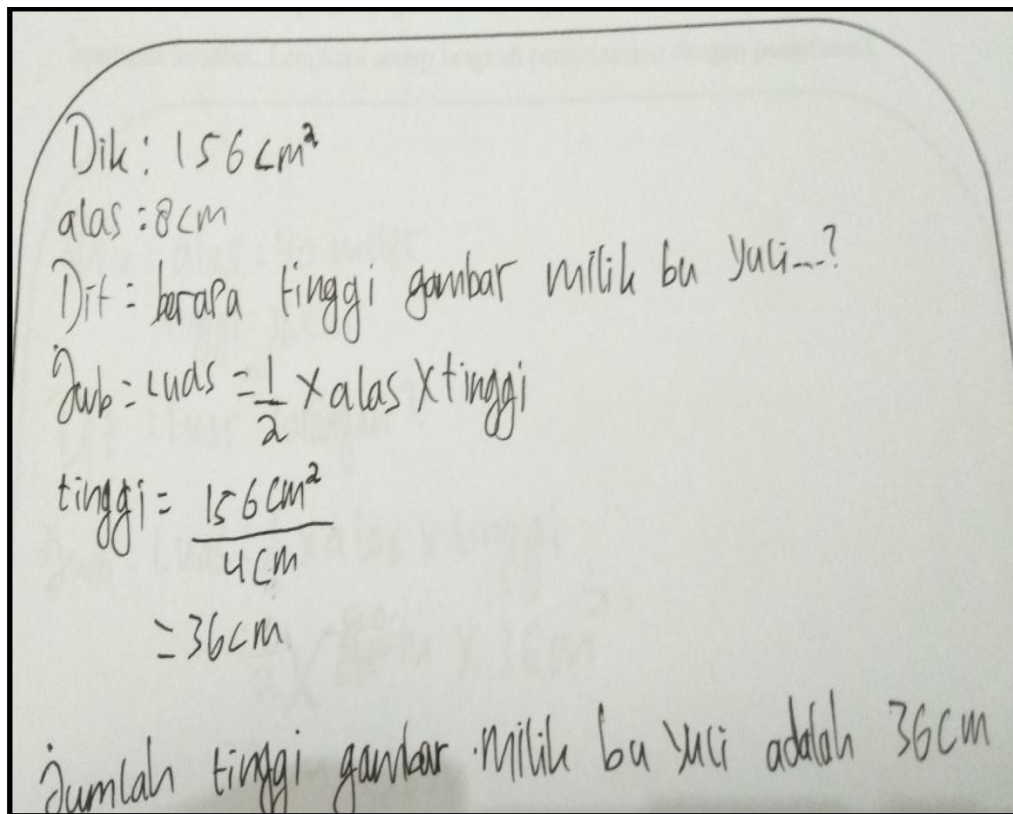
22.3. Siswa kurang paham dalam menjumlahkan bilangan decimal, padahal jawaban sebenarnya adalah 3.13 meter.

2) Analisa kesalahan siswa yang mempunyai kemampuan sedang. (siswa salah menjawab 2 soal).

a) Nomor absen 1 (pada soal nomor 2 dan nomor 5).

Pada Soal nomor 2

Jawaban responden:



Gambar 4.11. Salah satu kesalahan responden no. 2

Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan teknis

Dari jawaban tersebut, siswa salah dalam membagi $\frac{156 \text{ cm}^2}{4 \text{ cm}} = 36 \text{ cm}$. Siswa kurang paham dalam operasi perkalian. Padahal jawaban yang benar adalah 39 cm.

Pada soal nomor 5

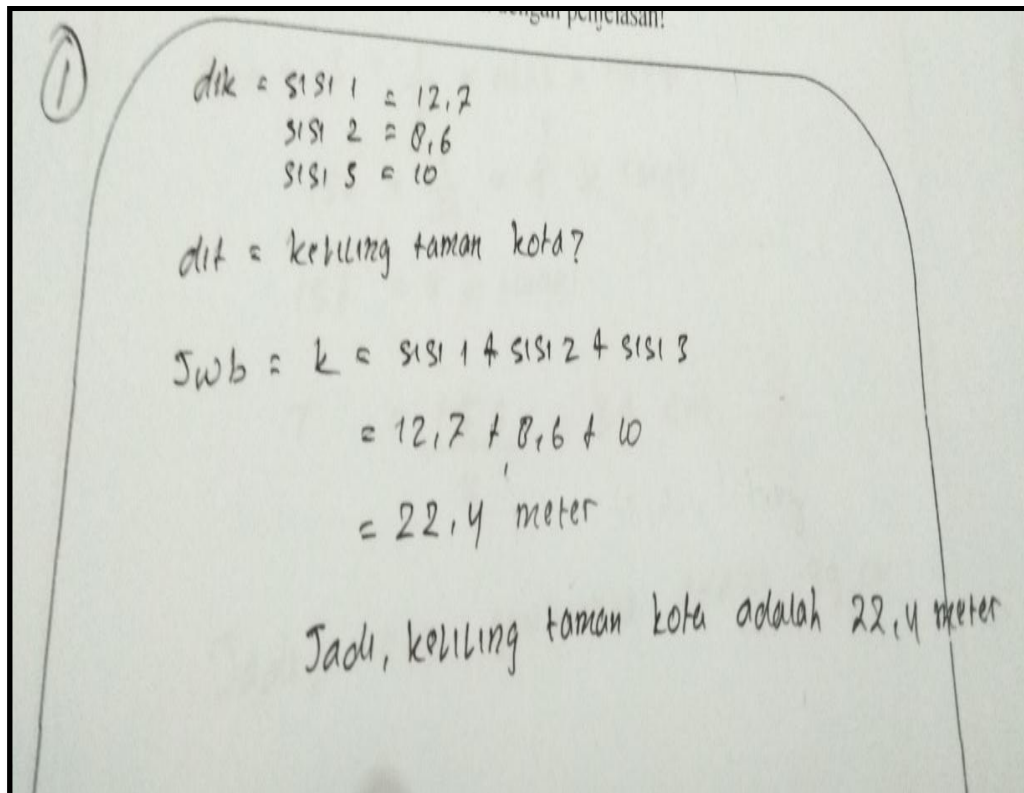
Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan tidak menjawab soal

Pada soal nomor 5, siswa tidak menjawab soal sama sekali. Siswa tidak memahami permasalahan pada soal. Selain itu, waktu siswa dalam menjawab soal kurang.

- b) Nomor absen 29 (pada soal nomor 1 dan nomor 5).

Pada Soal nomor 1



Gambar 4.12. Salah satu kesalahan responden no. 1

Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan teknis

Dari jawaban tersebut, siswa salah dalam menghitung $12.7 + 8.6 + 10 = 22.4$, siswa kurang teliti dalam menjumlahkan. Selain itu, siswa kurang paham dalam menjumlahkan bilangan desimal. Padahal jawaban yang benar adalah 31.3 cm.

Pada Soal nomor 5

Jawaban responden:

~~dik~~ = ~~atas~~ =
 dik = 2, 6, 10
 sisi 2, 6, 10
 sisi . 8 = 10
 dit = sisi terpendek
 Jwb ~~dit~~ = keliling s1 + s2 + s3
 $14 = 2 + 6 + 10$
 $14 = 18$
 $\frac{14}{18} = 8 \text{ meter}$
 Jadi, sisi terpendeknya adalah 8 meter

Gambar 4.13. Salah satu kesalahan responden no. 5

Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan konsep

Dari jawaban tersebut, siswa beranggapan bahwa 8a meter adalah jawaban akhir, tetapi seharusnya hasil akhir yang dituliskan siswa yaitu 8 meter dikali dengan sisi 1 (sisi terpendek) sesuai dengan apa yang diminta pada soal, sehingga jawaban yang benar adalah 16 meter. Siswa kurang teliti dalam membaca soal dan kurang paham maksud dari soal.

3) Analisa kesalahan siswa yang mempunyai kemampuan rendah. (siswa salah menjawab 3 – 5 soal).

a) Nomor absen 9 (pada soal nomor 1, nomor 2, nomor 4 dan nomor 5).

Pada Soal nomor 1

Jawaban responden:

Dik $S_1 + S_2 + S_3$
 $= 12,7 + 8,6 + 10,1 \text{ m}$
 ~~$= 21,3 + 10 = 31,3$~~
 Dit: \square keliling taman kota?
 $= 12,7 + 8,6 + 10 \text{ m}$
 $= 21,3 + 10 = \underline{\underline{31,3}}$

Gambar 4.14. Salah satu kesalahan responden no. 1

Kesalahan yang dilakukan siswa:

- Kesalahan interpretasi bahasa

Dari jawaban tersebut, siswa tidak menuliskan apa yang diketahui, siswa hanya menuliskan $S1 + S2 + S3$. Siswa tidak menuliskan nilai sisi 1, sisi 2, dan sisi 3. Siswa kurang paham dalam mengubah kalimat soal terhadap kalimat matematika atau simbol. Tetapi jawaban akhir siswa adalah benar yaitu 31.3 meter.

Pada Soal nomor 2

Jawaban responden :

Dik = gambar berbentuk segi tiga 156 cm²
 . alas 8 cm
 Dit = tinggi gambar ?
~~156~~
 $L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$
 $\frac{156}{2} = \frac{1}{2} \times 8 \times \text{tinggi}$
 $\frac{156}{4} = 4 \times \text{tinggi}$
 $t = \frac{156}{4} = 38 \text{ cm}$

Gambar 4.15. Salah satu kesalahan responden no. 2

Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan interpretasi bahasa
- Kesalahan teknis

Dari jawaban tersebut, siswa menuliskan apa yang diketahui, tetapi siswa tidak mengubah kalimat soal pada kalimat matematika, artinya siswa tidak

menuliskan simbolnya. Siswa kurang paham menggunakan simbol-simbol matematika. Selain itu, siswa juga salah dalam perhitungan, terlihat pada lembar jawaban siswa adalah $\frac{156}{4} = 38$ cm, seharusnya jawaban yang benar adalah 39 cm. Siswa kurang teliti dalam membagi bilangan pecahan sehingga jawaban siswa tersebut salah.

Pada Soal nomor 4

Jawaban responden :

~~dik = alas =~~
 dik = 3 sisi $\begin{matrix} 1 = 2 \text{ m} \\ 2 = 6 \text{ m} \\ 3 = 10 \text{ m} \end{matrix}$
 dit = sisi terpendek
 Jwb ~~dit~~ = keliling $s_1 + s_2 + s_3$
 $14 = 2 \text{ m} + 6 \text{ m} + 10 \text{ m}$
 $14 = 18 \text{ m}$
 $\frac{14}{18} = 8 \text{ meter}$
 Jadi, sisi terpendeknya adalah 8 meter

Gambar 4.16. Salah satu kesalahan responden no. 4

Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan interpretasi bahasa
- Kesalahan konsep
- Kesalahan teknis

Dari jawaban tersebut, siswa menuliskan apa yang diketahui, tetapi siswa tidak mengubah kalimat soal pada kalimat matematika, artinya siswa tidak

menuliskan simbolnya. Siswa kurang paham menggunakan simbol-simbol matematika. Selain itu, siswa juga salah dalam menggunakan rumus. Siswa langsung mengalikan $6 \text{ m} \times 10 \text{ m}$, seharusnya rumus luas segitiga adalah $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$. Siswa kurang paham apa yang ditanyakan di dalam soal, akibatnya siswa salah dalam perhitungan.

Pada Soal nomor 5

Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan tidak menjawab soal

Pada soal nomor 5, siswa tidak menjawab soal sama sekali. Siswa tidak memahami permasalahan pada soal. Selain itu, waktu siswa dalam menjawab soal kurang.

- b) Nomor absen 5 (pada soal nomor 1, nomor 2, nomor 4 dan nomor 5).

Pada Soal nomor 1

Jawaban responden:

No. Soal (1)
Indikator : Menghitung keliling segitiga
 Sebuah taman kota yang berbentuk segitiga dengan panjang sisinya masing-masing adalah 12,7 meter, 8,6 meter, 10 meter. Berapa keliling taman kota tersebut? Lengkapi setiap langkah penyelesaian dengan penjelasan!

Dik : sisi 1 = 12,7 meter
 sisi 2 = 8,6 meter
 sisi 3 = 10 meter

dit : Berapa lah keliling taman kota ---?

Jawab :

$$k = \text{sisi 1} + \text{sisi 2} + \text{sisi 3}$$

$$= 12,7 + 8,6 + 10$$

$$= 2,23 \text{ meter}$$

Jadi keliling taman kota. 2,23 meter

Gambar 4.17. Salah satu kesalahan responden no. 1

Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan teknis

Dari jawaban tersebut, siswa salah dalam menghitung $12.7 + 8.6 + 10 = 22.4$, kemungkinan siswa kurang teliti dalam menjumlahkan. Selain itu, siswa kurang paham dalam menjumlahkan bilangan desimal. Padahal jawaban yang benar adalah 31.3 cm.

