

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI
RELASI FUNGSI SISWA KELAS VIII SMP
NEGERI 8 KOTA BENGKULU**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas
Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu Untuk Memenuhi
Sebagai Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Dalam
Bidang Tadris Matematika



Diajukan Oleh
Rendi Kurniawan Pratama
NIM. 1811280039

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS DAN SOSIAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
TAHUN 2023**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rendi Kurniawan Pratama
NIM : 1811280039
Program Studi : Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul "Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Relasi Fungsi Siswa SMP Kelas VIII" adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, Januari 2023

Saya yang menyatakan



Rendi Kurniawan Pratama
NIM. 1811280039

KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI

SUKARNO BENGKULU

FAKULTAS TARBIIYAH DAN TADRIS

Telepon (0716) 51176-51171-51172-51879 Faksimili (0716) 51171-51172

Telpon Ponsel 0812200031004



PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: **"Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Relasi Fungsi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Kota Bengkulu"** yang disusun

oleh: **Rendi Kurniawan Pratama NIM. 1811280039** telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Putri Bengkulu, pada hari **Kamis, 05 Januari 2023** dan dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana (S.Pd) dalam bidang Matematika.

Ketua
Dr. Sukarno, M.Pd
NIP. 196102052000031002

Sekretaris
Poni Saltira, M.Pd
NIDN. 2014079102

Penguji I
Fatrima Santri Syafri, M.Pd, Mat
NIP. 198803192015032003

Penguji II
Mela Aziza, M.Sc
NIP. 199110122019032015



Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

Dr. Mus Muljadi, M.Pd
NIP. 197005192000031004



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS**

Kampus II Jalan Yasin 2401000 Bengkulu Bengkulu 39118
Telpun (0736) 51276-51171-51172-51879 Faksimili (0736) 51171-51172

PENGESAHAN PEMBIMBING

Pembimbing I dan Pembimbing II menyatakan skripsi yang ditulis oleh :

Nama : Rendi Kurniawan Pratama

NIM : 1811280039

Prodi : Matematika

Jurusan : Sains dan Sosial

Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Skripsi yang berjudul "Analisis Kesulitan Belajar Siswa

Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Relasi Fungsi

Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Kota Bengkulu" telah

dibimbing, diperiksa dan diperbaiki sesuai dengan saran

Pembimbing I dan Pembimbing II. Oleh karena itu, skripsi

tersebut sudah memenuhi persyaratan untuk Sidang Munaqosyah.

Bengkulu, **2023**
Pembimbing I **Pembimbing II**

Poni Saltifa, M.Pd
NIDN. 2014079102

Mela Aziza, M.Sc
NIP. 199110122019032015



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) FATMAWATI**

SUKARNO BENGKULU
FAKULTAS TARBIIYAH DAN TADRIS
Jalan H. M. Yasin Mubandani No. 100, Kota Bengkulu 38122
Telepon (0736) 51236-51171-51172-53879 Faksimili (0736) 51171-51172

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Sdr/ Rendi Kurniawan Pratama
NIM : 1811280039

Kepada : Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu
Di Bengkulu

Assalamu alaikum Wr. Wb setelah membaca dan memberi arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Sdr/ **Nama : Rendi Kurniawan Pratama**
NIM : 1811280039
Judul : Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Relasi Fungsi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Kota Bengkulu

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqasyah guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd) dalam bidang ilmu Tadris. Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih. Wassalamu alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Pembimbing II

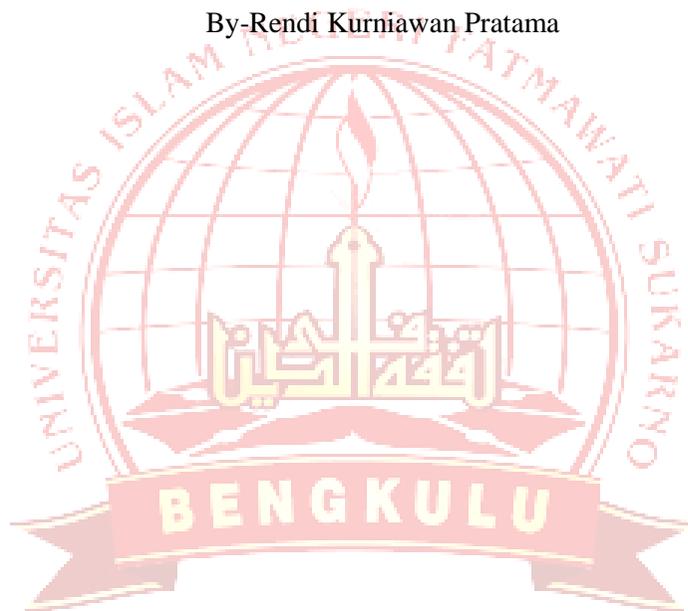
Poni Saltifa, M.Pd
NIDN. 2014079102

Mela Aziza, M.Sc
NIP. 199110122019032015

MOTTO

Ilmu Adalah Teman Akrab Dalam Kesepian, Lentera Dalam
Kegelapan, Penolong Dalam Kesulitan Dan Simpanan Setelah
Kematian.

By-Rendi Kurniawan Pratama



PERSEMBAHAN

Puji syukur alhamdulillah tak henti-hentinya saya haturkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan hidayahnya serta petunjuk karena telah memberikan kelancaran, kemudahan dan keberhasilan kepada saya atas terselesainya skripsi ini. Segala perjuangan yang tertuangkan terhadap karya yang sederhana ini saya persembahkan kepada:

1. Kepada kedua orang tua hebat dalam hidup saya, Bapak Asnawi dan mamak Juhaida. Keduanya lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap dimana skripsi ini akhirnya selesai. Terimakasih atas segala pengorbanan, nasihat dan do'a baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan padaku.
2. Kepada adekku tercinta Ririn Erlina Wulandari yang telah memberikanku semangat, do'a serta dukungan karena kita berdua yang akan meneruskan perjuangan keluarga dan semoga kita berdua menjadi anak yang membuat bangga orang tua.
3. Terima kasih kepada diriku yang mau dan mampu untuk bertahan, berjuang dan berusaha sekuat yang saya bisa sampai dititik ini, tidak menyerah walau banyak godaan yang datang menghadang untuk berhenti.
4. Kepada keluarga besarku yang selalu memberikan semangat dan juga mendo'akan serta memberikan motivasi untukku.
5. Dosen pembimbing Ibu Mela Aziza, M.Sc dan Poni Saltifa, M.Pd selaku pembimbing skripsi yang telah sabar membimbing saya untuk menyelesaikan tugas akhira saya. Terima kasih karena telah

memberikan bantuan, semangat dan do'a sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

6. Untuk CO kosan apriyan dan david yang sekaligus sudah menjadi keluarga. suka dan duka telah kita lewati bersama seperti air yang sering mati, listrik yang sudah minus dan atap yang bocor tetapi tetap memilih bertahan dikosan tercinta. Terima kasih sudah bersedia untuk bertukar pikiran, memberi motivasi dan saling mendukung satu sama lain.
7. Teman seperjuangan tadaris matematika 2018 terkhusus kelas B yang telah memberikan pengalaman dan kebersamaan yang sangat luar biasa selama 4,5 tahun terakhir. Karna kalian perjalanan perkuliahan terasa menyenangkan dan berkesan walupun terkadang ada juga yang membuat pusing.
8. Untuk teman teman dekat saya anten, retno, nisa, dan mela yang sudah membantu serta memberikan semangat serta motivasi untuk saya dalam menyelesaikan skripsi.
9. Segenap Civitas akademika dan almamaterku UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, staff pengajar, karyawan dan seluruh mahasiswa semoga tetap semangat dalam beraktivitas dan menjalani hari-hari perkuliahan di kampus tercinta UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.

ABSTRAK

Rendi Kurniawan Pratama NIM. 1811280039, Januari 2023, Judul "Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Relasi Fungsi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Kota Bengkulu". Program Study Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Tadris Universitas Islam Negri (UIN) Fatmawati Sukarno Bengkulu. Pembimbing I Poni Saltifa, M.Pd, Pembimbing II Mela Aziza, M.Sc.

Kata Kunci : Analisis Kesulitan, Soal Cerita, Materi Relasi Fungsi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi relasi fungsi SMP kelas VIII. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes dan wawancara. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 8 di Kota Bengkulu berjumlah 20 orang. Hasil penelitian disimpulkan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Terlihat beberapa kesulitan yang dirasakan siswa saat menyelesaikan soal cerita diantaranya kesulitan memahami masalah sebanyak 16% siswa, hal ini disebabkan karena kesulitan dalam memahami maksud soal dan siswa juga belum menguasai konsep dasar matematika serta kurangnya siswa melakukan latihan mengerjakan soal cerita. Kesulitan menyusun rencana penyelesaian sebanyak 41% siswa, hal ini disebabkan siswa tidak menguasai materi relasi fungsi dan menyusun rencana penyelesaian, kebanyakan siswa juga cenderung lupa dengan materi yang telah diajarkan sebelumnya. Melaksanakan rencana penyelesaian sebanyak 52% siswa, hal ini disebabkan siswa masih bingung dalam memahami soal, belum mampu membuat model dari soal cerita yang diberikan dan belum mampu untuk menyelesaikan soal tersebut. Persentase kesalahan memeriksa kembali sebesar 52% siswa, hal ini bukan berarti semuanya telah melakukan kesalahan namun menunjukkan bahwa setiap siswa yang melakukan kesalahan pada tahap memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, dan melaksanakan rencana penyelesaian tidak sampai pada tahap memeriksa kembali. Dari hasil tersebut dapat dipahami bahwa siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal cerita pada tahap memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, dan melaksanakan rencana penyelesaian karna kurangnya latihan mengerjakan soal matematika berbentuk cerita. Faktor penyebab kesulitan ini yang

dihadapi siswa dengan kemampuan rendah, sedang, dan tinggi ini ialah karna siswa jarang berlatih mengerjakan soal cerita sehingga harus mengulang-ulang membaca soal dan akhirnya kehabisan waktu.



ABSTRACT

Rendi Kurniawan Primary NIM. 1811280039, January 2023, Title " Analysis Difficulty Learn Student In Complete About Story On Theory Relation Functions of Class VIII Students of SMP Negeri 8 Bengkulu City ". Mathematics Study Program Faculty Tarbiyah and Tadris Fatmawati Sukarno Bengkulu State Islamic University (UIN) . Supervisor I Poni Saltifa , M.Pd , Advisor II Mela Aziza, M ,Sc .

Keywords : *Analysis Trouble , Problem Story , Material Relation function .*

Study this aim for analyze difficulty study student in complete about story on Theory relation function of class VIII junior high school . Study this is study qualitative . Data collection was carried out use test and interview . subject study this that is student class VIII SMP Negeri 8 in Bengkulu City totaling 20 people. Results study concluded that many experienced students _ difficulty in complete about story . Seen a number of perceived difficulties _ student moment complete about story among them difficulty understand problem as much as 16% of students , p this caught because trouble in understand meaning about and student also not yet control draft base mathematics as well as lack of student do practice do about story . Difficulty arrange plan settlement as much as 41% of students , p this caused student no control Theory relation function and draw up a solution plan, most student also tend forget with material that has taught before . Carry out plan settlement as much as 52% of students , p this caused students are still confused in understanding the problem, not yet capable create models from about given story _ and not yet capable for complete this matter . Percentage error inspect return by 52% of students , p this no means everyone has done something wrong however show that every students who do error on Step understand problem , composing plan solution , and carry out plan settlement no until on Step inspect back . From the results the could understood that student experience difficulty complete about story on Step understand problem , composing plan solution , and carry out plan settlement because lack of practice do about mathematics shaped story . Factor reason difficulty this is faced student with ability low , medium , and tall this is because student seldom train do about story so that must over and over again read about and finally run out time .