Pada Soal nomor 2

Jawaban responden:

No. Soal (2)
 Indikator : Menghitung tinggi segitiga
 Bu Yuli mempunyai gambar berbentuk segitiga dengan luas 156 cm^2 , panjang alasnya 8 cm . Berapa tinggi gambar milik Bu Yuli?
 Lengkapi setiap langkah penyelesaian dengan penjelasan!

Dik : $L = 156 \text{ cm}^2$
 $a = 8 \text{ cm}$

Jawab : $L = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

$156 = \frac{1}{2} \times 8 \times \text{tinggi}$

$156 = 4 \times \text{tinggi}$

$t = \frac{156}{4} = 36 \text{ cm}$

Jadi tinggi lapangan adalah 36 cm

Gambar 4.18. Salah satu kesalahan responden no. 2

Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan teknis

Dari jawaban tersebut, siswa salah dalam membagi $\frac{156 \text{ cm}^2}{4 \text{ cm}} = 36 \text{ cm}$. Siswa kurang paham dalam operasi perkalian dan pembagian, serta kemungkinan siswa kurang teliti dalam membagi pecahan. Padahal jawaban yang benar adalah 39 cm .

Pada Soal nomor 4

Jawaban responden:

No. Soal (4)

Indikator : Menghitung biaya yang harus dikeluarkan berdasarkan luas segitiga

Pak Agus ingin menanam rumput hias di halaman rumahnya. Halaman tersebut berbentuk siku-siku dengan ukuran 6 m x 10 m. Harga bibit rumput Rp. 26.000,00- per m². Berapa uang yang harus dikeluarkan pak Agus?
Lengkapi setiap langkah penyelesaian dengan penjelasan!

Dik : alas (a) = 6 m
tinggi (t) = 10 m

Dit : Berapakah yang harus dibayar

Jawab = $L = \frac{1}{2} \times \text{Alas} \times \text{Tinggi}$

$\frac{1}{2} \times$

Gambar 4.19. Salah satu kesalahan responden no. 4

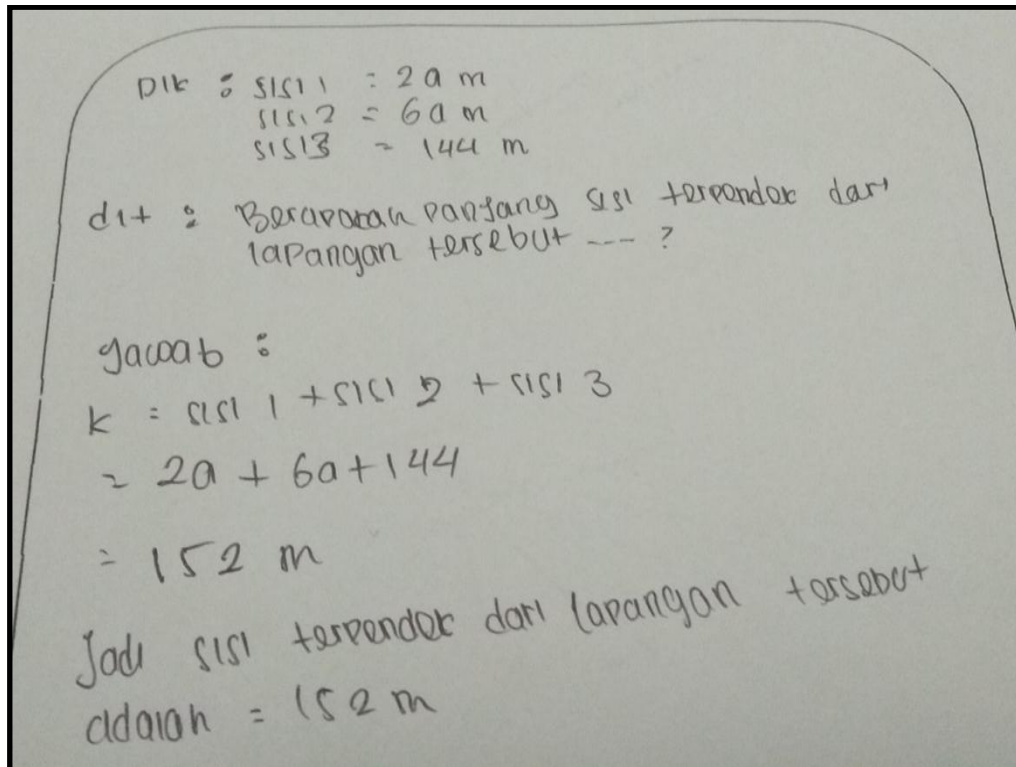
Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan tidak menjawab soal

Dari jawaban tersebut, siswa salah hanya menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, serta membuat rumus. Siswa kurang paham memasukkan angka-angka yang diketahui ke dalam rumus, sehingga siswa tidak mampu menyelesaikan soal tersebut.

Pada Soal nomor 5

Jawaban responden:



Gambar 4.20. Salah satu kesalahan responden no. 5

Kesalahan yang dilakukan responden:

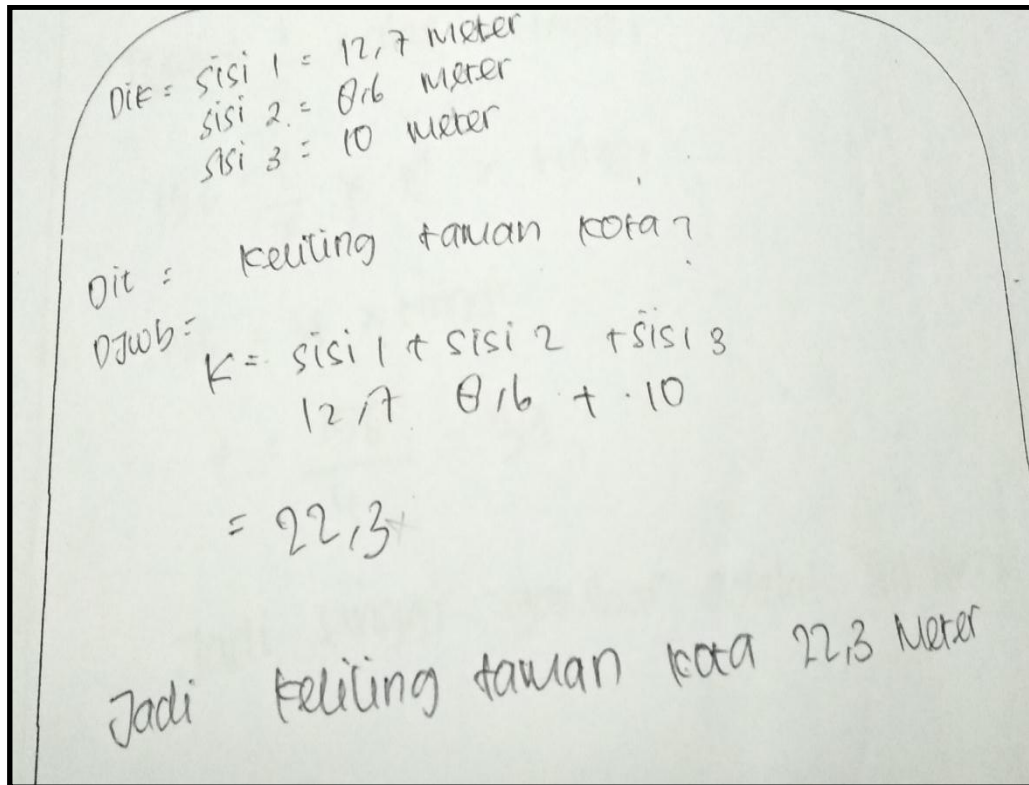
- Kesalahan konsep

Dari jawaban tersebut, siswa salah memahami soal. Siswa beranggapan bahwa jawaban akhir adalah menjawab yang ditanyakan dalam soal. Siswa kurang memahami maksud soal.

- c) Nomor absen 30 (pada soal nomor 1, nomor 3, nomor 4 dan nomor 5).

Pada Soal nomor 1

Jawaban responden:



Gambar 4.21. Salah satu kesalahan responden no. 1

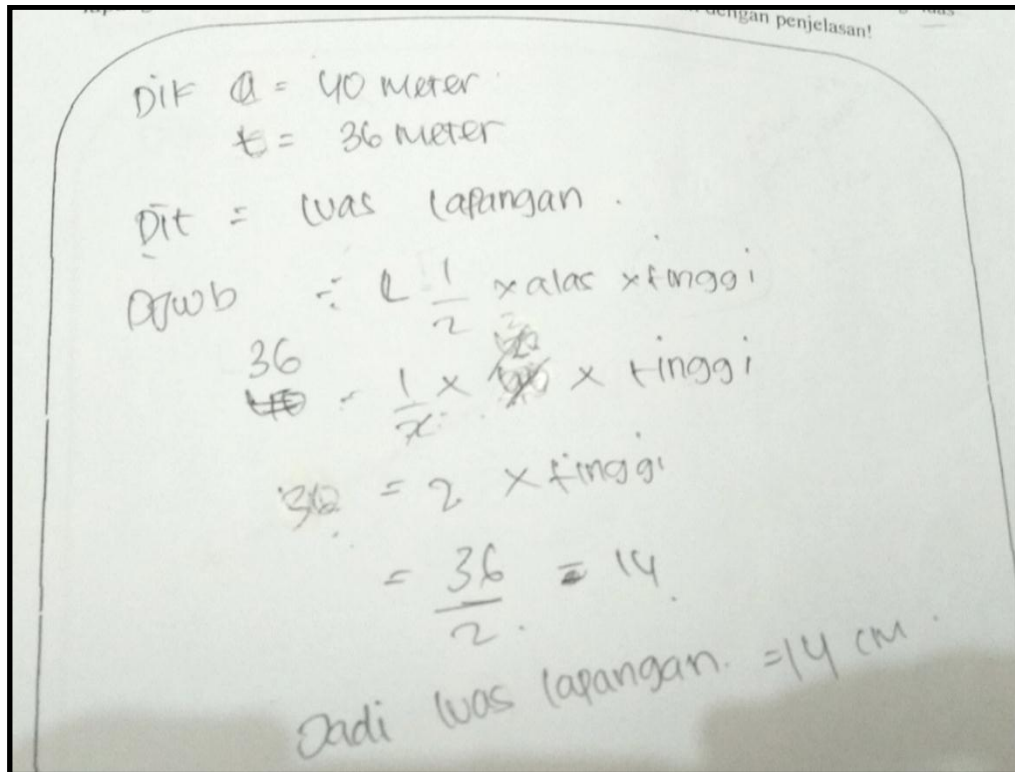
Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan teknis

Dari jawaban tersebut, siswa salah dalam menghitung $12.7 + 8.6 + 10 = 22.4$, siswa kurang teliti dalam menjumlahkan. Selain itu, siswa kurang paham dalam menjumlahkan bilangan desimal. Padahal jawaban yang benar adalah 31.3 cm.

Pada Soal nomor 3

Jawaban responden:



Gambar 4.22. Salah satu kesalahan responden no. 3

Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan konsep
- Kesalahan teknis

Dari jawaban tersebut, siswa salah dalam menggunakan rumus. Siswa menuliskan ditanya adalah luas lapangan, tetapi di jawabannya siswa mencari nilai tinggi, padahal yang dimaksud dari soal tersebut adalah luas lapangan. Siswa kurang teliti memasukkan variabel ke dalam rumus. Akibatnya, siswa salah dalam menghitung hasil akhir jawaban.

Pada Soal nomor 4

Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan tidak menjawab soal

Pada soal nomor 4, siswa tidak menjawab soal sama sekali. Siswa tidak memahami permasalahan pada soal. Selain itu, kemungkinan waktu siswa dalam menjawab soal kurang.

Pada Soal nomor 5

Kesalahan yang dilakukan responden:

- Kesalahan tidak menjawab soal

Pada soal nomor 5, siswa tidak menjawab soal sama sekali. Siswa tidak memahami permasalahan pada soal. Selain itu, waktu siswa dalam menjawab soal kurang.

c. Data Hasil Wawancara

Hasil analisis jawaban siswa yang dilakukan, tidak selamanya memberikan jawaban yang sebenarnya. Mungkin saja penyebab kesalahan yang peneliti kemukakan dalam analisis kesalahan jawaban siswa tidak sesuai dengan apa yang dipikirkan oleh siswa yang bersangkutan. Oleh sebab itu, peneliti melakukan wawancara terhadap subyek yang dipilih berdasarkan banyaknya kesalahan yang dapat mewakili setiap jenis kesalahan yang ada. Wawancara ini dilakukan terhadap 7 responden dengan jenis kesalahan yang bervariasi dan paling banyak mewakili setiap jenis kesalahan yang ada. Berikut ini disajikan beberapa petikan wawancara dengan ketujuh subyek yang dipilih tersebut dan dilanjutkan dengan analisis wawancara.

1. Subyek Wawancara 1 (Siswa yang memiliki kemampuan tinggi).

Berikut ini adalah beberapa petikan wawancara antara peneliti (P) dengan responden (R) yaitu subyek dengan nomor absen 11.

Petikan wawancara ini adalah untuk mengklarifikasi jawaban dan menggali informasi tentang penyebab kesalahan yang dilakukan dalam menjawab soal nomor 5.

P: “Coba bacakan dulu soalnya”

R: (Membacakan soal)

P: “Sudah paham kalimatnya?”

R: “Sudah bu”

P: “Apa yang diketahui?”

R: “Panjang sisi 1 = $2a$ meter, panjang sisi 2 = $6a$ meter, panjang sisi 3 = $10a$ meter dan keliling lapangan sebesar 144 m.”

P: “Apa permasalahan dalam soal?”

R: “Mmmm” (berpikir sambil garuk-garuk kepala)

P: “Yang ditanya apa?”

R: “Panjang sisi terpendek bu”

P: “Nah, $2a$ meter itu disebut apa?”

R: “Sisi nya bu”

P: “Kenapa tidak ditulis?”

R: “Hehe... lupa bu”

P: “Trus jawabanmu ini kok yang ditambah cuma sisi 2 sama sisi 3?”

R: "Tapi kan bu yang ditanya panjang sisi terpendek, jadi saya cuman menambahkan sisi 2 sama sisi 3, sementara sisi 1 kan sisi terpendek nya bu yaitu 2a meter."

P: "Nah, 16a ini kok dibagi sama 144, rumus yang kamu gunakan apa?"

R: "Gak pakai rumus bu, karna waktunya kurang. Jadi saya langsung bagikan aja 144."

P: "Ini harusnya pakai rumus keliling nak, coba sebutkan rumus keliling!"

R: "Sisi 1 + sisi 2 + sisi 3"

P: "Nah, kelilingnya kan sudah diketahui, sisi 1, 2, 3 juga sudah diketahui. Coba kamu jumlahin sisi 1, sisi 2, sisi 3 setelah itu dibagi keliling."

R: "Saya tulis dimana bu?"

P: "Disini aja gak papa" (sambil menunjuk lembar soal siswa)

R: (Berpikir sambil menulis di kertas)

"Kayak gini bukan buk?"

P: "Hasil akhirnya kamu dapat berapa?"

R: "8 bu"

P: "Nah, sekarang berapa sisi terpendek nya?"

R: "2a"

P: "Nilai a nya kan sudah ada, 8"

R: "Ooo saya udah tau bu, berarti hasilnya 16 ya bu?"

P: "Ya, kamu benar"

Dari petikan wawancara tersebut, siswa tidak menuliskan keterangan apa yang diketahui disebabkan karena lupa. Siswa kurang paham maksud dari soal. Hal ini

terlihat bahwa siswa beranggapan bahwa sisi 1 tidak dibuat karena merupakan sisi terpendek antara ke-tiga sisi tersebut. Siswa paham dengan rumus keliling segitiga tetapi siswa tidak menggunakan rumus, siswa hanya membuat rumus asal-asalan. Hal ini diakibatkan karena siswa masih kurang paham apa yang ditanyakan di dalam soal.

2. Subyek Wawancara 2 (Siswa yang memiliki kemampuan tinggi).

Berikut ini adalah beberapa petikan wawancara antara peneliti (P) dengan responden (R) yaitu subyek dengan nomor absen 3.

Petikan wawancara ini adalah untuk mengklarifikasi jawaban dan menggali informasi tentang penyebab kesalahan yang dilakukan dalam menjawab soal nomor 1.

P: "Coba bacakan dulu soalnya!"

R: (Membacakan soal)

P: "Sudah paham kalimatnya?"

R: "Sudah bu"

P: "Apa yang diketahui?"

R: "Sisi 1 = 12.7 meter, sisi 2 = 8.6 meter, sisi 3 = 10 meter"

P: "Apa permasalahan dalam soal?"

R: "Mencari keliling"

P: "Rumus keliling apa?"

R: "Keliling sama dengan sisi 1 + sisi 2 + sisi 3"

P: "Nah, coba kamu kerjakan disini"

R: (Mengerjakan soal)

P: "Dapat berapa?"

R: "22.3 bu"

P: "Coba jelaskan sama ibu cara menjumlahkan yang kamu buat"

R: "Pertama, saya jumlahkan dulu 12.7 sama 8.6, nah, hasilnya 21.3, setelah itu baru dijumlahkan 10. Makanya hasilnya dapat segini bu"

P: "Iya, jawabanmu hampir benar, tapi 21.3 ditambah 10 itu tidak 22.3"

R: "Jadi berapa bu?"

P: "31.3 nak. Karena menjumlahkannya didepan koma, bukan dibelakang koma karena angka 10 kan bukan angka berkoma nak"

R: Diam (sambil senyum-senyum)

Dari petikan wawancara tersebut, terlihat bahwa siswa kurang teliti pada saat melakukan perhitungan untuk menjawab soal. Kebiasaan siswa adalah menjumlahkan bilangan desimal dengan bilangan bukan desimal, yaitu siswa menjumlahkannya dengan membuat angka dibelakang koma, akibatnya siswa salah dalam menjawab soal tersebut. Artinya, siswa masih kurang paham dalam menjumlahkan bilangan desimal.

3. Subyek Wawancara 3 (Siswa yang memiliki kemampuan sedang).

Berikut ini adalah beberapa petikan wawancara antara peneliti (P) dengan responden (R) yaitu subyek dengan nomor absen 1.

Petikan wawancara ini adalah untuk mengklarifikasi jawaban dan menggali informasi tentang penyebab kesalahan yang dilakukan dalam menjawab soal nomor 2.

P: "Coba bacakan dulu soalnya!"

R: (Membacakan soal)

P: "Sudah paham kalimatnya?"

R: "Sudah bu"

P: "Apa yang diketahui?"

R: "Luas lapangan 156 centimeter persegi dan alas 8 centimeter."

P: "Apa yang ditanyakan?"

R: "Berapa tinggi gambar milik bu Yuli?"

P: "Di lembar jawabanmu sudah benar, tetapi kamu salah membagi bilangannya.

R: Oo iya bu?" (Sambil kaget melihat jawabannya salah)

P: "Nah, sekarang coba kamu bagi lagi tuh hasil akhirnya!"

R: (Membagi hasil akhir)

P: "Sudah? Kamu dapat berapa?"

R: "39 bu"

P: "Coba lihat dikertas kamu buat 36."

R: "Hihi khilaf bu, karena terburu-buru juga bu"

P: "Lain kali lebih teliti lagi ya nak."

R: "Iya ibu."

Dari petikan wawancara tersebut, siswa kurang teliti pada saat melakukan perhitungan untuk menjawab soal. Hal ini diakibatkan karena siswa terburu-buru dalam mengerjakan, sehingga siswa salah dalam perhitungan hasil akhir.

Petikan wawancara berikut ini untuk mengklarifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal nomor 5.

P: “Sekarang kita ke nomor 5. Mengapa kamu tidak menuliskan jawabanmu?”

R: (Diam)

P: “Belum mengertikah?”

R: “Nggak sempat mengerjakan bu, karena waktunya kurang.”

P: “Tapi kan ibu kasih waktu cukup lama.”

R: “Iya bu, tapi...”

P: “Nah sekarang coba kamu bacakan dulu soalnya!”

R: (Membaca soal)

Dari petikan wawancara tersebut siswa tidak menjawab soal karena kurang waktu dalam mengerjakan. Setelah diwawancara, siswa sudah paham maksud dari soal.

4. Subyek Wawancara 4 (Siswa yang memiliki kemampuan sedang).

Berikut ini adalah beberapa petikan wawancara antara peneliti (P) dengan responden (R) yaitu subyek dengan nomor absen 32.

Petikan wawancara ini adalah untuk mengklarifikasi jawaban dan menggali informasi tentang penyebab kesalahan yang dilakukan dalam menjawab soal nomor 1.

P: “Mulai dari nomor 1 ya nak.”

R: “Iya bu”

P: “Dari mana kamu dapat 22.4?”

R: "Sisi 1 + sisi 2 + sisi 3"

P: "Coba kamu kerjakan ulang disini"

R: (Mengerjakan)

P: "Jelaskan ke ibu bagaimana cara kamu menjumlahkan angkanya."

R: "Pertama, saya jumlahkan dulu 12.7 sama 8.6, nah, hasilnya 21.3, setelah itu baru dijumlahkan 10. Makanya hasilnya dapat 22.3."

P: "Cara kamu menjumlahkannya salah nak. Seharusnya kamu meletakkan angka 10 itu didepan koma 21.3, sekarang coba kamu jumlah sesuai yang ibu bilang barusan!"

R: (Menjumlahkan bilangan)

"31.3"

P: "Nah, itu yang benar nak."

R: "Saya pikir caranya begitu bu"

P: "Lain kali lebih teliti lagi ya nak."

Dari petikan wawancara tersebut siswa sudah paham maksud dari soal, hanya saja siswa salah dalam perhitungan. Siswa kurang teliti dalam menjumlahkan bilangan desimal.

Petikan wawancara berikut ini untuk mengklarifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal nomor 5.

P: "Nah, sekarang kita lanjut ke no 5."

R: "Iya bu"

P: "Jawabanmu kok cuma sampai disini?" (Sambil menunjukkan lembar jawaban siswa)

R: (Diam sambil melihat kertas)

P: “Berapa sisi terpendek antara ketiga sisi itu nak?”

R: “2a bu”

P: “Nah, itu hasil akhir yang kamu buat belum kamu kali dengan sisi terpendeknya.”

R: “Bukannya 8a itu sisi terpendeknya?”

P: “Bukan nak.. kan belum kamu hubungkan dengan sisi terpendek yang diketahui di soal. Harusnya 2a dikali dengan 8, a itu kan sudah kamu dapat nilainya 8. Jadi harus di substitusikan. Jadi hasilnya 2 dikali dengan 8. Berapa?”

R: “Jadi jawabannya 16 bu?”

P: “Iya benar sekali. Lain kali lebih dipahami lagi ya nak. Lebih teliti lagi dalam membaca soal.”

Dari petikan wawancara tersebut siswa salah konsep. Hal itu terlihat bahwa siswa beranggapan hasil akhir yang ditulis di kertas jawabannya adalah sudah benar apa yang ditanyakan, padahal belum sampai pada jawaban yang sebenarnya. Hal ini diakibatkan siswa kurang teliti dalam membaca soal.

5. Subyek Wawancara 5 (Siswa yang memiliki kemampuan rendah).

Berikut ini adalah beberapa petikan wawancara antara peneliti (P) dengan responden (R) yaitu subyek dengan nomor absen 9.

Petikan wawancara ini adalah untuk mengklarifikasi jawaban dan menggali informasi tentang penyebab kesalahan yang dilakukan dalam menjawab soal nomor 1.

P: Sekarang kita mulai dari nomor 1 dulu. Soal ini sulit nggak?”

R: Emm..nggak terlalu sulit sih bu.”

P: Soal nomor 1 ini sebenarnya soal cerita bukan sih?”

R: Iya bu.”

P: Tapi waktu ngerjain kok nggak ditulis apa yang diketahui? Kan nanti cara memahami soalnya juga lebih mudah”

R: Habisnya, bingung cara buat model matematikanya, Bu...yang penting kan hasilnya dah benar, kayak gini juga malah lebih cepat bu ngerjainnya.”

P: Coba 12.7 ini disebut apa?”

R: Sisi 1 bu.”

P: Terus, ini hasil akhirnya kamu peroleh berapa?”

R: 31.3”

P: Kenapa kamu tidak membuat kesimpulan akhir dari jawaban yang kamu peroleh ini?”

R: “Biar cepat siap bu” (sambil senyum-senyum)

P: “Iya. Kalau gitu coba sekarang kamu tuliskan jawaban yang kamu maksudkan itu.”

R: “Gini Bu... Jadi, keliling taman kota sama dengan 31.3 meter.”

P: “Nah, itu bisa.”

Dari petikan wawancara tersebut, siswa sudah memahami maksud dari soal. Siswa juga sudah melakukan perhitungan dengan benar. Tetapi dalam mengerjakan soal cerita yang ada, siswa tidak membuat simbol matematikanya terlebih dahulu. Hal ini disebabkan, menurut siswa cara pengerjaan yang secara langsung tanpa membuat model matematika seperti itu jauh lebih mudah dan lebih cepat dalam mengerjakan soal.