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT rahmat dan hidayah-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Relasi Fungsi Siswa SMP Kelas VIII”.

Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Matematika Fakultas Tarbiyah dan Tadris UINFAS Bengkulu.

Penulis sangat menyadari sepenuhnya, terselesainya penyusunan skripsi ini berkat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat Bapak/Ibu:

1. Bapak Prof. Dr. KH. Zulkarnain Dali, M. Pd selaku Rektor UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah memberikan berbagai fasilitas dalam menimba ilmu pengetahuan di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.
2. Bapak Dr. Mus Mulyadi, M. Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.

3. Ibu Nurlia Latipah, M.Pd, SI. Selaku Ketua Prodi Tadris Matematika UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang selalu memberikan arahan dan memberikan motivasi kepada penulis.
4. Pembimbing I Ibu Poni Saltifa, M.Pd yang selalu membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Pembimbing II Ibu Mela Aziza, M.Sc yang senantiasa sabar dan tabah dalam mengarahkan dan memberikan petunjuk serta motivasinya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen dan seluruh staf kepegawaian UINFAS Bengkulu yang telah banyak memberi ilmu pengetahuan bagi penulis sebagai bekal pengabdian bagi masyarakat, agama, nusa dan bangsa.
7. Kepala SMPN 8 Kota Bengkulu yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.

Akhirnya, semoga segala kebaikan dan bantuan serta partisipasi dari semua pihak yang telah membantu dan memotivasi penulis menjadi amal yang sholeh di sisi Allah SWT.

Bengkulu, Januari 2023
Penulis

Rendi Kurniawan Pratama
NIM. 1811280039

d. Soal Cerita Matematika	45
e. Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi	48
f. Kesulitan Pemecahan Masalah Matematika	50
B. Penelitian Relevan	56
C. Kerangka Pikir	58
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	60
B. Sumber Data dan Subjek Penelitian	60
C. Fokus Penelitian	61
D. Teknik Analisis Data	62
E. Keabsahan Data	64
F. Keabsahan Data	69
BAB IV DESKRIPSI DATA DAN ANALISIS DATA	
A. Hasil Penelitian	72
B. Analisis Data	81
C. Keterbatasan penelitian	96
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	98
B. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	44
3.1	<i>Rubrik Penilaian Masalah Polya</i>	65
3.2	Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep	66
4.1	Hasil Tes Siswa	72
4.2	Subjek Terpilih	74
4.3	Daftar Nilai Tes Tertulis Berdasarkan Prosedur Polya	75
4.4	Rekapitulasi Persentase Kesalahan Peserta	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Kerangka berfikir	59
4.1	Contoh kesulitan siswa memahami masalah	83
4.2	Contoh jawaban siswa yang kesulitan menyusun rencana penyelesaian	86
4.3	Contoh jawaban siswa mengalami kesulitan melaksanakan rencana penyelesaian	89



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang menyeluruh dalam kehidupan manusia. Pendidikan dapat mengubah pola pikir manusia untuk melakukan suatu perubahan dan memiliki suatu inovasi untuk meningkatkan kualitas diri dalam segala aspek kehidupan.¹ Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dalam dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Melalui pendidikan diharapkan generasi muda menjadi insan yang inovatif dan berkualitas sehingga dapat berkontribusi membangun bangsa.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka

¹Annisa Sulistyarningsih, *Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Pemecahan Masalah Matematika*, Jurnal UNY 2017, h. 123

mencerdaskan kehidupan bangsa.² Berdasarkan hal tersebut maka pendidikan merupakan wadah untuk mengembangkan kemampuan serta keterampilan yang ada dalam diri seseorang agar suatu saat kemampuan dan keterampilan tersebut dapat berguna untuk dirinya, masyarakat, dan juga negara. Dalam pendidikan formal, salah satu bidang studi yang memiliki fungsi untuk mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki peserta didik adalah Matematika. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang dapat merubah pola pikir manusia sampai ke masa modern yang berlandaskan teknologi informasi dan komunikasi. Untuk dapat menguasai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maka diperlukan pemahaman terhadap matematika sebagai landasannya.

Proses pembelajaran di sekolah mempunyai serangkaian bidang studi yang harus dikuasai oleh siswa salah satunya adalah matematika. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran inti mempunyai peranan yang penting bagi

²Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2009 bab II Pasal 3, h.3

mata pelajaran inti lainnya. Sehingga matematika dapat dikatakan sebagai ilmu pengetahuan dasar yang harus dikuasai oleh setiap siswa.³

Materi yang menguji pemahaman konsep diantaranya adalah relasi dan fungsi. Relasi dan fungsi merupakan salah satu materi yang dianggap sulit. Berdasarkan pengalaman peneliti sendiri materi relasi fungsi menuntut banyak hal, mulai dari siswa dapat menerima materi dan menyelesaikan soal-soal tapi tidak dapat menjadikannya bermakna. Bermakna di sini maksudnya adalah siswa dapat menguasai materi tidak hanya untuk menjawab soal akan tetapi dapat menyelesaikan masalah lainnya di luar konteks soal tersebut. Misalnya, jika diberikan soal yang berbeda bentuknya atau diberikan tingkat soal yang lebih sulit, siswa juga dapat menyelesaikannya, namun kenyataannya siswa seringkali masih merasa kesulitan dan akhirnya menyerah jika tidak dapat mengerjakannya.

Hal ini disebabkan karena tidak memahami konsep yang dipelajari sehingga menjadi lupa dan kesulitan. Kesulitan

³Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Alfabeta: Bandung, Cetakan ke-12), h. 11.

ini akan mempengaruhi proses belajar siswa seperti membuat kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika dan hasil belajarnya.⁴ Fungsi atau pemetaan adalah relasi khusus yang memasangkan setiap anggota satu himpunan dengan tepat satu anggota satu himpunan yang lain. Disana siswa dituntut untuk dapat memahami pengertian fungsi, mencari nilai fungsi dan menggambar pada grafik. Relasi dan fungsi merupakan konsep dasar dalam mempelajari konsep matematika tingkat lanjut seperti, persamaan dan pertidaksamaan kuadrat, turunan, integral dan lain sebagainya. Oleh karena itu sangat penting bagi siswa memahami konsep ini dengan baik dan benar.

Penelitian Susanti menunjukkan bahwa kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari materi fungsi yaitu: (1) kesulitan dalam memahami konsep fungsi; (2) kesulitan dalam memahami dan menggunakan konsep prasyarat, diantaranya adalah konsep himpunan; (3) kesulitan dalam memahami dan menggunakan prinsip yang berkaitan dengan materi fungsi yaitu cara menyatakan fungsi,

⁴Mutia, 2017: *Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Memahami Konsep Kubus Balok dan Alternatif Pemecahannya*. Vol.10 No.1 (Mei) 2017, h.83-85.

menghitung nilai fungsi, dan menyusun tabel fungsi; (4) kesulitan dalam memahami dan menggunakan prinsip yang berkaitan dengan materi prasyarat yaitu cara penulisan himpunan, menentukan anggota suatu himpunan yang dinyatakan dengan cara deskripsi dan kesulitan dalam operasi bilangan bulat; (5) kesulitan dalam menentukan prapeta dari suatu nilai fungsi dan menentukan 6 bentuk nilai fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui; (6) kesulitan dalam menyelesaikan soal berbentuk verbal.⁵

Pada proses pemecahan masalah, siswa diarahkan untuk mengembangkan segenap potensi psikologi yang dimiliki khususnya yang berkaitan dengan proses berpikir. Siswa dapat memperoleh hasil dan manfaat yang optimal dari pemecahan masalah ketika dilakukan melalui langkah-langkah pemecahan yang terorganisasi dengan baik. Masalah matematika tidak terlepas dengan kehidupan sehari-hari, terutama pada materi relasi dan fungsi. Masalah pada materi tersebut berupa soal dalam bentuk soal cerita yang berkaitan

⁵Indri Lestari, 2018: *Pengembangan Bahan Ajar Matematika dengan Memanfaatkan Geogebra untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep*, Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 01 No. 01 Mei 2018. h, 28.

dengan kehidupan sehari-hari. Namun demikian, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dinyatakan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika dalam soal cerita.

Pada soal cerita matematika yang mana siswa harus mengubah soal cerita menjadi model matematika sehingga akan menambah kesulitan bagi siswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Hal ini didukung oleh penelitian Nurul Farida, bahwa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika adalah kesalahan prinsip, kesalahan konsep dan kesalahan verbal. Kesalahan verbal disebabkan siswa kurang paham dalam menerjemahkan ke dalam bentuk model matematika. Menurut Soedjadi dalam jurnal Nurul Farida bahwasanya kesalahan siswa yang dilakukan pada umumnya disebabkan oleh kesalahan dalam menggunakan konsep, prinsip maupun kesalahan dalam memahami maksud dari soal.⁶

⁶Nurul Farida, “Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika”. Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro, Vol.4, No.2, 2015, h. 42-52.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMPN 8 Kota Bengkulu yang mengajar pada kelas VIII menyatakan sebagian besar siswa melakukan kesalahan dalam menjawab soal cerita. Kesalahan tersebut terjadi karena siswa kurang memahami maksud dari soal cerita tersebut, sehingga siswa melakukan kesalahan dalam mengubah soal cerita ke dalam model matematika dan siswa juga melakukan kesalahan dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Kesalahan lain juga dilakukan siswa yaitu pada saat menentukan model matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal cerita matematika dan pada saat perhitungan. Nilai rata rata matematika siswa rendah, yakni 68. Guru menjelaskan kepada peneliti dari semua mata pelajaran di kelas VIII mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang tingkat ketercapaian KKMnya rendah terlihat dari hasil nilai semester 1 siswa.⁷

Kesulitan yang sering dialami oleh siswa yaitu kesulitan saat mengerjakan soal cerita karena kurang mampu

⁷Observasi Awal Oleh Peneliti pada Siswa SMPN 8 Kota Bengkulu, pada 24 Agustus 2021.

memahami maksud soal dan kebingungan saat menentukan operasi hitung yang akan dipakai. Biasanya siswa membutuhkan waktu yang sangat lama dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita. Siswa sering melakukan kesalahan saat menghitung dan siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal cerita matematika. Permasalahan tentang rendahnya hasil belajar matematika siswa dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika mengindikasikan adanya kesalahan dalam proses belajar mengajar sehingga diperlukan adanya perbaikan. Proses pembelajaran Matematika guru yang lebih aktif berperan dibandingkan dengan siswanya. Ini terbukti karena pada saat proses pembelajaran berlangsung, peneliti melihat kebanyakan siswa hanya mencatat dan jarang yang bertanya tentang materi yang dipelajari. Kebanyakan dari mereka menerima materi yang dijelaskan oleh guru dengan mendengarkan dan mencatat setelah itu mengerjakan tugas atau latihan.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, peneliti menyadari bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika khususnya

pada materi relasi dan fungsi. Peneliti tertarik untuk mengetahui kesulitan siswa dalam memecahkan masalah pada materi relasi dan fungsi. Hal ini penting, karena apabila kesulitan di suatu konsep mendasar tidak segera diatasi maka akan menimbulkan kesulitan untuk memahami konsep berikutnya. Sehingga perlu dilakukan suatu penelitian agar kesulitan serta faktor-faktor penyebab kesulitan pemecahan masalah matematika siswa segera diatasi dan tidak terulang di kemudian hari.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan mengangkat judul “**Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Relasi Fungsi Siswa SMP Kelas VIII**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Siswa masih kurang lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

2. Siswa belum bisa membuat model matematika berdasarkan apa yang diketahui dari soal.
3. Siswa yang kurang teliti dan salah dalam perhitungan.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, untuk lebih menfokuskan penelitian, peneliti membatasi masalah sebagai berikut.