Petikan wawancara berikut ini untuk mengklarifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal nomor 2.

P: “Sekarang soal yang nomor 2, ya.”

R: “Ya, Bu...”

P: “Langkah-langkah penyelesaian yang kamu tulis sudah benar, tetapi kamu salah dalam perhitungan.”

R: “Masa iya bu?”

P: “Coba kamu lihat, disini kamu jawab 38, coba kamu hitung lagi.”

R: (Menghitung lagi)

P: “Berapa?”

R: “39 bu” (Sambil senyum-senyum)

P: “Nah, ini jawabanmu salah”

R: “Sorry bu, biar cepat siap, hehe.”

P: “Tidak perlu nak, nih hasilnya jadi salah kan?”

Dari petikan wawancara tersebut siswa salah dalam perhitungan. Hal itu disebabkan karena siswa terburu-buru dalam mengerjakan soal.

Petikan wawancara berikut ini untuk mengklarifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal nomor 4.

P: “Nomor 3 kamu benar, sekarang lanjut ke nomor 4. Coba bacakan soalnya dulu!”

R: (Membaca soal)

P: “Apa yang diketahui pada soal?”

R: “Emm” (garuk-garuk kepala)

P: “Kenapa nak?”

R: “Saya nggak paham bu, buatkan kedalam model matematikanya...”

P: “Segitiga berbentuk apa yang ada di soal?”

R: “Segitiga siku-siku”

P: “Nah, itu kan di soal ukuran 6 kali 10, berarti salah satu adalah sisi dan satu lagi adalah tinggi.”

R: “Ooo” (ngangguk-ngangguk kepala)

P: “Nah, kenapa kamu tidak membuat rumus luas segitiga?”

R: “Kurang paham lo bu...apa yang dicari.”

P: “Pertama harus dibuat dulu ke rumus luas segitiga. Nah, rumus luas segitiga apa?”

R: “ $\frac{1}{2}$ alas dikali tinggi bukan?”

P: “Iya benar, alas dan tingginya kan sudah diketahui, nah tinggal di substitusikan ke rumus luas. Coba kamu hitung!”

R: “Berarti luasnya 30 meter ya bu?”

P: “Iya benar...sudah kamu peroleh terus dikali dengan uang harga bibit rumput yaitu 26,000.00-”

R: “Sebentar ya bu biar saya hitung.”

Dari petikan wawancara tersebut siswa kurang paham membuat ke dalam model matematika. Hal ini disebabkan siswa sudah terbiasa tidak menuliskan kedalam model matematika. Siswa juga tidak paham betul apa maksud dari soal. Karena menurut siswa soal ini tergolong sulit.

Petikan wawancara berikut ini untuk mengklarifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal nomor 5.

P: “Soal terakhir yaitu nomor 5. Kenapa tidak ada jawaban?”

R: (Senyum-senyum)

P: “Sulit atau gimana?”

R: “Pertama saya udah mau ngerjakan bu, tapi karena waktu yang kemarin itu keburu habis jadi gak sempet ngerjakan bu”

P: “Bukannya waktu yang ibu buat cukup lama?”

R: (Diam)

Pada soal nomor 5, siswa tidak menjawab soal karena bagi siswa waktu yang diberi guru kurang.

6. Subyek Wawancara 6 (Siswa yang memiliki kemampuan rendah).

Berikut ini adalah beberapa petikan wawancara antara peneliti (P) dengan responden (R) yaitu subyek dengan nomor absen 5.

Petikan wawancara ini adalah untuk mengklarifikasi jawaban dan menggali informasi tentang penyebab kesalahan yang dilakukan dalam menjawab soal nomor 1.

P: "Mulai dari nomor 1 ya nak."

R: "Iya bu"

P: "Dari mana kamu dapat 22.3?"

R: "Sisi 1 + sisi 2 + sisi 3"

P: "Coba kamu kerjakan ulang disini"

R: (Mengerjakan)

P: "Jelaskan ke ibu bagaimana cara kamu menjumlahkan angkanya."

R: "Pertama, saya jumlahkan dulu 12.7 sama 8.6, nah, hasilnya 21.3, setelah itu baru dijumlahkan 10. Makanya hasilnya dapat 22.3."

P: "Cara kamu menjumlahkannya salah nak. Seharusnya kamu meletakkan angka 10 itu didepan koma 21.3, sekarang coba kamu jumlah sesuai yang ibu bilang barusan!"

R: (Menjumlahkan bilangan)

"31.3"

P: "Nah, itu yang benar nak."

R: "Saya pikir caranya begitu bu"

P: "Lain kali lebih teliti lagi ya nak."

Dari petikan wawancara tersebut siswa kurang teliti dalam menjumlahkan bilangan desimal.

Petikan wawancara berikut ini untuk mengklarifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal nomor 2.

P: "Sekarang soal yang nomor 2, ya."

R: "Ya, Bu..."

P: "Langkah-langkah penyelesaian yang kamu tulis sudah benar, tetapi kamu salah dalam perhitungan."

R: "Masa iya bu?"

P: "Coba kamu lihat, disini kamu jawab 36, coba kamu hitung lagi."

R: (Menghitung lagi)

P: "Berapa?"

R: "36 bu" (Sambil senyum-senyum)

P: "Nah, ini jawabanmu salah"

R: "Sorry bu, biar cepat siap, hehe."

P: "Tidak perlu nak, nih hasilnya jadi salah kan?"

Dari petikan wawancara tersebut siswa salah dalam perhitungan. Hal itu disebabkan karena siswa terburu-buru dalam mengerjakan soal.

Petikan wawancara berikut ini untuk mengklarifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal nomor 4.

P: "Nomor 3 kamu benar, sekarang lanjut ke nomor 4. Coba bacakan soalnya dulu!"

R: (Membaca soal)

P: "Apa permasalahan dalam soal?"

R: "Emm" (garuk-garuk kepala)

P: "Kenapa nak?"

R: "Saya nggak paham bu, masukkan angka-angkanya ke dalam rumus."

P: "Segitiga berbentuk apa yang ada di soal?"

R: "Segitiga siku-siku"

P: "Nah, itu kan udah kamu buat yang diketahui dalam soal, kan tinggal masukkan angkanya."

R: “Saya kurang paham bu, makanya saya lanjut ke nomor 5”

P: “Kenapa tidak paham? Kan ibu udah jelasin ke papan tulis”

R: “Hehe, saya kurang fokus saat ibu menjelaskan ke depan”

P: “Jangan-jangan kamu mengobrol sama kawan sebangkumu ya saat ibu menjelaskan?”

R: (Diam menunduk)

Dari petikan wawancara tersebut siswa kurang paham memasukkan angka ke dalam rumus. Hal ini disebabkan karena pada saat guru menjelaskan siswa mengobrol di belakang dengan teman.

Petikan wawancara berikut ini untuk mengklarifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal nomor 5.

P: “Soal terakhir yaitu nomor 5”

R: “Iya bu”

P: “Coba apa saja yang diketahui”

R: (Diam)

P: “Kenapa nak?”

R: “Saya nggak ngerti bu”

P: “Tapi ini dijawab” (sambil menunjukkan kertas jawaban siswa)

R: “Sebenarnya nomor 5 saya mencontek punya kawan bu”

P: “Kenapa menyontek nak”

R: “Saya gak paham bu”

Pada soal nomor 5, siswa tidak paham karena siswa tidak fokus mendengarkan pada saat guru menjelaskan ke depan. Akibatnya siswa menyontek punya teman sebangku.

7. Subyek Wawancara 7 (Siswa yang memiliki kemampuan rendah).

Berikut ini adalah beberapa petikan wawancara antara peneliti (P) dengan responden (R) yaitu subyek dengan nomor absen 31.

Petikan wawancara ini adalah untuk mengklarifikasi jawaban dan menggali informasi tentang penyebab kesalahan yang dilakukan dalam menjawab soal nomor 1.

P: "Mulai dari nomor 1."

R: "Iya bu"

P: "Dari mana kamu dapat 22.3?"

R: "Sisi 1 + sisi 2 + sisi 3"

P: "Coba kamu kerjakan ulang disini"

R: (Mengerjakan)

P: "Jelaskan ke ibu bagaimana cara kamu menjumlahkan angkanya."

R: "Pertama, saya jumlahkan dulu 12.7 sama 8.6, nah, hasilnya 21.3, setelah itu baru dijumlahkan 10. Makanya hasilnya dapat 22.3."

P: "Cara kamu menjumlahkannya salah nak. Seharusnya kamu meletakkan angka 10 itu didepan koma 21.3, sekarang coba kamu jumlah sesuai yang ibu bilang barusan!"

R: (Menjumlahkan bilangan)

"31.3"

P: "Nah, itu yang benar nak."

R: "Saya pikir caranya begitu bu."

P: "Lain kali lebih teliti lagi ya nak."

Dari petikan wawancara tersebut siswa sudah paham maksud dari soal, hanya saja siswa salah dalam perhitungan. Siswa kurang teliti dalam menjumlahkan bilangan desimal.

Petikan wawancara berikut ini untuk mengklarifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal nomor 3.

P: "Lanjut nomor 3, coba kamu bacakan dulu soalnya."

R: (Membaca soal)

P: "Apa yang diketahui?"

R: "Alasnya 40 meter dan tingginya 36 meter."

P: "Terus yang ditanyakan apa?"

R: "Luas lapangan bu?"

P: "Nah, dilembar jawabanmu ini kenapa kamu cari tinggi? Tingginya kan sudah diketahui tadi."

R: (Diam, menunduk)

P: "Ayo coba jelaskan sama ibu nak."

R: "Gak ngerti loh bu"

P: "Kenapa gak ngerti nak? Kan ibu sudah jelaskan di papan tulis. Jangan-jangan catatanmu nggak ada ya? Coba ibu mau lihat buku catatanmu."

R: (Mengambil buku)

P: "Mana yang kamu catat tunjukkan sama ibu"

R: "Nggak ada bu" (Takut)

P: "Kenapa tidak mencatat?"

R: "Malas bu, diganggu sama kawan bu."

P: "Malas? Malas itu nggak ada obatnya. Nanti nilaimu rendah, ujian nanti nggak bisa jawab gimana? Kamu mau nggak naik kelas?"

R: "Nggak bu" (Nada lemas)

P: "Terus, jawaban ini kamu dapat darimana?"

R: "Lihat punya kawan bu."

P: "Kan ibu sudah bilang tidak boleh melihat punya kawan."

R: "Maaf bu"

P: "Lain kali belajar lebih giat lagi ya."

Dari hasil wawancara diketahui bahwa dalam mengerjakan soal siswa hanya menyontek dari jawaban teman. Hal ini disebabkan siswa malas dan tidak ada catatan. Akibatnya, siswa hanya asal saja menyontek jawaban dari teman tanpa peduli dengan hasil jawaban tersebut apakah benar atau tidak.

Petikan wawancara berikut ini untuk mengklarifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal nomor 4.

P: "Sekarang kita ke nomor 4. Mengapa kamu tidak menuliskan jawabanmu?"

R: (Diam)

P: "Belum mengertikah?"

R: "Nggak sempat mengerjakan bu, karena waktunya kurang."

P: "Tapi kan ibu kasih waktu cukup lama, ini juga masih nomor 4 nak?"

R: "Iya bu, tapi..."

P: "Nah sekarang coba kamu bacakan dulu soalnya!"

R: (Membaca soal)

Dari petikan wawancara tersebut siswa tidak menjawab soal karena kurang waktu dalam mengerjakan.

Petikan wawancara berikut ini untuk mengklarifikasi kesalahan siswa dalam menjawab soal nomor 5.

P: "Sekarang kita ke nomor 5. Nah, ini no 5 juga kamu nggak jawab?"

R: (Diam)

P: “Belum mengertikah?”

R: “Nggak sempat mengerjakan juga bu, karena waktunya kurang.”

P: “Tapi kan ibu kasih waktu cukup lama nak” (nada kesal)

R: “Iya bu, tapi...”

P: “Nah sekarang coba kamu bacakan dulu soalnya!”

R: (Membaca soal)

Dari wawancara tersebut, waktu siswa dalam mengerjakan soal nomor 5 ini kurang.

B. Hasil Penelitian

Dalam hasil penelitian ini, dilakukan triangulasi data yaitu dengan membandingkan data hasil tes dan data hasil wawancara. Validasi dilakukan untuk menguji keabsahan data yang diperoleh dari subyek penelitian agar diperoleh data yang valid. Triangulasi data yang disajikan berupa kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal-soal tentang segitiga dan faktor-faktor penyebabnya. Triangulasi data yang telah dilakukan terhadap data yang diperoleh dari subyek penelitian disajikan dalam bentuk tabel triangulasi yang disertakan pada lampiran 9.