1. Kesulitan belajar matematika siswa dibatasi pada materi relasi dan fungsi.
2. Siswa yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMPN 8 Kota Bengkulu tahun Ajaran 2021/2022.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi relasi fungsi siswa SMP kelas VIII

Berdasarkan Teori Polya?

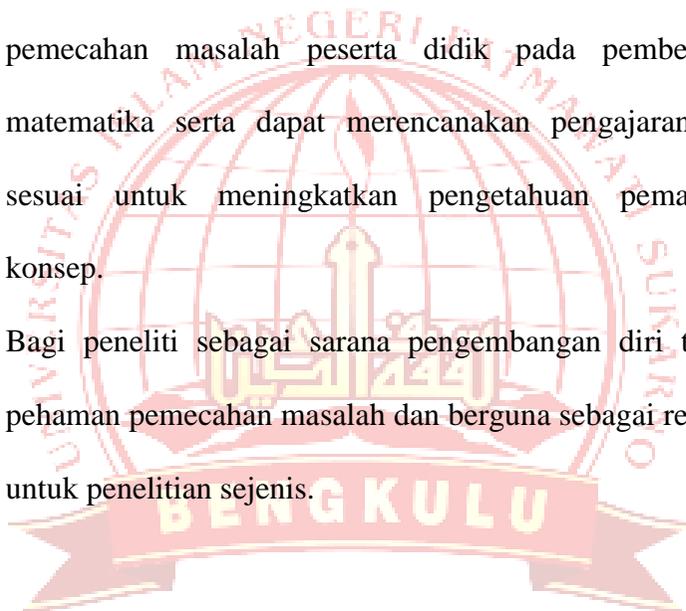
E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi relasi fungsi SMP kelas VIII.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Bagi siswa sebagai informasi tentang kendala yang dihadapi dalam memahami konsep matematika dan memberikan pemahaman kepada siswa.
2. Bagi pendidik sebagai tambahan wawasan tentang pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran matematika serta dapat merencanakan pengajaran yang sesuai untuk meningkatkan pengetahuan pemahaman konsep.
3. Bagi peneliti sebagai sarana pengembangan diri tentang pemahaman pemecahan masalah dan berguna sebagai referensi untuk penelitian sejenis.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Kesulitan Belajar

a. Pengertian Kesulitan Belajar

Kesulitan berasal dari kata sulit artinya tersembunyi, dirahasiakan, sukar sekali, susah (diselesaikan, dikerjakan), keadaan yang susah. Yang mendapatkan awalan ke dan akhiran an, yang berarti keadaan yang sulit, sesuatu yang sulit, kesukaran-kesukaran.⁸

Kesulitan belajar adalah suatu keadaan yang menyebabkan siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya. Kesulitan belajar adalah suatu kondisi dimana kompetensi atau prestasi yang dicapai tidak sesuai dengan kriteria standar yang telah ditetapkan.⁹

Kesulitan belajar adalah suatu kondisi proses belajar yang ditandai hambatan-hambatan tertentu untuk

⁸Chulsum dan Novia. *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Surabaya: Kashiko, 2007), h. 886.

⁹Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h.75.

mencapai hasil belajar. Kesulitan belajar juga diartikan sebagai suatu keadaan di mana siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya. Kesulitan belajar di sini menunjuk pada kesulitan yang dimanifestasikan dalam bentuk kesulitan yang nyata dalam kemahiran dan penggunaan kemampuan mendengarkan, bercakap-cakap, membaca, menulis, menalar, atau kemampuan dalam bidang studi tertentu.¹⁰ Kesulitan belajar adalah suatu kondisi di mana siswa tidak dapat belajar secara wajar disebabkan adanya ancaman, hambatan ataupun gangguan dalam belajar.¹¹

Ada beberapa kasus kesulitan dalam belajar yaitu kasus kesulitan dengan latar belakang kurangnya motivasi dan minat belajar. Kasus kesulitan yang berlatar belakang sikap negatif terhadap guru, pelajaran, dan situasi belajar. Kasus kesulitan dengan latar belakang kebiasaan belajar yang salah. Kasus kesulitan dengan latar belakang ketidakserasian antara

¹⁰Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), h. 77.

¹¹Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), h. 201.

kondisi obyektif keragaman pribadinya dengan kondisi obyektif instrumental impuls dan lingkungannya.¹²

Jadi dari berbagai macam pendapat mengenai pengertian kesulitan belajar dapat disimpulkan bahwa, kesulitan belajar merupakan suatu keadaan di mana siswa tidak dapat belajar sebagaimana mestinya disebabkan dengan adanya hambatan-hambatan tertentu dalam mencapai hasil belajar yang optimal.

b. Faktor Penyebab Kesulitan Belajar

Faktor-faktor anak didik mengalami kesulitan belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Yang bersifat kognitif (ranah cipta) antara lain karena rendahnya kapasitas intelegensi anak didik.
- 2) Yang bersifat afektif (ranah rasa), antara lain labilnya emosi dan sikap.
- 3) Yang bersifat psikomotor (ranah karsa) antara lain seperti terganggunya alat-alat indra penglihatan dan pendengaran (mata dan telinga).¹³

¹²Sudjana. *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. (Bandung Sinar Baru, 2010), h. 25.

Faktor-faktor penyebab timbulnya kesulitan belajar terdiri dari dua macam, yakni:

- 1) Faktor intern siswa, yakni hal-hal atau keadaan-keadaan yang muncul dari dalam diri siswa sendiri.
- 2) Faktor ekstern siswa, yakni hal-hal atau keadaan yang datang dari luar diri siswa.¹⁴

Setiap kali kesulitan belajar anak didik yang satu dapat diatasi tetapi pada waktu yang lain muncul lagi kasus kesulitan belajar anak didik yang lain. Adalah suatu pendapat yang keliru dengan mengatakan bahwa kesulitan belajar anak didik disebabkan rendahnya intelegensi. Karena kesulitan belajar itu adalah suatu kondisi dimana anak didik tidak dapat belajar secara wajar, disebabkan adanya ancaman hambatan ataupun gangguan dalam belajar.

Belajar merupakan serangkain kegiatan atau perbuatan yang berhubungan dengan banyak faktor. Fenomena kesulitan belajar seorang siswa biasanya

¹³Syaiful Bahri Djamarah. *Psikologi Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2011). h. 201

¹⁴Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*. (Jakarta Rajawali Pers, 2010), h. 185.

tampak jelas dari menurunnya kinerja akademik atau prestasi belajar. Namun kesulitan belajar juga dapat dibuktikan dengan munculnya kelainan perilaku (*misbehavior*) siswa seperti kesukaan berteriak-teriak di dalam kelas, mengusik teman, berkelahi, sering tidak masuk sekolah dan sering minggat sekolah.¹⁵

c. Indikator Kesulitan Belajar

Siswa yang mengalami kesulitan belajar adalah siswa yang tidak dapat belajar secara wajar, disebabkan karena adanya beberapa faktor sebagaimana yang telah dijelaskan di atas. Dari faktor-faktor tersebut sehingga dapat diketahui gejala-gejala yang bisa diamati oleh orang lain, guru ataupun orang tua.

Ada beberapa ciri tingkah laku yang merupakan manifestasi dari gejala-gejala kesulitan belajar, antara lain:

- 1) Menunjukkan prestasi yang rendah atau di bawah rata-rata nilai yang dicapai oleh kelompok kelas.

¹⁵Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung, Remaja Rosda Karya, 2010), h. 185.

- 2) Hasil belajar yang dicapai tidak sesuai dengan usaha yang dilakukan. Ia sudah berusaha belajar dengan keras tetapi nilainya selalu rendah.
- 3) Siswa lambat dalam mengerjakan tugas-tugas belajar. Ia selalu tertinggal dengan kawan-kawannya dalam segala hal, misalnya mengerjakan soal dalam waktu lama baru selesai.
- 4) Menunjukkan tingkah laku yang berlainan. Misalnya, mudah tersinggung, pemarah, selalu sedih, bingung, cemberut dan lain-lain.
- 5) Siswa menunjukkan sikap yang kurang wajar, seperti acuh tak acuh, berpura-pura, berdusta, mudah tersinggung.
- 6) Siswa yang tergolong mempunyai IQ yang tinggi, yang secara potensial mereka seharusnya meraih prestasi belajar yang tinggi, tetapi kenyataannya mereka mendapatkan prestasi yang rendah.

7) Siswa yang selalu menunjukkan prestasi belajar yang tinggi untuk sebagian besar mata pelajaran tetapi di lain waktu prestasinya menurun drastis.¹⁶

Dari gejala-gejala yang tampak itu, guru dapat menginterpretasi kemungkinan siswa mengalami kesulitan belajar. Di samping itu seorang guru juga perlu mendiagnosis siswa yang mengalami kesulitan belajar untuk dapat memberikan solusi secara tepat atas kesulitan siswa. Tidak banyak siswa yang suka atau mengetahui kegagalan yang dialaminya. Namun tak dapat dipungkiri, bahwa banyak sekali siswa yang mengalami kesulitan belajar itu, seperti tidak lulus ujian, mendapat angka yang buruk dan lain-lain.

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Dalam kehidupannya, manusia tidak pernah terlepas dari aktivitas atau kegiatan belajar. Aktivitas yang dilakukan oleh seseorang baik sebagai individu

¹⁶Abdurrahman, Mulyono, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 129.

atau bagian dari suatu kelompok, pada hakekatnya adalah kegiatan belajar. Hal ini berarti bahwa belajar tidak pernah dibatasi oleh usia, tempat maupun waktu, karena perubahan yang menuntut terjadinya aktivitas belajar itu juga tidak pernah berhenti.

Belajar dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku akibat adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Dalam arti luas mencakup pengetahuan, pemahaman, keterampilan sikap dan sebagainya.¹⁷

Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa dan raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor.¹⁸

Secara umum belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi

¹⁷Rosma Hartiny Sams, *Model Penelitian Tindakan Kelas* (Yogyakarta: Teras, 2010), h. 31.

¹⁸Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), h. 13.

dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Definisi di atas menunjukkan bahwa belajar merupakan suatu usaha untuk merubah tingkah laku yang dilakukan melalui berbagai kegiatan sehingga individu memperoleh penambahan ilmu pengetahuan dan berbagai bentuk kecakapan.¹⁹

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa dan raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor.²⁰

Dari uraian di atas dapat dipahami bahwa belajar adalah perubahan perilaku seseorang akibat pengalaman yang ia dapat melalui pengamatan, pendengaran,

¹⁹Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung: Rosda, 2009), h. 88.

²⁰Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), h. 13.

membaca, dan meniru. Adapun istilah lain dari belajar yaitu pembelajaran.

b. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif dan psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap serta kemampuan peserta didik. Tiga macam hasil belajar, yakni (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita.²¹

Lebih lanjut Sudjana berpendapat bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Sedangkan menurut Gagne, hasil belajar berupa: (a) informasi verbal yaitu kapasitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. (b) keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. (c) strategi

²¹Oemar Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*. ... h. 55

kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. (d) keterampilan motorik yaitu kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.²²

Kegiatan belajar merupakan unsur dan proses yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan amat tergantung pada belajar yang dialami siswa baik berada di sekolah maupun di lingkungan keluarga.

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran, biasanya dinyatakan dengan nilai yang berupa huruf atau angka-angka. Hasil belajar dapat keterampilan, nilai, dan sikap setelah siswa mengalami proses belajar.

Menurut Hamalik, menyatakan bahwa perubahan dapat diartikan terjadinya peningkatan dan

²²Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004) h. 22.

pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu.²³

Hasil belajar diperoleh setelah dilakukan evaluasi. Mulyasa, menyatakan bahwa evaluasi hasil belajar pada hakekatnya merupakan suatu kegiatan untuk mengukur perubahan perilaku yang telah terjadi. Hasil belajar ditunjukkan dengan indikator adanya perubahan tingkah laku siswa.²⁴

Sedangkan menurut Sudjana, hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil peristiwa belajar dapat muncul dalam berbagai jenis perubahan atau pembuktian tingkah laku seseorang.²⁵

Dari proses belajar diharapkan siswa memperoleh hasil belajar yang baik sesuai dengan tujuan instruksional khusus yang ditetapkan sebelum proses

²³Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h. 78.

²⁴Enco Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional, Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. (Bandung: PT.Remaja Rosda Karya. 2007), h. 56.

²⁵Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar mengajar*. (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2009), h. 67.

belajar berlangsung. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar adalah menggunakan tes. Tes ini digunakan untuk menilai hasil belajar yang dicapai dalam materi pelajaran yang diberikan guru di sekolah.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu materi pelajaran dari proses pengalaman belajarnya yang diukur dengan tes.

c. Aspek-Aspek Hasil Belajar

Aspek-aspek hasil belajar Pendidikan Agama Islam meliputi enam aspek sebagai berikut:

1) Pengetahuan (*knowledge*)

Proses mental dalam mengingat materi atau bahan yang sudah dipelajari. Hal ini meliputi kemampuan mengingat informasi secara umum dan dapat mengungkapkannya kembali apa yang telah dipelajari. Semakin banyak materi yang dipelajari semakin baik hasil belajar siswa.

2) Pemahaman (*comprehension*)

Dengan pengetahuan yang dimiliki maka siswa memiliki kemampuan dalam menangkap arti dari suatu materi atau informasi yang dipelajari. Pemahaman terhadap materi harus dipelajari untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa.²⁶

3) Penerapan (*application*)

Aplikasi adalah kemampuan untuk menggunakan atau menempatkan materi atau informasi yang telah dipelajari ke dalam suatu keadaan baru dan konkret dengan hanya mendapat sedikit pengarahan. Setelah adanya pengetahuan yang dimiliki siswa dan pemahaman siswa terhadap materi maka kemampuan siswa dalam menerapkan semua informasi yang telah dipelajari dapat dilakukan dengan baik dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.²⁷

²⁶Wina Sanjaya dkk, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h. 48.

²⁷Enco Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional, Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. (Bandung: PT.Remaja Rosda Karya. 2007), h. 77.

d. Indikator Hasil Belajar

Indikator dari hasil belajar meliputi tiga aspek yaitu sebagai berikut:

1) Kognitif

Kawasan kognitif ini terdiri dari enam tingkatan yang secara hierarki berurut dari yang paling rendah (pengetahuan) sampai ke yang paling tinggi (evaluasi) dan dapat dijelaskan sebagai berikut: (a) Tingkat pengetahuan (*knowledge*) (b) Daerah ini berisi kemampuan mengingat konsep-konsep yang umum; metode dan proses; dan pattern-struktur (c) Tingkat pemahaman (*komprehension*) (d) Pemahaman disini diartikan kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya (e) Tingkat penerapan (*application*) (f) Daerah ini adalah kemampuan peserta didik memahami dengan jelas hierarki ide-ide dalam suatu unit bahan atau membuat keterangan yang jelas

tentang hubungan yang satu dengan yang lain (g) Tingkat analisis (*analysis*) (h) Daerah ini adalah kemampuan peserta didik memahami dengan jelas hirarki ide-ide dalam suatu unit bahan atau membuat keterangan yang jelas tentang hubungan yang satu dengan yang lain (i) Tingkat sintesis (*synthesis*) (j) Sintesis disini diartikan kemampuan seseorang dalam mengaitkan dan menyatukan berbagai elemen dan unsur pengetahuan yang ada sehingga terbentuk pola baru yang lebih menyeluruh (k) Tingkat evaluasi (*evaluation*), bagian ini menyangkut kemampuan peserta didik dalam mempertimbangkan nilai bahan dan metode yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan.²⁸

2) Afektif (sikap dan perilaku)

Kawasan afektif adalah satu domain yang berkaitan dengan sikap, nilai-nilai intern, apresiasi (penghargaan) dan penyesuaian perasaan sosial.

²⁸Hamzah B. Uno. *Model Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 44.

Tingkatan afektif ini ada lima, dari yang paling sederhana hingga yang kompleks adalah (a) kemampuan menerima (b) Kemampuan menanggapi (c) Berkeyakinan (d) Penerapan karya (e) Ketekunan dan ketelitian.²⁹

3) Psikomotorik

Domain psikomotorik mencakup tujuan yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) yang bersifat manual atau motorik, urutan tingkatan pada rana kognitif adalah (a) Persepsi (b) Kesiapan melakukan kegiatan (c) Mekanisme (d) Respon terbimbing (e) Kemahiran (f) Adaptasi dan (g) Organisasi.³⁰

e. Jenis Penilaian Hasil Belajar

Di dalam hasil belajar terdapat dua penilaian yang dapat digunakan yaitu:

- 1) Penilaian formatif adalah kegiatan penilaian yang bertujuan untuk mencari umpan balik (feedback), yang selanjutnya hasil penilaian tersebut dapat

²⁹Hamzah B. Uno. *Model Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 45.

³⁰Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 47.

digunakan untuk memperbaiki proses belajar-mengajar yang sedang atau yang sudah dilaksanakan. Jadi, sebenarnya penilaian formatif tidak hanya dilakukan pada akhir pelajaran, tetapi bisa juga ketika pelajaran itu berlangsung. Misalnya, ketika guru sedang mengajar, mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa untuk mengecek atau mendapatkan informasi apakah siswa telah memahami apa yang diterangkan oleh guru.

2) Penilaian sumatif adalah yang dilakukan untuk memperoleh data atau informasi sampai dimana penguasaan atau pencapaian belajar siswa terhadap bahan pelajaran yang telah dipelajari selama jangka waktu tertentu. Adapun fungsi dan tujuannya ialah untuk menentukan apakah dengan nilai yang diperolehnya itu siswa dapat dinyatakan lulus atau tidak pada semester berikutnya.³¹

Ada 4 penilaian dalam hasil belajar: (a) materi yang diujikan merupakan materi yang kurang esensial. (b) belum

semua guru dalam menyusun soal terlebih dahulu membuat kisi-kisi soal. (c) belum semua guru menyusun pedoman atau rubrik penskoran pada soal uraian. (d) belum semua guru menyusun pengecoh dan kunci jawaban yang tepat untuk soal objektif. Penilaian hasil belajar merupakan suatu kegiatan guru yang berkaitan dengan pengambilan keputusan tentang pencapaian kompetensi atau hasil belajar peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran. Yang harus diingat, hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh para pakar pendidikan sebagaimana di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif.³²

Hasil belajar yang dicapai siswa melalui proses belajar-mengajar yang optimal cenderung menunjukkan hasil yang berciri sebagai berikut:

25. ³²Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. h.

- 1) Kepuasan dan kebanggaan yang dapat menumbuhkan motivasi belajar intrinsik pada diri siswa.
- 2) Menambah keyakinan akan kemampuan dirinya. Artinya, ia tahu kemampuan dirinya dan percaya bahwa ia mempunyai potensi yang tidak kalah dari orang lain apabila ia berusaha sebagaimana harusnya.
- 3) Hasil belajar yang dicapainya bermakna bagi dirinya seperti akan tahan lama diingatnya, membentuk prilakunya, bermanfaat untuk mempelajari aspek lain, dan dapat digunakan sebagai alat untuk memperoleh informasi dan pengetahuan lainnya, kemauan dan kemampuan untuk belajar sendiri, dan mengembangkan kreatifnya.
- 4) Hasil belajar diperoleh siswa secara menyeluruh (komprehensif), yakni mencakup ranah kognitif, pengetahuan, atau wawasan; ranah efektif atau sikap apresiasi; serta ranah psikomotori, keterampilan atau perilaku.
- 5) Kemampuan siswa untuk mengontrol atau menilai dan mengendalikan dirinya terutama dalam menilai hasil

yang dicapainya maupun menilai dan mengendalikan proses dan usaha belajarnya.

Untuk melakukan penilaian pada ranah kognitif dilakukan tes, menurut pelaksanaannya bentuk tes kognitif, yaitu:

- 1) Test tulisan (*written test*) yaitu test yang mengajukan butir-butir pertanyaan dengan mengharapkan jawaban tertulis.
- 2) Test lisan (*oral test*) yaitu test yang mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan menghendaki jawaban secara lisan.

Untuk memastikan evaluasi formatif berjalan efektif, maka perlu melakukan langkah-langkah berikut:

- 1) Merumuskan atau mempertegas tujuan-tujuan pengajaran, guru perlu menentukan tujuan pengajaran yang harus dicapai dalam satu tahun akademik. Langkah yang terbaik ialah menyusun materi (indikator) berdasarkan tingkat kompleksitas. Materi pelajaran yang diajarkan dalam penelitian ini adalah pendidikan agama Islam.