C. Pembahasan Hasil Analisis Data

Berdasarkan tabel 4.8 dan tabel 4.9, siswa yang memiliki kemampuan tinggi diambil sebanyak 2 responden, siswa yang memiliki kemampuan sedang diambil sebanyak 2 responden, dan siswa yang memiliki kemampuan rendah diambil sebanyak 3 responden. Alasan peneliti mengambil 3 responden pada tingkat kemampuan rendah, karena setelah diberikan tes kepada siswa, siswa lebih dominan bernilai rendah.

Dari hasil analisis data yang meliputi reduksi data, penyajian data dan verifikasi/pengecakan data diperoleh jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pada materi segitiga beserta faktor penyebabnya adalah sebagai berikut:

1. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi.

Untuk siswa yang memiliki kemampuan tinggi diambil sebanyak 2 responden, analisa kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa adalah sebagai berikut:

- a) Kesalahan interpretasi bahasa yaitu siswa tidak bisa mentransfer apa yang diketahui dari soal ke dalam simbol matematika dan siswa lupa tidak menuliskannya karena hal itu sudah menjadi kebiasaan siswa dalam mengerjakan soal.
- b) Kesalahan konsep yaitu siswa tidak paham permasalahan yang ada pada soal dan siswa belum memahami apa yang ditanyakan pada soal.
- c) Kesalahan teknis yaitu siswa belum paham operasi penjumlahan dalam bentuk desimal.

2. Siswa yang memiliki kemampuan sedang.

Untuk siswa yang memiliki kemampuan sedang diambil sebanyak 2 responden, analisa kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa adalah sebagai berikut:

- a) Kesalahan teknis yaitu siswa keliru dalam membagi bilangan karena siswa terburu-buru dalam mengerjakan.
- b) Kesalahan tidak menjawab soal karena waktu waktu dalam mengerjakan kurang.
- c) Kesalahan konsep yaitu siswa tidak teliti dalam membaca soal dan kurang paham maksud dari soal.

3. Siswa yang memiliki kemampuan rendah.

Untuk siswa yang memiliki kemampuan rendah diambil sebanyak 3 responden, analisa kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa adalah sebagai berikut:

- a) Kesalahan interpretasi bahasa yaitu menurut siswa cara pengerjaan yang secara langsung tanpa membuat diketahui dan ditanya terasa jauh lebih mudah dan lebih cepat dalam mengerjakan soal.
- b) Kesalahan teknis yaitu siswa salah dalam perhitungan disebabkan karena siswa terburu-buru dalam mengerjakan soal.
- c) Kesalahan konsep yaitu menurut siswa soalnya tergolong sulit sehingga siswa tidak paham maksud dari soal tersebut.
- d) Kesalahan tidak menjawab soal yaitu menurut siswa soal sulit dipahami dan waktu yang diberikan juga kurang.

- Solusi Guru Terhadap Kesalahan yang Dilakukan Siswa

Setelah diwawancarai salah satu guru matematika di MTs Laboratorium UIN-SU pada hari senin, 16 April 2018, berikut solusi guru terhadap siswa yang melakukan kesalahan:

1. Guru harus merancang soal secara spesifik. Artinya, di dalam soal harus dibuat perintah membuat diketahui dan ditanyakan atau menyiapkan langkah-langkah dalam menjawab soal.
2. Guru memilih soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari atau kehidupan nyata yang mudah dimengerti oleh siswa.
3. Guru membuat soal dalam bentuk gambar, agar siswa lebih mudah dalam membuat soal kedalam kalimat matematika.
4. Model pembelajaran yang diberikan kepada siswa harus kreatif. Artinya, guru perlu membuat games yang menyangkut indikator atau guru memberikan hadiah kepada siswa agar siswa lebih semangat dalam pembelajaran.
5. Pembelajaran dilakukan secara berkelompok untuk menghindari kesalahan teknis dalam mengerjakan soal/tes.
6. Guru perlu pendampingan lebih terhadap siswa untuk menghindari kesalahan siswa tidak menjawab soal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, serta permasalahan yang telah dirumuskan, peneliti membuat kesimpulan sebagai berikut :

1. Siswa salah mengubah informasi yang diberikan ke dalam kalimat matematika, penyebab munculnya kesalahan ini dikarenakan siswa tidak memperhatikan kalimat soal.
2. Kesalahan tidak dapat menentukan rumus yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah karena lupa rumus apa yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah, penyebab munculnya kesalahan ini dikarenakan siswa cenderung hanya menghafal rumus yang diberikan oleh guru sehingga siswa cepat lupa dengan rumus yang sudah diberikan.
3. Kesalahan dalam perhitungan, penyebab munculnya kesalahan ini dikarenakan siswa kurang teliti melakukan perhitungan.
4. Siswa yang tidak mengerjakan soal, penyebabnya adalah karena siswa benar-benar tidak memahami tentang luas dan keliling segitiga dan menurut siswa waktu yang diberikan oleh guru kurang saat mengerjakan soal.
5. Secara keseluruhan kesalahan terbesar terletak pada jenis kesalahan teknis/berhitung disebabkan karena siswa kurang terampil berhitung dan kurang teliti dalam menghitung yaitu sebanyak 24 siswa diantara 30 siswa. Kesalahan terbesar selanjutnya terletak pada jenis kesalahan konsep disebabkan karena pemahaman siswa masih kurang yaitu sebanyak 11 orang siswa diantara 30

siswa. Kesalahan terkecil terletak pada jenis kesalahan interpretasi bahasa yaitu sebanyak 10 siswa dari 30 siswa kelas VII MTs Laboratorium UIN Sumatera Utara.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka beberapa hal yang perlu penulis sarankan demi meningkatkan kualitas pembelajaran matematika pada umumnya untuk mengatasi kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi segitiga. Beberapa alternatif pemecahan terhadap kesalahan-kesalahan yang dilakukan untuk menyelesaikan soal cerita yang disajikan untuk setiap jenis kesalahan adalah:

- a. Alternatif pemecahan jenis kesalahan interpretasi bahasa yaitu: (1) guru hendaknya menekankan pentingnya penyelesaian soal secara lengkap; (2) membaca soal berulang-ulang; (3) berusaha menterjemahkan maksud soal.
- b. Alternatif pemecahan jenis kesalahan konsep yaitu: (1) guru hendaknya memberikan proses dari perolehan rumus yang ada sehingga siswa tidak hanya sekedar menghafal rumus tersebut; (2) guru hendaknya memberikan catatan di papan tulis dibuat sejelas mungkin sehingga tidak menimbulkan makna ganda; (3) guru hendaknya memperbanyak latihan soal sehingga terbiasa dalam menghadapi soal serta untuk memperkuat ingatan siswa dan pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Dengan banyak latihan soal, dengan sendirinya siswa akan hafal dengan rumus-rumus yang ada.
- c. Alternatif pemecahan jenis kesalahan teknis/ berhitung yaitu: (1) dalam melakukan perhitungan hendaknya dilakukan dengan teliti. Oleh karena itu

disarankan untuk memeriksa hasil perhitungan pada setiap algoritma penyelesaian untuk memastikan hasil perhitungannya benar (2) membiasakan mengecek jawaban kembali dan menyesuaikan dengan konsep yang ada, untuk mengetahui masuk akal atau tidaknya suatu jawaban serta langkah penyelesaiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Al-Maragi, Mustafa, Ahmad. 1996. *Tafsir Al-Maragi*, Semarang: CV.Toha Putra Semarang.
- Al-Mundziri, Hafidz. 1993. *Mukhtasar Sunan-Sunan Abu Dawud*, Semarang: CV. Asy Syifa' Semarang.
- Arif, Yuli, dan Susanto. 2017. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tahapan Beserta Bentuk Scaffolding yang Diberikan*, Universitas Jember: Jurnal Pendidikan FMIPA.
- Asyrul, Rusyidi, dan Rosnita. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Citapustaka Media.
- Ayarsha, Rifan. 2016. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Mengerjakan Soal Matematika Berdasarkan Kriteria Watson*, Jakarta: Skripsi UIN Syarif Hidayatullah.
- Budiyono. 2008. *Kesalahan Mengerjakan Soal Cerita Dalam Pembelajaran Matematika*, Medan: Perpustakaan Unimed.
- Departemen Agama RI. 2010. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung: Diponegoro.
- Farida, Nurul. 2015. *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika*, Metro: Jurnal Pendidikan Matematika FKIP.
- Huda Nazle dan Gustinakencana, Angel. 2013. *Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Kubus*

dan Balok di Kelas VIII SMPN 30 Muaro Jambi, Jambi: Jurnal Pendidikan Matematika FMIPA/FKIP

Karnasih, Ida. 2015. *Analisis Kesalahan Newman pada Soal Cerita Matematis*. Medan: Jurnal FMIPA Unimed.

Khadijah. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Citapustaka Media.

Mardianto. 2012. *Psikologi Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing.

Muhlissarini dan Hamzah. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Moelong, Lexy. 2002. *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.

Purwanto, Nanang. 2014. *Pengantar Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu.

Rahardjo dan Waluyati. 2011. *Modul Matematika SD Program Bermutu*, Yogyakarta.

Rahim, Abdul. 2010. *Eksplorasi Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Cerita yang Berkaitan dengan KPK dan FPB Ditinjau dari Perbedaan Gender*, Makassar: Jurnal Prosiding Seminar Nasional.

Rosyidi, Haris, Abdul. 2015. *Analisis Kesalahan Siswa Kelas II MTs Al-Khoiriyah dalam Menyelesaikan Soal Cerita yang Berkaitan SPLDV*, Surabaya: Tesis UNESA.

Salim dan Syahrudin. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung: Alfabeta.

Samin, Mara. 2016. *Telaah Kurikulum Pendidikan Menengah Umum/Sederajat*, Medan: Perdana Publishing

Sukardi. 2013. *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara.

Sumantri, Mohamad, Syarif. 2016. *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

Sutisna. 2010. *Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa Kelas IV MI Yapia Parung Bogor*, Bogor: Skripsi Matematika FMIPA.

Umam, Dliwaul, Muhammad. 2014. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Ceita Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan*, Surabaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika.

Uno, B. Hamzah. 2011. *Model Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara.

<https://bagawanabiyasa.wordpress.com> di akses 19 Februari 2018, 14.57.

<http://contoh-soal-dan-pembahasan-matematika-SMP/MTs> di akses 19 Februari 2018, 15.47.

<http://faizalnizbah.blogspot.co.id> di akses 19 Februari 2018, 14.20.

<http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/disertasi/article/view> di akses 19 Februari 2018, 14.25.

<https://kbbi.web.id/belajar> di akses 14 Februari 2018, 23.00.

<http://kbbi.web.id/masalah>, di akses 19 Februari 2018, 20.55.

<http://kbbi.web.id/salah>, di akses 14 Februari 2018, 22.00.

<http://kbbi.web.id/soal>, di akses 17 Februari 2018, 21.10.

<https://ninamath.wordpress.com/> di akses 14 Februari 2018, 22.00.

[http://veynisaicha.blogspot.com/2011/07/pengertian-pembelajaran matematika.html](http://veynisaicha.blogspot.com/2011/07/pengertian-pembelajaran-matematika.html), di akses 17 Februari 2018, 16.00.

Lampiran 1

KISI-KISI SOAL PENELITIAN

| | | | |
|-------------------|--------------|-----------------|------------|
| Satuan Pendidikan | : MTs | Kelas/ Semester | : VII/ 2 |
| Mata Pelajaran | : Matematika | Materi Pokok | : Segitiga |
| Alokasi Waktu | : 40 menit | Jumlah Soal | : 5 butir |

Standar Kompetensi : Memahami konsep segitiga serta menentukan ukurannya.

| Kompetensi Dasar | Indikator | Nomor Soal | Bentuk Soal |
|---------------------------------------|---|------------|-------------|
| Menghitung keliling dan luas segitiga | 1. Menyelesaikan soal cerita yang memuat menghitung keliling segitiga | 1, 5 | Uraian |
| | 2. Menyelesaikan soal cerita yang memuat menghitung luas segitiga | 3, 4 | |
| | 3. Menyelesaikan soal cerita yang memuat menghitung tinggi segitiga | 2 | |

Lampiran 2**LEMBAR SOAL**

Mata Pelajaran : Matematika
Satuan Pendidikan : MTs
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Waktu : 40 Menit

Petunjuk :

1. Tulislah nama dan kelas Anda pada lembar jawaban.
 2. Bacalah soal dengan baik dan benar sebelum menjawab.
 3. Lengkapi setiap penyelesaian dengan penjelasan.
 4. Nilai yang diperoleh tidak berpengaruh pada nilai matematika di sekolah anda.
-
1. Sebuah taman kota yang berbentuk segitiga dengan panjang sisinya masing-masing adalah 12.7 meter, 8.6 meter, 10 meter. Berapa keliling taman kota tersebut?
 2. Bu Yuli mempunyai gambar berbentuk segitiga dengan luas 156 cm^2 , panjang alasnya 8 cm. Berapa tinggi gambar milik Bu Yuli?
 3. Pak Kasim berlari pada sisi lapangan yang berbentuk segitiga dengan panjang salah satu sisinya adalah 40 meter. Jika ditarik garis yang tegak lurus dari sisi itu ke sudut di depannya maka panjang garis yang diperoleh adalah 36 meter. Hitung luas lapangan tersebut!