- 2) Menyusun alat evaluasi, berdasarkan rumusan tujuan yang telah ditetapkan dalam langkah sebelumnya, kemudian ditetapkan dan disusun alat evaluasi yang cocok untuk digunakan dalam menilai jenis-jenis tingkah laku yang tergambar dalam tujuan pembelajaran.
- 3) Menggunakan hasil evaluasi. Setelah tes dilakukan, hasilnya diolah sedemikian rupa agar dapat memenuhi tujuan diadakannya evaluasi tersebut, baik untuk kepentingan bimbingan siswa maupun untuk perbaikan siswa. Ketika siswa masih lemah dalam suatu materi, sebagai tindakan susulan, guru perlu mengulang semua materi, atau mengubah pendekatan pengajaran agar pelajar dapat mengulang semua materi tersebut. Jika ada siswa yang belum menguasai materi pembelajaran, maka siswa tersebut harus mengulang kembali materi yang diajarkan oleh guru. Tingkat penguasaan bagi materi pengajaran yang ditetapkan adalah 75%, siswa yang

telah menguasai materi pelajaran minimal 56% atau memperoleh nilai 75% maka dinyatakan berhasil.³³

3. Matematika

a. Pengertian Matematika

Secara bahasa Yunani yaitu *mathema* artinya pengetahuan, *mathanein* yang berarti berpikir atau belajar. Dalam Kamus Bahasa Indonesia diartikan matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.³⁴

Sam's mengemukakan bahwa matematika adalah bahasa simbol, yaitu ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, yaitu ilmu tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang didefinisikan ke postulat dan akhirnya ke dalil. Matematika adalah pengetahuan yang tidak kurang pentingnya dalam kehidupan sehari hari. Tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik

³³Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), h. 82-83.

³⁴Ali Hamzah, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), h. 48

dapat berkonsultasi dengan mempergunakan angka-angka dan bahasa dalam matematika. Pengajaran matematika harus berusaha mengembangkan suatu pengertian sistem angka, keterampilan menghitung dan memaknai simbol. Pengajaran matematika perlu ditekankan pada arti dalam pemecahan berbagai masalah yang sering kali ditemui dalam kehidupan sehari-hari.³⁵

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa mempelajari matematika harus bertahap dan beraturan serta berdasarkan pada pengalaman belajar. Dari pendapat di atas memberikan gambaran juga dalam mempelajari matematika juga harus dilaksanakan secara berkesinambungan dari konsep yang paling mendasar ke konsep yang lebih tinggi.

b. Karakteristik Matematika

Karakteristik matematika secara umum menurut Soedjadi adalah memiliki objek kajian abstrak, bertumpu pada kesepakatan, berpola pikir deduktif, memiliki

³⁵Rosma Hartiny Sam's, *Model Penelitian Tindakan Kelas* (Yogyakarta: Teras, 2010), h. 13

simbol yang kosong arti, memperhatikan semesta pembicaraan dan konsisten dalam sistemnya.³⁶ Berikut ini akan dijelaskan lebih rinci dari masing-masing karakteristik matematika:

1) Memiliki Objek Abstrak

Menurut Bell, objek matematika ada dua macam, yaitu objek langsung dan objek tidak langsung. Objek langsung terdiri dari fakta, keterampilan dan konsep.

a) Fakta, merupakan konvensi-konvensi sebarang dalam matematika, misalnya lambang-lambang hukum matematika. Apabila diucapkan angka “delapan” maka akan terbayang simbol “8”. Demikian pula jika dilihat “5”, maka akan memadankan dengan kata “lima”, dalam hal ini kata “lima” dan simbol “5” merupakan fakta.

b) Keterampilan, dalam matematika menurut Hudoyo keterampilan dimaksudkan agar peserta didik

³⁶Nurul Farida, *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro, Vol.4, No.2. 2018. h. 42-52. .

mampu menjalankan prosedur dan operasi dalam matematika secara tepat dan benar. Keterampilan dalam matematika dapat dipelajari antara lain melalui demonstrasi dan berbagai bentuk latihan seperti kerja kelompok dan permainan. Seseorang dikatakan telah memiliki suatu keterampilan apabila ia dapat mendemonstrasikan dengan benar keterampilan tersebut dengan menyelesaikan berbagai bentuk masalah yang memerlukan keterampilan itu, atau dapat menerapkannya dalam berbagai macam situasi.

c) Konsep dalam matematika menurut Herman Hudoyo adalah ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk dapat menggolongkan objek atau kejadian dan menerangkan apakah objek dan kejadian itu merupakan contoh atau bukan contoh dari ide tersebut. Konsep-konsep dalam matematika pada umumnya disusun dari konsep-konsep terdahulu dan juga dari fakta-fakta, sedangkan untuk menunjukkan suatu konsep

tertentu digunakan batasan atau definisi.³⁷

Berdasarkan pendapat menurut Herman Hudoyo tersebut, maka dapat disimpulkan bahwasanya konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan suatu objek dan menerangkan apakah objek tersebut merupakan contoh atau bukan contoh dari ide tersebut, yang mana konsep tersebut disusun berdasarkan fakta dan menggunakan batasan atau definisi untuk menunjukkan suatu konsep tersebut.

- d) Sedangkan objek tidak langsung adalah hal-hal yang akan mengiringi perolehan dari belajar objek langsung seperti transfer belajar, kemampuan menemukan, kemampuan pemecahan masalah, disiplin diri, dan apresiasi terhadap struktur matematika.

³⁷Awaludin Fitra, "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Segitiga Setelah Pembelajaran Kooperatif Pada Siswa SMP Taman Siswa Diski". Jurnal Mantik Penusa, Vol.17, No.1, h. 48-59.

2) Bertumpu pada Kesepakatan

Dalam matematika kesepakatan merupakan hal yang amat penting. Kesepakatan yang amat mendasar adalah aksioma dan konsep primitif. Aksioma diperlukan untuk menghindari berputar-putar dalam mendefinisi. Aksioma juga disebut sebagai postulat ataupun pernyataan pangkal yang tidak perlu dibuktikan.³⁸ Maka, berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwasanya dalam matematika kesepakatan adalah sesuatu yang sangat penting, kesepakatan yang paling mendasar dalam matematika adalah aksioma (*postulat*) yaitu pernyataan yang tidak perlu dibuktikan, dan konsep primitif.

3) Berpola Pikir Deduktif

Matematika merupakan ilmu yang memiliki pola pikir deduktif. Secara sederhana pola pikir deduktif itu dapat diartikan sebagai pemikiran yang

³⁸Raja Usman, *Kemampuan Siswa SLTP Muhammadiyah I Banda Aceh Dalam Menguasai Materi Pecahan*, Skripsi, (Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah IAIN, 2004), h. 23.

berpangkal dari hal yang bersifat umum ke yang lebih khusus.

4) Memiliki Simbol yang Kosong dari Arti

Matematika banyak sekali simbol yang digunakan baik yang bersifat huruf ataupun bukan huruf. Rangkaian simbol-simbol dalam matematika dapat membentuk suatu model matematika. Model matematika dapat berupa persamaan, pertidaksamaan, bangun geometri tertentu dan lain sebagainya.

5) Memperhatikan Semesta

Pembicaraan Sehubungan dengan matematika itu memiliki simbol-simbol yang kosong dari arti menunjukkan dengan jelas bahwa dalam matematika diperlukan kejelasan dalam ruang lingkup model atau simbol yang dipakai. Bila ruang lingkup pembicaraannya bilangan maka simbol-simbol tersebut diartikan sebagai bilangan.

6) Konsisten dalam Sistemnya

Dalam matematika terdapat banyak sistem yang saling berkaitan satu dengan lainnya, misalnya

sistem aljabar dan sistem geometri. Selanjutnya sistem aljabar sendiri terdapat beberapa sistem yang lebih “kecil” yang terkait satu sama lainnya. Dalam masing-masing sistem dan strukturnya itu harus konsisten dan tidak boleh saling kontradiksi. Suatu teorema ataupun suatu definisi harus menggunakan istilah atau konsep yang telah ditetapkan terlebih dahulu yang konsistensi itu baik dalam makna maupun dalam hal nilai kebenarannya.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa karakteristik matematika memiliki objek abstrak (fakta, keterampilan, konsep, dan prinsip), bertumpu pada kesepakatan, berpola pikir deduktif, memiliki simbol yang kosong dari arti, memperhatikan semesta pembicaraan, dan konsisten dalam sistemnya.

c. Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah merupakan tujuan pembelajaran Matematika dan tertuang dalam kurikulum Matematika. Hal ini sesuai dengan tujuan belajar Matematika yang tertera dalam kurikulum mata

pelajaran Matematika sekolah pada semua jenjang pendidikan, yaitu mengarah pada kemampuan peserta didik pada pemecahan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Peserta didik menggunakan pengetahuannya yang telah ada untuk menemukan solusi dari masalah yang kompleks, yang belum terlihat bagaimana solusinya. Gagne menjelaskan bahwa pemecahan masalah adalah proses mensintesis berbagai konsep, aturan, atau rumus untuk menemukan solusi suatu masalah. Pada pembelajaran Matematika, kemampuan pemecahan masalah berarti serangkaian operasi mental yang dilakukan seseorang untuk mencapai tujuan tertentu, yaitu menemukan solusi dari permasalahan Matematika yang diberikan.³⁹

Salah satu manfaat dari penggunaan masalah-masalah matematika di kelas adalah membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir tinggi

³⁹Arjuna Yاهدil Fauza Rambe and Dwi Lisa Afri, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret*”, AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika, 09.2 (2020), h.175–87.

yaitu berpikir kreatif. Peserta didik memiliki kemampuan berpikir kreatif apabila dapat menyelesaikan masalah lebih dari satu cara, atau menentukan jawaban lain dari masalah. Peserta didik dapat memiliki kemampuan tersebut jika guru secara terus menerus mengajukan masalah-masalah berakhir terbuka di kelas.⁴⁰

Terdapat beberapa langkah pokok dalam pemecahan masalah, yaitu sebagai berikut:

- 1) Memahami masalahnya; tiap-tiap peserta didik mengerjakan latihan yang berbeda dengan teman sebelahnya.
- 2) Menyusun rencana penyelesaian; peserta didik diarahkan untuk mengidentifikasi masalah, kemudian mencari cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.

⁴⁰Jackson Pasini Mairing, *Pemecahan Masalah Matematika Cara Siswa Memperoleh Jalan untuk Berpikir Kreatif dan Sikap Positif*, (Bandung: Alfabeta, 2018), h. 76.

- 3) Melaksanakan rencana penyelesaian tersebut; peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan melihat contoh atau dari buku, dan bertanya kepada guru.
- 4) Memeriksa kembali penyelesaian yang telah dilaksanakan; peserta didik mengulang kembali atau memeriksa jawaban yang telah dikerjakan, kemudian bersama guru, mereka menyimpulkan dan dapat mempresentasikan di depan kelas.

Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah, disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2.1
Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah⁴¹

NO	Indikator	Penjelasan
1	Memahami masalah	Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah sehingga memperoleh gambaran lengkap apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah tersebut.

⁴¹Donni Juni Priansa, *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran* (Bandung: Pustaka Setia, 2017). h. 235

2	Menyusun rencana penyelesaian	Menetapkan langkah-langkah penyelesaian, pemilihan konsep, persamaan dan teori yang sesuai untuk setiap langkah.
3	Melaksanakan rencana penyelesaian	Menjalankan penyelesaian berdasarkan langkah-langkah yang telah dirancang dengan menggunakan konsep, persamaan serta teori yang dipilih.
4	Pemeriksaan kembali	Melihat kembali apa yang telah dikerjakan, apakah langkah-langkah penyelesaian telah terealisasi sesuai rencana sehingga dapat memeriksa kembali kebenaran jawaban yang pada akhirnya membuat kesimpulan akhir.

d. Soal Cerita Matematika

Soal cerita merupakan soal yang ditulis dengan kalimat-kalimat cerita yang diubah menjadi kalimat matematika atau persamaan matematika. Soal cerita menggunakan masalah sehari-hari yang mudah dimengerti dan bermakna. Penggunaan soal cerita di sekolah dimaksudkan agar siswa mampu memecahkan

dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Ashlock dalam jurnal Ida Karnisai soal cerita merupakan soal yang dapat disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan berupa kalimat yang mengilustrasikan kegiatan dalam sehari-hari.⁴² Soal cerita yang diberikan atau yang diajarkan kepada siswa dapat diambil dari kehidupan sehari-hari dengan pengalaman siswa sehingga dapat membuat siswa lebih menguasai atau memahami maksud dari soal tersebut.

Rindyana dalam jurnal Sri Amini dan Tri Nova Hasti Yuniarta mengatakan bahwa menyelesaikan soal cerita matematika dapat dilakukan melalui langkah-langkah: (a) teliti dalam membaca soal agar siswa dapat menentukan kata kunci yang terkandung pada soal, (b) memisahkan antara apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, (c) menentukan penyelesaian yang sesuai terkait dengan soal cerita, (d) menyelesaikan soal cerita sesuai dengan aturan-aturan matematika, sehingga

⁴²Ida Karnasih, “Analisis Kesalahan Newman pada Soal Cerita Matematis (Newman’s Error Analysis in Mathematical Word Problems)”. Jurnal Paradikma, Vol.8, No.1, April 2015, h. 37-51

mendapatkan jawaban yang sesuai dengan soal yang diberikan, (e) menuliskan jawaban dengan tepat.⁴³

Menyelesaikan soal cerita matematika bukan hanya sekedar memperoleh jawaban soal yang ditanyakan, akan tetapi yang lebih penting adalah siswa dapat memahami langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban dari soal tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwasanya soal cerita merupakan soal yang dapat disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan menggunakan kalimat yang dapat mengilustrasikan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari, yang dapat diselesaikan dengan cara membaca soal dengan teliti agar dapat menentukan kata kunci yang terkandung pada soal, memisahkan antara apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, menentukan penyelesaian yang sesuai terkait dengan permasalahan yang disajikan, kemudian menyelesaikan soal cerita

⁴³Sri Amini dan Tri Nova Hasti Yuniarta, “Analisis Kesalahan Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial Dan Scaffolding-Nya Bagi Kelas VII SMP”. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.3, No.1, Mei 2018, h. 1-28.

sesuai dengan aturan-aturan matematika, sehingga mendapatkan jawaban yang sesuai dengan soal yang diberikan, dan menuliskan jawaban dengan tepat.

e. Pokok Bahasan Relasi Dan Fungsi

Relasi adalah hubunga antara dua elemen dimana suatu relasi F dari himpunan A ke himpunan B adalah suatu perkawanan elemen-elemen di A dengan elemen-elemen di B . Jika anggota A dikaitkan dengan anggota B berdasarkan suatu hubungan tertentu maka akan terdapat suatu relasi dari A ke B .⁴⁴ Relasi atau hubungan dari himpunan A ke B adalah suatu pemasangan anggota-anggota A dengan B dimana relasi tersebut terdiri dari himpunan A dengan himpunan B , serta kalimat terbuka P yang menyatakan hubungan antara himpunan A dan B .⁴⁵ Misalnya empat orang anak yaitu Ria, Reni, Rian dan Revi memilih jenis music yang mereka sukai, ternyata: Rio dan Rian memilih musik

⁴⁴Wilson Simangunsong, *Matematika Dasar*, (Jakarta: Erlangga, 1999), hal 23.

⁴⁵M. Cholik A. Sugijono, *Matematika Untuk SMP Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2005), h.25.

pop, Rian dan Reni memilih musik rock, Rian, Reni, dan Revi memilih music jazz.

Jika $A = \{\text{Ria, Rian, Reni, Revi}\}$ dan $B = \{\text{pop, rock, jazz}\}$ maka dpat dibentuk relasi atau hubungan antar anggota-anggota A dan anggota-anggota B. Fungsi adalah pemetaan setiap anggota himpunan (dinamakan sebagai domain) kepada anggota himpunan yang lain (kodomain). Dalam hal ini A disebut domain (daerah asal) dan B disebut kodomain (daerah kawan). Ciri-ciri pemetaan atau fungsi dari diagram panah:⁴⁶

- 1) Setiap anggota pada himpunan pertama melepaskan panah ke anggota himpunan kedua (tidak ada yang kosong).
- 2) Panah yang terlepas tidak ada bercabang (tidak ada yang lebih dari satu).

Syarat pemetaan dari A ke B

- 1) Himpunan A dan B masing-masing tidak kosong.

⁴⁶Sunardi, *Matematika Sesuai Kurikulum 1994 Untuk Kelas II SLTP*, (Jakarta: Cempaka Putih, 1998), h.6.

2) Setiap anggota dipasangkan dengan tepat satu anggota.

f. Kesulitan Pemecahan Masalah Matematika

Kesulitan dapat diartikan sebagai suatu kondisi tertentu yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan dalam mencapai tujuan, sehingga memerlukan suatu usaha lebih giat lagi untuk dapat mengatasinya. Kesulitan belajar siswa merupakan suatu gangguan siswa dalam menyimak materi ataupun pelajaran, berbicara, menulis, dan berhitung yang disebabkan oleh faktor internal dari individu sendiri, seperti disfungsi minimal otak. Selain itu, kesulitan belajar bukan hanya disebabkan oleh faktor internal saja, akan tetapi bisa juga dikarenakan oleh faktor eksternal seperti faktor lingkungan, budaya, sosial, maupun fasilitas belajar siswa.⁴⁷

Menurut Bell menyatakan bahwa pemecahan masalah matematika dapat membantu siswa dalam

⁴⁷Noer Rohmah, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Kalimedia, 2015), h. 292-293.

mengembangkan kemampuan mereka dan dapat membantu mereka dalam mengaplikasikan kemampuan pada berbagai situasi. Namun pada kenyataannya bahwa masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah matematika. Belum maksimalnya kemampuan pemecahan masalah matematika tidak hanya disebabkan oleh sifat matematika yang abstrak tersebut tetapi juga tidak terlepas dari proses pembelajaran matematika yang ada dalam setiap kelasnya selama ini yaitu guru hanya menerangkan materi, memberi contoh soal dan memberikan latihan soal.⁴⁸

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar matematika yang dialami siswa merupakan suatu kondisi dimana siswa tidak dapat belajar secara wajar, disebabkan oleh beberapa kendala seperti hambatan atau gangguan dalam proses pembelajaran. Hambatan-hambatan tersebut dapat berupa faktor yang

⁴⁸N. Noverna, *Analisis Kesulitan Dan Self-Efficacy Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita*, Jurnal Riset Pendidikan Matematika vol 3 no 1. 2016. h. 77

mempengaruhi siswa sehingga mengalami kesulitan, seperti faktor internal maupun faktor eksternal.

Masalah merupakan suatu persoalan yang tidak langsung diketahui bagaimana cara menyelesaikannya. Masalah juga dapat dikatakan sebagai tugas yang lebih kompleks karena strategi untuk memperoleh penyelesaian mungkin tidak dengan seketika tampak, artinya dalam menyelesaikan masalah matematika membutuhkan suatu kreativitas atau orisinalitas dari individu.⁴⁹ Dengan kata lain, masalah atau problem merupakan bagian dari kehidupan manusia. Karena pada dasarnya hidup tidak akan lepas dari masalah.

Oleh karena itu, masalah harus dicari jalan keluarnya. Suatu masalah dapat bersumber dari diri seseorang atau lingkungannya, bergerak dari hal yang mudah sampai hal yang paling sulit, dan dari masalah yang sudah jelas (*defined problem*) sampai masalah yang tidak jelas (*ill defined problem*).

⁴⁹Ita Chairun Nisa, *Pemecahan Masalah Matematika (Teori dan Contoh Praktik)*, (Mataram: Duta Pustaka Ilmu, 2015), h. 5-7

Masalah dalam matematika biasanya dikemas dalam bentuk soal dan pertanyaan pertanyaan yang membutuhkan kemampuan dalam memecahkannya. Soal atau pertanyaan tersebut dapat dinilai sebagai masalah bagi siswa jika dalam pengerjaannya siswa tidak dapat memahami apa yang terdapat dalam soal. Selain itu, mengungkapkan suatu soal disebut masalah bagi seorang siswa, jika: (1) pertanyaan yang dihadapkan dapat dimengerti oleh siswa, namun pertanyaan itu harus merupakan tantangan baginya dalam menjawabnya, (2) pertanyaan tersebut tidak dapat dijawab dengan prosedur rutin yang telah diketahui siswa. Suatu soal akan menjadi masalah hanya jika soal itu menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin yang sudah diketahui oleh siswa.⁵⁰

Masalah yang dihadapi siswa salah satunya berupa soal cerita. Soal cerita merupakan soal yang

⁵⁰Ita rosita, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya*, jurnal unsika, 2019. h. 1060.

disajikan dalam bentuk cerita yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan siswa. Menurut Maswar mengatakan bahwa memberikan cerita-cerita matematis pada siswa dapat menarik perhatian dan merangsang otak mereka sehingga bekerja dengan baik, karena dengan mendengarkan cerita, siswa akan merasa senang sekaligus menyerap nilai-nilai/hikmah inspiratif dari cerita-cerita itu. Lebih lanjut Rosyidi mengatakan bahwa langkah-langkah yang harus ditempuh dalam menyelesaikan soal cerita yaitu: (1) membaca soal; (2) menentukan apa yang diketahui dan yang ditanyakan; (3) membuat model matematika; (4) melakukan perhitungan dan (5) menulis jawaban akhir dengan tepat. Langkah-langkah tersebut teringkas dalam langkah pemecahan Polya.

Dalam penelitian Pimta, Tayruakham, & Nuangchale terdapat dua penyebab kesulitan siswa yaitu faktor langsung dan faktor tidak langsung. faktor langsung yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika adalah sikap terhadap matematika,

harga diri dan perilaku mengajar guru. Faktor tidak langsung yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika adalah motivasi dan *self-efficacy*. Lebih lanjut penelitian ini menjelaskan ada tiga faktor yang mempengaruhi pada prestasi belajar siswa, domain kognitif yaitu pengetahuan latar belakang siswa sendiri dan keterampilan, domain efektif seperti sikap pada subjek, sekolah dan proses belajar, minat, motivasi, *self-efficacy*, harga diri dan faktor kualitas pengajaran yaitu, pengakuan instruksi, partisipasi dalam kegiatan kelas, sistem sanksi guru dan memberikan umpan balik. Selain itu, teori motivasi prestasi berfokus pada motif pencapaian daripada faktor-faktor lain karena ia berpikir bahwa itu adalah kunci yang paling penting bagi siswa untuk berhasil dalam studinya. Setiap siswa yang memiliki motif prestasi tinggi akan memiliki konsentrasi tinggi dalam belajar dan dia akan kemudian berhasil dalam studinya. Di sisi lain, jika seseorang memiliki

motif prestasi rendah, dia akan kekurangan konsentrasi dan dia tidak akan mencapai dalam studinya pada hasil.⁵¹

Pada tahap mereview kembali pemecahan masalah, dilakukan dengan cara mengecek hasil, menginterpretasi jawaban yang diperoleh, meninjau kembali apakah ada cara lain yang dapat digunakan untuk mendapatkan penyelesaian yang sama, dan meninjau kembali apakah ada penyelesaian lain sehingga dalam memecahkan masalah dituntut tidak cepat puas dari satu hasil penyelesaian saja, tetapi perlu dikaji dengan beberapa penyelesaian. Tahap ini ditandai dengan: (1) memeriksa kembali perhitungan yang telah dikerjakan, (2) membuat kesimpulan dari jawaban yang diperoleh, dan (3) mencari atau memeriksa jawaban dengan cara lain.