4. Pak Agus ingin menanam rumput hias di halaman rumahnya. Halaman tersebut berbentuk siku-siku dengan ukuran 6 m x 10 m. Harga bibit rumput Rp. 26.000,00- per m^2 . Berapa uang yang harus dikeluarkan pak Agus?
5. Sebuah lapangan berbentuk segitiga dengan panjang masing-masing sisinya adalah 2a m, 6a m, 10a m. Jika keliling dari lapangan tersebut sebesar 144 m. Berapa panjang sisi terpendek dari lapangan tersebut!

Lampiran 3

LEMBAR VALIDASI SOAL MATEMATIKA SISWA (VALIDATOR I)

Mata Pelajaran : Matematika
 Sub Bahasan : Segitiga
 Kelas / Semester : VII / 2 (Genap)
 Bentuk Soal : Uraian
 Waktu : 40 Menit

Petunjuk :

1. Berilah tanda centang (\surd) pada kolom V (Valid), VR (Valid dengan Revisi), dan TV (Tidak Valid) pada salah satu kolom keterangan.
2. Lembaran soal dan alternatif penyelesaian terlampir.

| Indikator | Nomor Soal | Validasi | | |
|---|------------|----------|-----|----|
| | | V | VDR | TV |
| Menghitung keliling segitiga | 1 | | | |
| Menghitung tinggi segitiga | 2 | | | |
| Menghitung luas segitiga | 3 | | | |
| Menghitung biaya yang harus dikeluarkan berdasarkan luas segitiga | 4 | | | |
| Menghitung panjang sisi terpendek dari segitiga | 5 | | | |

Komentar/ saran secara keseluruhan:

.....

.....

.....

Medan, Maret 2018
Mengetahui Validator ,

Ade Rahman Matondang, M.Pd
NIP.

Lampiran 4

**LEMBAR VALIDASI SOAL MATEMATIKA SISWA
(VALIDATOR II)**

Mata Pelajaran : Matematika
 Sub Bahasan : Segitiga
 Kelas / Semester : VII / 2 (Genap)
 Bentuk Soal : Uraian
 Waktu : 40 Menit

Petunjuk :

3. Berilah tanda centang (\checkmark) pada kolom V (Valid), VDR (Valid dengan Revisi), dan TV (Tidak Valid) pada salah satu kolom keterangan.
4. Lembaran soal dan alternative penyelesaian terlampir.

| Indikator | Nomor Soal | Validasi | | |
|---|------------|----------|-----|----|
| | | V | VDR | TV |
| Menghitung keliling segitiga | 1 | | | |
| Menghitung tinggi segitiga | 2 | | | |
| Menghitung luas segitiga | 3 | | | |
| Menghitung biaya yang harus dikeluarkan berdasarkan luas segitiga | 4 | | | |
| Menghitung panjang sisi terpendek dari segitiga | 5 | | | |

Komentar/ saran secara keseluruhan:

.....

.....

.....

Medan, Maret 2018
Mengetahui Validator ,

Yumira Simamora, M.Pd
NIP.

Lampiran 5**PEDOMAN WAWANCARA****Untuk Soal No. 1 s/d 5**

1. Coba bacakan soal tersebut!
2. Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan bahasamu sendiri?
3. Katakan kepada saya apa-apa saja yang diketahui?
4. Katakan kepada saya apa yang ditanyakan dalam soal?
5. Katakan kepada saya rumus yang kamu gunakan?
6. Setelah kamu mendapatkan rumus matematikanya, dapatkah kamu menyelesaikan permasalahan yang sudah kamu tentukan sehingga diperoleh hasilnya.
7. Setelah kamu dapatkan hasil yang diminta, coba kamu simpulkan apa yang sudah kamu hasil perhitungan yang sudah kamu kerjakan tadi.

NB : Ragam permintaan pada tiap butir-butir soal dapat berubah, tergantung dengan kondisi setiap jawaban siswa dan perilaku siswa.

Catatan :

Lampiran 6

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA (VALIDATOR I)

Petunjuk :

5. Berilah pendapat Bapak/Ibu pada kolom komentar/saran.
6. Pedoman wawancara terlampir.

| Nomor Soal | Elemen yang Divalidasi | Komentar / Saran |
|------------------------|--|------------------|
| 1 s/d 5 | Kesesuaian butir pertanyaan dengan komponen yang dianalisis. | |

Untuk kesimpulan mohon diisi:

V : Valid

VDR : Valid dengan Revisi

TV : Tidak Valid

Medan, Maret 2018
Mengetahui Validator ,

Ade Rahman Matondang, M.Pd
NIP.

Lampiran 7

**LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA
(VALIDATOR II)**

Petunjuk :

7. Berilah pendapat Bapak/Ibu pada kolom komentar/saran.

| Nomor Soal | Elemen Yang Divalidasi | Komentar / Saran |
|---------------|--|------------------|
| 1 s/d 5 | Kesesuaian butir pertanyaan dengan komponen yang dianalisis. | |

Untuk kesimpulan mohon diisi:

V : Valid

VDR : Valid dengan Revisi

TV : Tidak Valid

Medan, Maret 2018
Mengetahui Validator ,

Yumira Simamora, M.Pd
NIP.

Lampiran 8**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

| | |
|-------------------|---------------------------|
| Satuan Pendidikan | : MTs Laboratorium UIN-SU |
| Mata Pelajaran | : Matematika |
| Kelas/ Semester | : VII/ Genap |
| Alokasi Waktu | : 2 x 40 menit |
| Pertemuan | : Pertama |

A. Standar Kompetensi:

6. Memahami konsep segitiga serta menentukan ukurannya

B. Kompetensi Dasar :

6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya

C. Indikator:

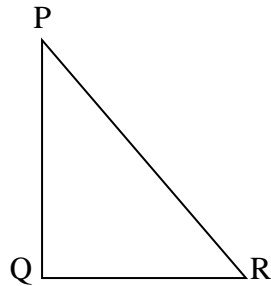
- Mengklasifikasikan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisinya
- Membedakan ciri-ciri segitiga berdasarkan sisinya
- Mengklasifikasikan jenis-jenis segitiga berdasarkan sudutnya
- Membedakan ciri-ciri segitiga berdasarkan sisinya

D. Tujuan Pembelajaran:

1. Apabila diberikan gambar segitiga dengan panjang sisi yang berbeda, siswa dapat mengklasifikasikan jenis segitiga berdasarkan sisinya dengan benar.
2. Apabila diberikan macam-macam segitiga dengan sisi yang bervariasi, siswa dapat membedakan jenis segitiga tersebut dengan benar.
3. Apabila diberikan gambar segitiga dengan sudut yang berbeda, siswa dapat mengklasifikasikan jenis segitiga berdasarkan sudutnya dengan benar.
4. Apabila diberikan macam-macam segitiga dengan sudut yang bervariasi, siswa dapat membedakan jenis segitiga tersebut dengan benar.

E. Materi Ajar

1. Pengertian Segitiga



Perhatikan gambar di atas !

Ada berapa sisi yang membentuk segitiga PQR? Sisi yang membentuk segitiga PQR adalah PQ, QR, dan RP.

Ada berapa sudut yang membentuk segitiga PQR? Sudut yang membentuk segitiga PQR adalah :

$\angle P$ atau $\angle RPQ$, atau $\angle QPR$

$\angle Q$ atau $\angle PQR$, atau $\angle RQP$

$\angle R$ atau $\angle PRQ$, atau $\angle QRP$

Jadi, Segitiga dapat dibentuk dari tiga buah sisi dan tiga buah titik sudut.

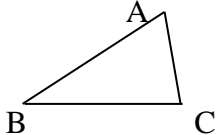
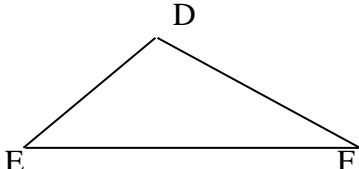
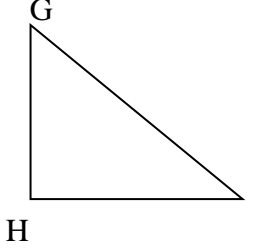
2. Jenis-jenis Segitiga

a. Ditinjau dari panjang sisinya

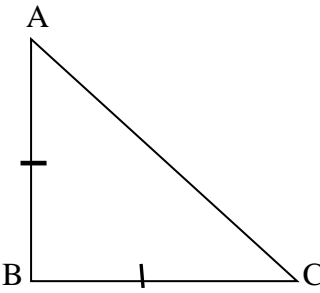
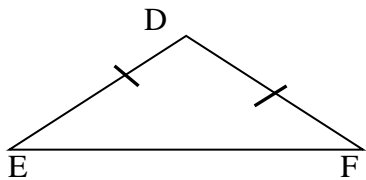
| No | Gambar | Nama Segitiga | Ciri-ciri |
|----|--------|--------------------|--|
| 1. | | Segitiga sembarang | Ketiga sisinya tidak sama panjang : $AB \neq BC \neq AC$ |
| 2. | | Segitiga sama kaki | Mempunyai dua sisi yang sama panjang $DE = DF$ |
| 3. | | Segitiga sama sisi | Ketiga sisinya sama panjang $GH = HI = GI$ |

b. Ditinjau dari besar sudutnya

| No | Gambar | Nama Segitiga | Ciri-ciri |
|----|--------|---------------|-----------|
|----|--------|---------------|-----------|

| | | | |
|----|--|--------------------|--|
| 1. |  | Segitiga lancip | Ketiga sudutnya lancip atau kurang dari 90° $\angle A$ lancip, $\angle B$ lancip, dan $\angle C$ lancip. |
| 2. |  | Segitiga tumpul | Salah satu sudutnya tumpul atau $> 90^\circ$ dan sudut yang lain lancip $< 90^\circ$ $\angle D$ tumpul ($> 90^\circ$) $\angle E$ lancip ($< 90^\circ$) $\angle F$ lancip ($< 90^\circ$) |
| 3. |  | Segitiga siku-siku | Salah satu sudutnya siku-siku atau 90° dan kedua sudut yang lain lancip ($< 90^\circ$) $\angle H$ siku-siku ($= 90^\circ$) $\angle G$ lancip ($< 90^\circ$) $\angle I$ lancip ($< 90^\circ$) |

c. Ditinjau dari panjang sisi dan besar sudutnya

| No | Gambar | Nama Segitiga | Ciri-ciri |
|----|---|---------------------------|--|
| 1. |  | Segitiga lancip | Mempunyai satu sudut siku-siku ($= 90^\circ$) dan mempunyai sisi yang sama panjang, sehingga berakibat kedua kaki sudut sama besar. $\angle B = 90^\circ, AB = BC,$ $\angle A = \angle C = 45^\circ$ |
| 2. |  | Segitiga tumpul sama kaki | Salah satu sudutnya tumpul atau $> 90^\circ$ dan mempunyai dua sisi yang sama panjang sehingga berakibat kedua kaki sudut sama besar. $\angle D > 90^\circ, DE = DF,$ $\angle E = \angle F.$ |