B. Penelitian Relevan

Berdasarkan penelusuran yang telah peneliti lakukan, terdapat beberapa penelitian yang pernah dilakukan

⁵¹Jatmiko, *Kesulitan Siswa Dalam Memahami Pemecahan Masalah Matematika*, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol 3 No 1. 2018. h. 18

diantaranya penelitian Nur Amalia Susanti tahun (2018) dengan hasil penelitiannya yaitu menganalisis kesulitan siswa memahami soal word problem. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rifkah Fiqriah tahun (2020) dengan hasil penelitiannya yaitu menganalisis kemampuan pemecahan masalah. Kemudian penelitian yang dilakukan Rezky Hidayanti tahun (2019) dengan hasil penelitiannya menganalisis tentang kesulitan siswa dalam memecahkan masalah ditinjau dari keadaran mekognisi. Dan yang terakhir penelitian yang dilakukan Cut Ayuwindayana tahun (2019) dengan hasil penelitiannya menganalisis tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur newman.

Berpijak dari ke empat penelitian ini peneliti merasa masih perlu dilakukan penelitian mengenai analisis kesulitan siswa. Mereka hanya terfokus kepada analisis kemampuan dan kesulitan memahami soal cerita sedangkan peneliti akan menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi relasi dan fungsi. Hal tersebut didasari karena

pemecahan masalah polya dituntut untuk mengidentifikasi soal sesuai urutan indikator dari teori.

C. Kerangka Pikir

Berangkat dari landasan teori bahwa objek yang dipelajari dalam matematika abstrak yang meliputi fakta, konsep, skill dan prinsip. Kurangnya kemampuan memahami objek matematika tersebut menyebabkan siswa merasa matematika itu sulit. Hal tersebut mengakibatkan siswa kesulitan dalam memecahkan masalah matematika khususnya dalam menyelesaikan soal cerita. Masalah pada materi relasi dan fungsi umumnya berbentuk soal cerita yang memerlukan visualisasi, imajinasi, manipulasi, analisis, abstraksi dan penyatuan ide untuk dapat memecahkan masalah terkait dengan materi tersebut.

Hal ini mengindikasikan bahwa untuk dapat memecahkan masalah matematika berbentuk soal cerita dibutuhkan kesadaran siswa dalam mengelolah proses berpikirnya dengan baik serta memanfaatkan pengetahuan-pengetahuan yang sudah dimiliki, mengontrol, dan merefleksi

proses dan hasil berpikirnya sendiri yang dapat membantunya dalam memecahkan suatu masalah.

Kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika yaitu (1) siswa masih kurang dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, (2) siswa belum bisa membuat model matematika berdasarkan apa yang diketahui dari soal, (3) kebiasaan siswa yang kurang teliti dan salah dalam perhitungan.

Peneliti melakukan observasi mengenai kesulitan menyelesaikan soal cerita dan mulai membuat rancangan penelitian mengenai analisis kesulitan menyelesaikan soal cerita ditinjau dari pemecahan masalah.

Hal ini penting karena apabila tidak segera diatasi maka akan menimbulkan kesulitan untuk memahami konsep berikutnya. Sehingga perlu dilakukan suatu penelitian agar faktor-faktor penyebab kesulitan pemecahan masalah matematika siswa segera diatasi.

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian lapangan (*field research*) yaitu turun langsung ke lapangan untuk menggali permasalahan yang akan diteliti. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian kualitatif ini merupakan penelitian yang menganalisis data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau pelaku yang diamati. Data pada penelitian kualitatif dinyatakan sebagaimana adanya (*natural setting*) dan tidak dirubah dalam bentuk simbol atau bilangan, dan analisisnya dilakukan secara kualitatif. Tujuan dari menggunakan penelitian kualitatif ialah untuk menganalisis bagaimana analisis kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi relasi fungsi.

B. Sumber Data dan Subjek Penelitian

Sumber primer adalah sumber yang langsung oleh responden atau objek yang diteliti. Sumber primer ini bukan

hanya sebagai pemberi respon, tetapi sebagai pemilik informasi dan narasumber. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai narasumber penelitian yaitu siswa kelas VIII siswa SMPN 8 Kota Bengkulu. Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian yaitu siswa SMPN 8 kelas VIII di Kota Bengkulu berjumlah 20 orang. Data yang diperoleh adalah data bentuk tertulis hasil tes soal berbentuk uraian yang terkait pada pemecahan masalah matematika dan hasil wawancara berdasarkan indikator pemecahan masalah. Pemilihan subjek penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Siswa dapat memberikan keterangan terkait masalah penelitian.
2. Siswa mengalami kesulitan belajar pemecahan masalah matematika.

C. Fokus Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan dan mempertimbangkan keterbatasan penelitian dan untuk membuat penelitian lebih fokus serta menghindari perluasan masalah. Penelitian ini hanya untuk menjawab permasalahan

yang berkaitan dengan analisis kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi relasi fungsi kelas VIII. Materi yang diujikan adalah materi relasi fungsi.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan teknik observasi non partisipatif. Peneliti dalam berlangsungnya observasi dapat berperan sebagai pengamat yang semata-mata mengamati dengan tidak ikut berpartisipasi dalam kegiatan subjek. Observasi dilakukan untuk mengamati objek penelitian, dalam aktivitas pembelajaran di sekolah dan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas. Penggunaan teknik ini sengaja di pilih karena ingin terlibat hanya sebagai pengamat dalam apa yang dilakukan objek yaitu siswa kelas VIII. Berkaitan dengan hal tersebut, data yang diperoleh adalah data catatan hasil observasi.

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode memahami seseorang dengan cara berkomunikasi yang dilakukan antara pewawancara (*interviewer*) dengan yang diwawancarai (*interviewee*) untuk mengumpulkan dan mendapatkan informasi dari orang tersebut. Teknik wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur, yaitu wawancara terbuka dimana peneliti menggunakan pedoman wawancara.⁵² Tujuan wawancara adalah untuk melengkapi dan menyempurnakan data hasil tes tertulis, serta memperjelas hal-hal yang tidak terungkap dalam tes tertulis.

3. Tes

Tes adalah pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok dan mengukur pemahaman seseorang. Tes yang akan digunakan oleh

⁵²Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta. 2016), h. 43

peneliti yaitu soal berbentuk uraian sebanyak 5 soal. Bentuk soal tes uraian dipilih karena untuk melihat bagaimana langkah-langkah yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah pada soal, sehingga dapat diketahui letak kesulitan siswa sehingga lebih mudah untuk dilakukan analisis.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Tes kesulitan siswa ditinjau dari pemecahan masalah polya

Analisis data penelitian adalah topik utama yang perlu dilakukan karena dengan analisis akan memperoleh hasil dari apa yang diinginkan. Untuk menganalisis data yang telah didapatkan maka dilakukan analisis data non-statistik, dikarenakan pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif.

Tidak hanya itu, peneliti juga menggunakan jenis penelitian kuantitatif guna untuk menghitung skor tes. Soal tes berbentuk uraian yang bertujuan untuk mengukur tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan pemecahan masalah polya. Hasil yang diperoleh dari jawaban siswa selanjutnya akan

dianalisis dengan cara menghitung nilai akhir siswa berdasarkan rubrik penilaian dengan skala 1 – 4.⁵³

Tabel 3.1 Rubrik Penilaian Masalah Polya

Aspek yang dinilai	Reaksi terhadap soal (masalah)	Skor
Memahami Masalah	Tidak menuliskan/ tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal	1
	Hanya menuliskan/ menyebutkan apa yang diketahui.	2
	Menuliskan/menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan kurang tepat.	3
	Menuliskan/menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan tepat	4
Menyusun Rencana Penyelesaian	Tidak menyajikan urutan langkah penyelesaian	1
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian, tetapi urutan penyelesaian yang disajikan kurang tepat	2
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang benar, tetapi mengarah pada jawaban yang salah	3
	Menyajikan urutan langkah penyelesaian yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar	4
Menjalankan Rencana Penyelesaian	Tidak ada penyelesaian sama sekali	1
	Ada penyelesaian, tetapi prosedur tidak jelas	2
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar tetapi jawaban salah.	3
	Menggunakan prosedur tertentu yang benar dan hasil benar	4
Memeriksa	Tidak menuliskan pengecekan dan tidak menuliskan kesimpulan	1
	Menuliskan kesimpulan tanpa menuliskan pengecekan	2

⁵³ Ernawati, *Deskripsi Pemahaman Konsep Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Integral*. Jurnal Pendidikan Matematika 5, no 1 (2019). Hal 45.

Kembali	Menuliskan pengecekan saja tanpa menuliskan kesimpulan	3
	Menuliskan pengecekan dan kesimpulan	4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Sehingga diperoleh kriteria pemahaman pemecahan masalah polya.berdasarkan skor tes yang terdapat pada tabel. Pemberian kriteria bertujuan untuk mengetahui kategori pemahaman pemecahan masalah polya.

Tabel 3.2 Kriteria Kemampuan Pemahaman Konsep⁵⁴

Skor	Kategori
$75 \leq x \leq 100$	Tinggi
$50 < x < 75$	Sedang
$x \leq 50$	Rendah

2. Analisis Data wawancara

1) Reduksi Data

Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada

⁵⁴ Yuni Kartika, *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Materi Bentuk Aljabar*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika 4, no.2. (2018).

penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi data berlangsung secara terus menerus selama penelitian berlangsung. Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Hasil pengamatan terhadap subjek penelitian dihitung skornya kemudian disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi.
- b. Mengoreksi hasil tes kesulitan belajar siswa.
- c. Hasil wawancara terhadap subjek penelitian disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi.

2) Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data dapat diartikan sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data meliputi pengklasifikasian data, menuliskan kumpulan data yang terorganisir dan

terkategori sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut. Dengan penyajian data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut. Tahap penyajian data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Menyajikan hasil pekerjaan siswa yang telah dipilih sebagai subjek penelitian.
 - b. Menyajikan hasil wawancara.
- 3) Penarikan Kesimpulan/Verifikasi

Setelah dilakukan penyajian data, langkah selanjutnya adalah dengan menarik kesimpulan dari data yang telah diperoleh dan melakukan verifikasi. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kasual atau interaktif, hipotesis atau teori.