F. Metode Pembelajaran

1. Metode Pembelajaran : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab, dan Pemberian tugas.

G. Skenario Pembelajaran

| Deskripsi Kegiatan Pembelajaran | | Metode | Media | Alokasi Waktu | |
|---|--|---|-------|-----------------------------|--|
| Guru | Siswa | | | | |
| Kegiatan Pendahuluan | | | | | |
| Apersepsi: | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam untuk membuka pelajaran. Mengkondisikan siswa dan memastikan siswa siap menerima pelajaran. Menyampaikan tujuan pembelajaran. | <ul style="list-style-type: none"> Menjawab salam dari guru Mendengarkan guru Mendengarkan guru | <ul style="list-style-type: none"> Tanya jawab Ceramah Ceramah | | 10 m e n i t | |
| Motivasi: | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. | <ul style="list-style-type: none"> Mendengarkan dengan seksama | <ul style="list-style-type: none"> Ceramah | | | |
| Kegiatan Inti | | | | | |
| Eksplorasi: | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk menyebutkan contoh segitiga yang dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Guru menunjuk salah satu siswa untuk dapat menyimpulkan pengertian segitiga berdasarkan | <ul style="list-style-type: none"> Mengemukakan pendapatnya. Mengutarakan pendapatnya berdasarkan contoh yang telah dipelajari | <ul style="list-style-type: none"> Tanya jawab Tanya jawab | | 20 m e n i t | |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| <p>contoh-contoh yang telah diberikan temannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan materi pengantar mengenai pengertian dan unsur-unsur yang dimiliki segitiga di depan kelas. | <ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan guru | <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah | | |
| <p>Elaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan kepada setiap siswa lembar kerja individu. • Guru berkeliling untuk membantu siswa yang kesulitan mengerjakan LKS. • Guru meminta beberapa siswa untuk mengajukan 1 atau 2 buah soal berdasarkan situasi yang diberikan pada LKS. • Apabila soal tersebut tidak dapat diselesaikan siswa maka guru membuka diskusi kelas. | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menerima lembar kerja yang diberi oleh guru. • Siswa aktif bertanya tentang kesulitan-kesulitan yang dialami. • Siswa aktif dalam mengemukakan jawaban. • Siswa diajarkan bekerjasama dalam memecahkan soal yang sulit diselesaikan. | <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi | <ul style="list-style-type: none"> • Lembar Aktivitas Siswa | <p>30 m e n i t</p> |

| | | | | |
|---|--|--|--|-----------------------------|
| <p>Konfirmasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan apa yang telah dipelajari tentang jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya. Guru memberikan penguatan atas jawaban siswa. | <ul style="list-style-type: none"> Siswa diminta untuk mengutarakan pendapatnya. Mendengarkan guru | <ul style="list-style-type: none"> Diskusi Ceramah | | 10 m e n i t |
| Kegiatan Penutup | | | | |
| <p>Refleksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menugaskan siswa untuk membuat rangkuman tentang jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya. Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang menghitung luas dan keliling segitiga. Menutup pelajaran dengan Mengucapkan salam | <ul style="list-style-type: none"> Siswa aktif menyimpulkan pelajaran Siswa mendengarkan guru. Membalas salam dari guru | <ul style="list-style-type: none"> Ceramah, Tanya jawab | | 10 m e n i t |
| Total Waktu | | | | 80 menit |

H. Alat dan Sumber Belajar

- Sumber Belajar

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MTs Laboratorium UIN-SU
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/ Genap
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
 Pertemuan : Kedua/

A. Standar Kompetensi:

6. Memahami konsep segitiga serta menentukan ukurannya.

B. Kompetensi Dasar :

6.2 Menghitung Keliling dan luas segitiga

C. Indikator:

- Menghitung keliling segitiga
- Menghitung luas segitiga
- Menerapkan rumus keliling dan luas segitiga pada kehidupan sehari-hari

D. Tujuan Pembelajaran:

1. Siswa dapat menghitung keliling segitiga
2. Siswa dapat menghitung luas segitiga
3. Siswa dapat menerapkan rumus keliling dan segitiga dalam kehidupan segitiga

E. Materi Ajar

1. Menghitung Luas Segitiga

Luas segitiga merupakan hasil kali panjang alas segitiga dengan tinggi segitiga dikali $\frac{1}{2}$. ditulis dengan:

Luas Segitiga :

$$L = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$$

2. Menghitung Keliling Segitiga

Keliling segitiga merupakan jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi bangun datar (segitiga), ditulis dengan:

Keliling Segitiga :

$$K = \text{sisi } 1 + \text{sisi } 2 + \text{sisi } 3$$

F. Metode Pembelajaran

1. Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan

G. Skenario Pembelajaran

| Deskripsi Kegiatan Pembelajaran | | Metode | Media | Alokasi Waktu |
|---|---|--|-------|-----------------------------|
| Guru | Siswa | | | |
| Kegiatan Pendahuluan | | | | |
| Apersepsi: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru memberi salam untuk membuka pelajaran Mengkondisikan siswa dan memastikan siswa siap menerima pelajaran. Menyampaikan tujuan pembelajaran. | <ul style="list-style-type: none"> Menjawab salam dari guru Mendengarkan guru Mendengarkan Guru Mendengarkan dengan seksama | <ul style="list-style-type: none"> Tanya jawab Ceramah Ceramah Ceramah | | 5 m e n i t |
| Motivasi: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. | | | | |
| Kegiatan Inti | | | | |
| Eksplorasi: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penjelasan awal mengenai pengertian keliling dan luas segitiga. | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan dan menyimak dengan seksama penjelasan dari guru. | <ul style="list-style-type: none"> Ceramah | | 15 m e n i t |
| <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan | <ul style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan | | | |

| | | | | |
|---|--|---|--|-----------------------------|
| rumus umum keliling dan segitiga. | dan menyimak. | | | |
| <p>Elaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan kepada setiap siswa lembar aktivitas. • Guru memberikan kesempatan bagi beberapa siswa untuk menanyakan satu pertanyaan hal yang kurang paham dalam lembar aktivitas siswa. • Guru memberitahukan kembali bahwa pemahaman secara individu sangat ditekankan. • Guru mengoreksi hasil jawaban lembar aktivitas siswa. | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan lembar kerja aktivitas. • Siswa mendengarkan instruksi dari guru. • Siswa mendengarkan instruksi dari guru. • Siswa diam sambil menunggu nilai. | | <ul style="list-style-type: none"> • Lembar Aktivitas Siswa | 30 m e n i t |
| <p>Konfirmasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa membahas keliling dan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari. | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdiskusi mengenai keliling dan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari. | <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi | | 20 m e n i t |
| Kegiatan Penutup | | | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| <p>Refleksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari. • Guru memotivasi siswa yang nilainya masih rendah. • Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa aktif menyimpulkan pelajaran • Siswa mendengarkan motivasi guru. • Membalas salam dari guru | <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah, Tanya jawab | | <p style="text-align: center;">10 m e n i t</p> |
| Total Waktu | | | | <p style="text-align: center;">80 menit</p> |

H. Alat dan Sumber Belajar

- Sumber Belajar
Buku Paket SMP
- Media
Lembar aktivitas siswa
- Alat Belajar
Papan tulis dan alat tulis

I. Penilaian

1. Teknik dan Bentuk Penilaian:
 - a. Teknik : Tes
 - b. Bentuk : Tes tertulis
2. Instrumen Penilaian : Tes Uraian

(Yumira Simamora, S.Pd.I, M.Pd)
NIP.

(Yumira Simamora, S.Pd.I, M.Pd)
NIP.

Peneliti,

(Mar'atush Sholihah)
NIM. 35143098

Lampiran 9

**TABEL TRIANGULASI KESALAHAN SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA**

| No. Subyek | Jenis Kesalahan | Analisa Pembahasan Tes | Analisa Hasil Wawancara |
|------------|---------------------------------|--|---|
| 1 | Soal nomor 5 | | |
| | • Kesalahan Interpretasi Bahasa | Kemungkinan karena siswa tidak bisa mentransfer apa yang diketahui dari soal ke dalam simbol matematika. | Siswa lupa tidak menuliskannya karena hal itu sudah menjadi kebiasaan siswa dalam mengerjakan soal. |
| | • Kesalahan Konsep | Kemungkinan siswa tidak paham permasalahan yang ada pada soal. | Siswa belum memahami apa yang ditanyakan pada soal. |
| 2 | Soal nomor 1 | | |
| | • Kesalahan teknis | Kemungkinan siswa belum paham operasi penjumlahan dalam bentuk desimal | Siswa kurang paham operasi penjumlahan bentuk desimal |
| 3 | Soal nomor 2 | | |
| | • Kesalahan teknis | Kemungkinan siswa kurang paham pada operasi perkalian dan pembagian. | Siswa keliru dalam membagi bilangan karena siswa terburu-buru dalam mengerjakan. |
| | Soal nomor 5 | | |
| | • Kesalahan tidak menjawab soal | Kemungkinan siswa tidak memahami permasalahan pada soal. Selain itu, kemungkinan waktu siswa dalam menjawab kurang | Siswa tidak menjawab karena waktu waktu dalam mengerjakan kurang. |

| | | | |
|--|---|---|---|
| 4 | Soal nomor 1 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan teknis | Kemungkinan siswa kurang teliti dalam menjumlahkan. Selain itu, kemungkinan siswa kurang paham menjumlahkan angka dalam bentuk desimal. | Siswa kurang teliti dalam menjumlahkan bilangan desimal. |
| | Soal nomor 5 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan konsep | Kemungkinan siswa kurang teliti dalam membaca soal dan kurang paham maksud dari soal. | Siswa kurang teliti dalam membaca soal. |
| 5 | Soal nomor 1 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan interpretasi bahasa | Kemungkinan siswa kurang teliti dalam menjumlahkan. Selain itu, kemungkinan siswa kurang paham menjumlahkan angka dalam bentuk desimal. | Menurut siswa cara pengerjaan yang secara langsung tanpa membuat diketahui dan ditanya terasa jauh lebih mudah dan lebih cepat dalam mengerjakan soal |
| | Soal nomor 2 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan teknis | Kemungkinan siswa kurang teliti dalam membaca soal dan kurang paham maksud dari soal. | Siswa salah dalam perhitungan disebabkan karena siswa terburu-buru dalam mengerjakan soal. |
| | Soal nomor 4 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan Interpretasi bahasa. | <ul style="list-style-type: none"> • Kemungkinan siswa kurang paham menuliskan ke dalam bentuk matematika. | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa kurang paham membuat ke dalam kalimat matematika. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan konsep | <ul style="list-style-type: none"> • Kemungkinan siswa kurang paham apa yang ditanyakan pada soal. | <ul style="list-style-type: none"> • Menurut siswa soalnya tergolong sulit sehingga siswa tidak paham maksud dari soal tersebut. | |

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| | Soal nomor 5 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan tidak menjawab soal. | <ul style="list-style-type: none"> • Kemungkinan siswa tidak memahami permasalahan pada soal. | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak menjawab soal karena menurut siswa soal sulit dipahami dan waktu yang diberikan juga kurang. |
| 6 | Soal nomor 1 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan teknis | <p>Kemungkinan siswa kurang teliti dalam menjumlahkan. Selain itu, kemungkinan siswa kurang paham menjumlahkan angka dalam bentuk desimal.</p> | <p>Siswa kurang teliti dalam menjumlahkan bilangan desimal.</p> |
| | Soal nomor 2 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan teknis | <p>Kemungkinan siswa kurang teliti dalam membaca soal dan kurang paham maksud dari soal.</p> | <p>Siswa salah dalam perhitungan disebabkan karena siswa terburu-buru dalam mengerjakan soal.</p> |
| | Soal nomor 4 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan tidak menjawab soal | <ul style="list-style-type: none"> • Kemungkinan siswa kurang paham maksud soal. | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa tidak paham karena pada saat guru menjelaskan, siswa mengobrol dengan teman sebangku. |
| Soal nomor 5 | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan konsep | <ul style="list-style-type: none"> • Kemungkinan siswa tidak memahami permasalahan pada soal. | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencontek teman |
| 7 | Soal nomor 1 | | |

| | | | |
|--------------|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan teknis | Kemungkinan siswa kurang paham dalam menjumlah bilangan desimal. | Menurut siswa cara pengerjaan yang secara langsung tanpa membuat diketahui dan ditanya terasa jauh lebih mudah dan lebih cepat dalam mengerjakan soal |
| Soal nomor 3 | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan konsep | <ul style="list-style-type: none"> • Kemungkinan siswa kurang memahami rumus luas segitiga. | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa hanya menyontek dari jawaban teman. Siswa tidak mencatat dan cenderung malas. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan teknis | <ul style="list-style-type: none"> • Kemungkinan siswa kurang memahami soal. | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa hanya menyontek dari jawaban teman. Siswa tidak mencatat dan cenderung malas. |
| Soal nomor 4 | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan tidak menjawab soal | <ul style="list-style-type: none"> • Kemungkinan siswa tidak memahami permasalahan pada soal. | <ul style="list-style-type: none"> • Waktu yang diberikan peneliti kurang. |
| Soal nomor 5 | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan tidak menjawab soal | <ul style="list-style-type: none"> • Kemungkinan siswa tidak memahami permasalahan pada soal. | <ul style="list-style-type: none"> • Waktu yang diberikan peneliti kurang. |

Lampiran 10

PEDOMAN PENSKORAN

| Nomor Soal | No | Indikator | Skor | Skor Ideal |
|------------|----|--|------|------------|
| 1 | 1 | Tidak ada jawaban | 0 | 3 |
| | 2 | Ada jawaban tapi salah | 1 | |
| | 3 | Ada jawaban, tidak lengkap tapi mengarah | 2 | |
| | 4 | Jawaban benar | 3 | |
| 2 | 1 | Tidak ada jawaban | 0 | 3 |
| | 2 | Ada jawaban tapi salah | 1 | |
| | 3 | Ada jawaban, tidak lengkap tapi mengarah | 2 | |
| | 4 | Jawaban benar | 3 | |
| 3 | 1 | Tidak ada jawaban | 0 | 3 |
| | 2 | Ada jawaban tapi salah | 1 | |
| | 3 | Ada jawaban, tidak lengkap tapi mengarah | 2 | |
| | 4 | Jawaban benar | 3 | |
| 4 | 1 | Tidak ada jawaban | 0 | 3 |
| | 2 | Ada jawaban tapi salah | 1 | |
| | 3 | Ada jawaban, tidak lengkap tapi mengarah | 2 | |
| | 4 | Jawaban benar | 3 | |
| 5 | 1 | Tidak ada jawaban | 0 | 3 |
| | 2 | Ada jawaban tapi salah | 1 | |
| | 3 | Ada jawaban, tidak lengkap tapi mengarah | 2 | |
| | 4 | Jawaban benar | 3 | |

Skor Akhir : $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor ideal}} \times 100$

Lampiran 11

**TABEL DISTRIBUSI KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL CERITA SEGITIGA**

Soal No. 1

| No | Nama Siswa | Jenis Kesalahan | | | |
|----|---------------------|-----------------|----|----|----|
| | | K1 | K2 | K3 | K4 |
| 1 | ADITYA FAUSHAN | | | | |
| 2 | AHAMD ZAKI SARDI | ✓ | | ✓ | |
| 3 | AISYAH AMALIA | | | ✓ | |
| 4 | AMALIA OKTASARI | | | | |
| 5 | ANGGITA MARITO | | | ✓ | |
| 6 | ASNAN NURHIDAYAH | | | ✓ | |
| 7 | AZRIL VALENTINO | | | | |
| 8 | AZZAHRA NAZWA | | | ✓ | |
| 9 | BIMA SAKTI | | | | |
| 10 | DAFFA | | | | |
| 11 | DEWI ANDINI | | | | |
| 12 | AZHAR KESUMA | | | ✓ | |
| 13 | ENDANG PURWANI | | | ✓ | |
| 14 | HAFIZ AZMI | | | | |
| 15 | JAFIRA PRISTIANTIKA | | | | |
| 16 | YUNIAR ANDINA | | | ✓ | |
| 17 | M. ARDIANSYAH | | | ✓ | |
| 18 | MHD. MUFLIH | | | ✓ | |
| 19 | YAZID ARRAFI | | | | |
| 20 | NAYLA SALSABILA | | | ✓ | |
| 21 | NERLI ZULAIKA | | | ✓ | |
| 22 | NUR INDAH SYAHFITRI | ✓ | | ✓ | |
| 23 | KIRANA | | | ✓ | |
| 24 | SARAH APRILIA | | ✓ | | |
| 25 | ZAKY MUBARAK | | | | |
| 26 | SAZRIL MAULANA | ✓ | | ✓ | |
| 27 | RENDIANSYAH | | | | |
| 28 | REFLIANSYAH PUTRA | | | | |
| 29 | YUNIZAR | | | ✓ | |
| 30 | UMMUL CHOTIMAN | | | ✓ | |

Soal No. 2

| No | Nama Siswa | Jenis Kesalahan | | | |
|----|---------------------|-----------------|----|----|----|
| | | K1 | K2 | K3 | K4 |
| 1 | ADITYA FAUSHAN | | | ✓ | |
| 2 | AHAMD ZAKI SARDI | | | | |
| 3 | AISYAH AMALIA | | | | |
| 4 | AMALIA OKTASARI | | | | |
| 5 | ANGGITA MARITO | | | ✓ | |
| 6 | ASNAN NURHIDAYAH | | | | |
| 7 | AZRIL VALENTINO | | | ✓ | |
| 8 | AZZAHRA NAZWA | | | | |
| 9 | BIMA SAKTI | | | ✓ | |
| 10 | DAFFA | | | ✓ | |
| 11 | DEWI ANDINI | | | | |
| 12 | AZHAR KESUMA | | ✓ | ✓ | |
| 13 | ENDANG PURWANI | | | | |
| 14 | HAFIZ AZMI | | | ✓ | |
| 15 | JAFIRA PRISTIANTIKA | | | ✓ | |
| 16 | YUNIAR ANDINA | | | ✓ | |
| 17 | M. ARDIANSYAH | | | ✓ | |
| 18 | MHD. MUFLIH | | | ✓ | |
| 19 | YAZID ARRAFI | | | ✓ | |
| 20 | NAYLA SALSABILA | | | ✓ | |
| 21 | NERLI ZULAIKA | | ✓ | ✓ | |
| 22 | NUR INDAH SYAHFITRI | | | | |
| 23 | KIRANA | | | | |
| 24 | SARAH APRILIA | | | ✓ | |
| 25 | ZAKY MUBARAK | | | ✓ | |
| 26 | SAZRIL MAULANA | | | | |
| 27 | RENDIANSYAH | | | | |
| 28 | REFLIANSYAH PUTRA | | | | ✓ |
| 29 | YUNIZAR | | | | |
| 30 | UMMUL CHOTIMAN | | | | |

Soal No. 3

| No | Nama Siswa | Jenis Kesalahan | | | |
|----|------------------|-----------------|----|----|----|
| | | K1 | K2 | K3 | K4 |
| 1 | ADITYA FAUSHAN | | | | |
| 2 | AHAMD ZAKI SARDI | | | | |
| 3 | AISYAH AMALIA | | | ✓ | |
| 4 | AMALIA OKTASARI | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 5 | ANGGITA MARITO | | | | |
| 6 | ASNAN NURHIDAYAH | | | ✓ | |

| | | | | | |
|----|---------------------|--|---|---|---|
| 7 | AZRIL VALENTINO | | | | ✓ |
| 8 | AZZAHRA NAZWA | | ✓ | ✓ | |
| 9 | BIMA SAKTI | | | | |
| 10 | DAFFA | | | | |
| 11 | DEWI ANDINI | | | | |
| 12 | AZHAR KESUMA | | | ✓ | |
| 13 | ENDANG PURWANI | | | | |
| 14 | HAFIZ AZMI | | | | ✓ |
| 15 | JAFIRA PRISTIANTIKA | | | | ✓ |
| 16 | YUNIAR ANDINA | | | | |
| 17 | M. ARDIANSYAH | | | | |
| 18 | MHD. MUFLIH | | | | |
| 19 | YAZID ARRAFI | | | ✓ | |
| 20 | NAYLA SALSABILA | | | ✓ | |
| 21 | NERLI ZULAIKA | | | | |
| 22 | NUR INDAH SYAHFITRI | | | | |
| 23 | KIRANA | | | ✓ | |
| 24 | SARAH APRILIA | | ✓ | ✓ | |
| 25 | ZAKY MUBARAK | | | | |
| 26 | SAZRIL MAULANA | | | | ✓ |
| 27 | RENDIANSYAH | | | | ✓ |
| 28 | REFLIANSYAH PUTRA | | | | ✓ |
| 29 | YUNIZAR | | | | |
| 30 | UMMUL CHOTIMAN | | ✓ | ✓ | |

Soal No. 4

| No | Nama Siswa | Jenis Kesalahan | | | |
|----|---------------------|-----------------|----|----|----|
| | | K1 | K2 | K3 | K4 |
| 1 | ADITYA FAUSHAN | | | | |
| 2 | AHAMD ZAKI SARDI | | | | ✓ |
| 3 | AISYAH AMALIA | | ✓ | | |
| 4 | AMALIA OKTASARI | | | | ✓ |
| 5 | ANGGITA MARITO | | | | |
| 6 | ASNAN NURHIDAYAH | | | | |
| 7 | AZRIL VALENTINO | | | | ✓ |
| 8 | AZZAHRA NAZWA | | | | ✓ |
| 9 | BIMA SAKTI | | ✓ | | |
| 10 | DAFFA | | | | ✓ |
| 11 | DEWI ANDINI | | | | |
| 12 | AZHAR KESUMA | | | | ✓ |
| 13 | ENDANG PURWANI | | | | |
| 14 | HAFIZ AZMI | | | | ✓ |
| 15 | JAFIRA PRISTIANTIKA | | | | ✓ |
| 16 | YUNIAR ANDINA | | | | ✓ |

| | | | | | |
|----|---------------------|--|---|---|---|
| 17 | M. ARDIANSYAH | | | | ✓ |
| 18 | MHD. MUFLIH | | | | |
| 19 | YAZID ARRAFI | | | | |
| 20 | NAYLA SALSABILA | | | | ✓ |
| 21 | NERLI ZULAIKA | | | | |
| 22 | NUR INDAH SYAHFITRI | | ✓ | | |
| 23 | KIRANA | | | | ✓ |
| 24 | SARAH APRILIA | | ✓ | ✓ | |
| 25 | ZAKY MUBARAK | | | | |
| 26 | SAZRIL MAULANA | | | | ✓ |
| 27 | RENDIANSYAH | | | | ✓ |
| 28 | REFLIANSYAH PUTRA | | | | ✓ |
| 29 | YUNIZAR | | | | |
| 30 | UMMUL CHOTIMAN | | | | ✓ |

Soal No. 5

| No | Nama Siswa | Jenis Kesalahan | | | |
|----|---------------------|-----------------|----|----|----|
| | | K1 | K2 | K3 | K4 |
| 1 | ADITYA FAUSHAN | | | | ✓ |
| 2 | AHAMD ZAKI SARDI | | | | ✓ |
| 3 | AISYAH AMALIA | | ✓ | | |
| 4 | AMALIA OKTASARI | | | | ✓ |
| 5 | ANGGITA MARITO | | ✓ | ✓ | |
| 6 | ASNAN NURHIDAYAH | | | | ✓ |
| 7 | AZRIL VALENTINO | | | | ✓ |
| 8 | AZZAHRA NAZWA | | | | ✓ |
| 9 | BIMA SAKTI | | | | ✓ |
| 10 | DAFFA | | | | ✓ |
| 11 | DEWI ANDINI | | ✓ | | |
| 12 | AZHAR KESUMA | | | | ✓ |
| 13 | ENDANG PURWANI | | | | |
| 14 | HAFIZ AZMI | | | | ✓ |
| 15 | JAFIRA PRISTIANTIKA | | | | ✓ |
| 16 | YUNIAR ANDINA | | | | ✓ |
| 17 | M. ARDIANSYAH | | | | ✓ |
| 18 | MHD. MUFLIH | | | | ✓ |
| 19 | YAZID ARRAFI | | | | |
| 20 | NAYLA SALSABILA | | | | ✓ |
| 21 | NERLI ZULAIKA | | | | ✓ |
| 22 | NUR INDAH SYAHFITRI | | | | |
| 23 | KIRANA | | | | ✓ |
| 24 | SARAH APRILIA | | | | |
| 25 | ZAKY MUBARAK | | ✓ | | |
| 26 | SAZRIL MAULANA | | | | ✓ |

| | | | | | |
|----|-------------------|--|---|--|---|
| 27 | RENDIANSYAH | | | | ✓ |
| 28 | REFLIANSYAH PUTRA | | | | ✓ |
| 29 | YUNIZAR | | ✓ | | |
| 30 | UMMUL CHOTIMAN | | | | ✓ |

Keterangan:

Jenis Kesalahan K1: Kesalahan Interpretasi Bahasa

Jenis Kesalahan K2: Kesalahan Konsep

Jenis Kesalahan K3: Kesalahan Teknis

Jenis Kesalahan K4: Kesalahan Tidak Menjawab

Lampiran 12

DOKUMENTASI



Proses Belajar Mengajar





Diskusi Kelas





Subjek Penelitian 1 dan 2





Subjek Penelitian 3 dan 4





Subjek Penelitian 5 dan 6





Subjek Penelitian 7



Wawancara Kepala Sekolah/Guru Pamong





DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas Diri

Nama : Mar'atush Sholihah
Tempat / Tanggal Lahir : Panyabungan, 19 Desember 1995
Alamat : Jl. H.M Yamin, Gg. Kabu-kabu
Nama Ayah : Hasan Bashry MS
Nama Ibu : Fatimah
Alamat Orang Tua : Sipolu-polu Kec. Panyabungan,
Kab. Mandailing Natal
Anak ke dari : 5 dari 7 bersaudara
Pekerjaan Orang Tua
Ayah : Wiraswasta
Ibu : -

II. Pendidikan

- a. Sekolah Dasar Negeri 142575 (08) Panyabungan (2002-2008 M)
- b. Sekolah SMP Negeri 2 Panyabungan (2008-2011)
- c. Sekolah SAM Negeri 1 Panyabungan (2011-2014)
- d. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan (2014-2018)

Demikian riwayat hidup ini saya perbuat dengan penuh rasa tanggung jawab.

Yang membuat

Mar'atush Sholihah

NIM. 35143098