F. Keabsahan Data

Teknik uji kredibilitas digunakan untuk menjamin keabsahan data. Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif antara lain dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat, analisis kasus negatif, dan member check. Keabsahan data merupakan konsep penting yang diperbaharui dari konsep kesahihan (validitas) dan keandalan (reliabilitas) menurut versi positivisme dan disesuaikan dengan tuntutan pengetahuan, kriteria dan paradigmanya sendiri. Teknik pengujian berdasarkan kriteria tertentu diperlukan untuk menentukan validitas data. Ada empat kriteria yang digunakan, yaitu derajat kepercayaan, keteralihan, kebergantungan, dan kepastian. Adapun teknik untuk memeriksa keabsahan data dengan adalah sebagai berikut:

1. Triangulasi

Salah satu teknik untuk memeriksa keabsahan data ialah triangulasi. Teknik yang biasa digunakan untuk uji validitas pada penelitian kualitatif yaitu Triangulasi. Teknik

ini merupakan kegiatan pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu selain data tersebut untuk melakukan pengecekan atau pembandingan dengan data tersebut. Dalam penelitian ini digunakan teknik triangulasi. Triangulasi teknik yaitu suatu kegiatan memverifikasi keabsahan data atau mengecek keabsahan temuan penelitian dengan membandingkan data yang dihasilkan dari teknik berbeda yang digunakan dalam penelitian misalnya, membandingkan data hasil tes dengan hasil wawancara. Apabila hasil yang diperoleh berbeda, peneliti akan mengkonfirmasi sumber data supaya mendapatkan data yang lebih kredibel. Teknik ini bertujuan untuk mendapatkan subjek penelitian yang absah atau valid, untuk memperjelas dan memperdalam informasi yang diperoleh dari subjek penelitian.

2. Kecukupan Referensi

Saat proses pencarian data, peneliti harus memiliki referensi yang lengkap yang tersedia dari buku, jurnal penelitian, dan sumber terpercaya lainnya.

3. Auditing

Pencarian evaluasi tidak dapat dilakukan kecuali catatan seluruh implementasi dan hasil dilampirkan. Ketergantungan disini adalah pada hasil penelitian ini sehingga peneliti dapat melibatkan berbagai pihak yang berkepentingan dalam penelitian, misalnya konsultasi hasil penelitian dengan pembimbing selama proses penulisan dan penyelesaian skripsi.



BAB IV

DESKRIPSI DATA DAN ANALISIS DATA

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data pemilihan Subjek

Deskripsi kesalahan peserta didik berdasarkan teori Newman diperoleh berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara. Tes tertulis berupa 5 soal berbentuk cerita dengan materi relasi fungsi siswa SMP kelas VIII. Tes kesalahan peserta didik berdasarkan teori Polya, di kelas VIII C dengan jumlah responden 20 orang. Setelah dilakukan tes tertulis, peneliti menganalisis hasil dari tes tertulis. Berdasarkan indikator-indikator kesalahan berdasarkan teori Polya, peneliti membuat pedoman penskoran untuk mengklasifikasikan hasil tes tertulis peserta didik. Tingkat kemampuan pengerjaan tes tertulis peserta didik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Hasil Tes Siswa

No	Nama	Skor Soal					Jumlah	Kategori
		1	2	3	4	5		
1	NY	20	20	20	20	20	100	Tinggi
2	NP	20	20	20	20	20	100	Tinggi
3	SN	20	20	20	20	20	100	Tinggi
4	SR	20	20	20	20	0	80	Tinggi

5	RM	20	0	20	20	10	70	Sedang
6	TF	20	0	20	20	10	70	Sedang
7	HS	20	0	10	0	20	50	Sedang
8	DM	20	10	20	0	0	50	Sedang
9	KS	20	0	20	0	0	40	Rendah
10	SA	20	0	20	0	0	40	Rendah
11	AL	20	20	10	0	0	40	Rendah
12	LK	20	0	20	0	0	40	Rendah
13	AN	20	20	10	0	0	40	Rendah
14	BR	20	0	20	0	0	40	Rendah
15	ND	20	0	10	0	0	30	Rendah
16	RZ	20	0	0	0	0	20	Rendah
17	SM	20	0	0	0	0	20	Rendah
18	AR	20	0	0	0	0	20	Rendah
19	AH	20	0	0	0	0	20	Rendah
20	TM	0	0	0	0	0	0	Rendah

Berdasarkan hasil data pengerjaan tes tertulis oleh 20 orang peserta didik pada soal cerita materi relasi fungsi maka peneliti akan menganalisis kesalahan apa saja yang dilakukan oleh peserta didik berdasarkan teori Polya. Kemudian peneliti akan melakukan wawancara terhadap peserta didik yang dianggap bisa mewakili kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik lain, dipilih masing-masing 2 orang peserta didik yang termasuk pada kategori tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Peserta didik yang terpilih dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.2 Subjek Terpilih

No	Tingkat Kemampuan yang dimiliki	Kode Peserta Didik
1	Tinggi	NP
2		NY
3	Sedang	HS
4		DM
5	Rendah	SM
6		AR

Peserta didik yang telah terpilih akan dilakukan analisis hasil tes tertulis dan wawancara mendalam karena sudah dianggap dapat mewakili hasil penilaian dari peserta didik lain. Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan informasi lebih mendalam tentang kesalahan apa saja yang biasa dilakukan oleh peserta didik saat mengerjakan soal. Subjek wawancara akan diajukan beberapa pertanyaan mengenai hasil tes tertulis yang bertujuan untuk menganalisis kesalahan berdasarkan teori Polya.

2. Deskripsi Data Temuan Penelitian

Data yang diperoleh selama penelitian berupa nilai tes tertulis, dokumentasi berupa lembar hasil jawaban peserta didik dan hasil wawancara. Data yang dihasilkan selanjutnya dianalisis untuk menunjukkan kesalahan apa

saja yang telah dilakukan oleh peserta didik. Berikut ini dipaparkan hasil perhitungan persentase kesalahan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal materi relasi fungsi berdasarkan hasil tes uji coba yang ditinjau dari jenis kesalahan menurut prosedur *Polya*.

Tabel 4.3 Daftar Nilai Tes Tertulis Berdasarkan Prosedur Polya

No	Nama	Skor Soal				
		1	2	3	4	5
1	NY	-	-	-	-	-
2	NP	-	-	-	-	-
3	SN	-	-	-	-	-
4	SR	-	-	-	-	M2
5	RM	-	M3	-	-	M2
6	TF	-	M1	-	M2	-
7	HS	-	M3	M2	M3	-
8	DM	-	M3	-	M2	M2
9	KS	-	M3	-	M1	M2
10	SA	-	M2	-	M2	M1
11	AL	-	-	M3	M2	M2
12	LK	-	M3	-	M2	M1
13	AN	-	-	M3	M2	M1
14	BR	-	M2	-	M1	M1
15	ND	-	M2	-	M1	M1
16	RZ	-	M3	M1	-	-
17	SM	-	M2	M2	M2	M1
18	AH	-	M3	M2	M1	M1
19	AR	M2	M3	M2	M1	M1
20	TM	M1	M2	M2	M2	M2

Catatan: M1: Kesalahan memahami masalah

M2 : Kesalahan Menyusun Rencana penyelesaian

M3 : Kesalahan Melaksanakan Rencana penyelesaian

M4 : Kesalahan Memeriksa kembali

Dengan melihat data penilaian kesalahan masing-masing yang dilakukan oleh peserta didik pada tabel di atas

nampak bahwa masih banyak peserta didik yang melakukan kesalahan berdasarkan prosedur analisis kesalahan polya dalam menyelesaikan soal cerita materi relasi fungsi siswa. Untuk melihat berapakah persentase jenis kesalahan siswa pada tiap butir soal cerita yang diberikan menggunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Ket:

P = Persentase

F = Jumlah Frekuensi kesalahan

N = Maksimal kemungkinan kesalahan.

Jumlah kesalahan yang mungkin dilakukan oleh peserta didik pada setiap jenis kesalahan adalah jumlah item soal dikalikan dengan jumlah peserta didik yang mengikuti tes tertulis, maka jumlah kesalahan yang mungkin dilakukan peserta didik pada setiap jenis kesalahan adalah sebagai berikut:

a. Kesalahan memahami masalah

$$P = \frac{16}{100} \times 100\%$$

$$P = 16\%$$

b. Kesalahan Menyusun Merencanakan penyelesaian

$$P = \frac{41}{100} \times 100\%$$

$$P = 41\%$$

c. Kesalahan melaksanakan rencana penyelesaian

$$P = \frac{52}{100} \times 100\%$$

$$P = 52\%$$

d. Kesalahan memeriksa kembali

$$P = \frac{52}{100} \times 100\%$$

$$P = 52\%$$

Tabel 4.4 Rekapitulasi Persentase Kesalahan Peserta

Jenis Kesalahan	Banyak Peserta didik Yang Melakukan Kesalahan Pada Soal					Total	Persentase
	1	2	3	4	5		
Memahami masalah	1	1	1	5	8	16	16%
Menyusun rencana	1	5	5	8	6	25+	41 %

penyelesaian						16	
Melaksanakan rencana penyelesaian	0	8	2	1	0	11+	52%
Memeriksa kembali	2	14	8	14	14	52	52%

Dari Tabel di atas terlihat bahwa kesalahan yang paling banyak dilakukan oleh peserta didik adalah melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali yaitu sebesar 52%. Berdasarkan hasil analisis pada lembar tes yang telah dikerjakan peserta didik, kesalahan melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali ini terjadi karena banyak peserta didik yang telah mengalami kesulitan pada tahap menyusun rencana penyelesaian sehingga peserta didik tidak mampu melangkah ke tahap yang selanjutnya. Berdasarkan hasil data yang diperoleh, terdapat jenis-jenis kesalahan kesalahan peserta didik yang dijumpai dalam menyelesaikan soal cerita materi relasi fungsi siswa. Masing-masing kesalahan yang dilakukan peserta didik berdasarkan prosedur polya tersebut, akan dibahas secara lebih rinci yaitu sebagai berikut.

a. Kesalahan memahami masalah

Hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata persentase memahami masalah sebesar 16%. Hal ini menunjukkan bahwa memahami masalah terbilang rendah. Pada kesalahan memahami masalah peserta didik masih mengalami kesalahan dalam memahami soal kalimat dengan tepat, kesalahan dalam menemukan kata kunci pada soal dan kesalahan membaca informasi serta simbol matematika dalam soal dengan lengkap. Ketika peserta didik melakukan kesalahan memahami masalah maka tiga kesalahan selanjutnya tidak bisa dianalisis karena jawabannya tidak lengkap atau kosong.

b. Kesalahan Menyusun Rencana Penyelesaian

Persentase kesalahan merencanakan masalah sebesar 41%, hal ini menunjukkan bahwa kesalahan menyusun rencana penyelesaian tergolong tinggi dilakukan oleh peserta didik. Pada kesalahan menyusun rencana penyelesaian ini, banyak sekali peserta didik yang sulit merencanakan menyelesaikan masalah diantaranya peserta didik melakukan kesalahan dengan

tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Hal ini terjadi karena peserta didik tidak mengerti tentang informasi yang terkandung dalam masalah serta peserta didik juga tidak mengerti tentang pertanyaan yang terkandung dalam masalah, sehingga informasi yang ditulis oleh peserta didik belum lengkap.

c. Kesalahan Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Persentase menjalankan masalah sebesar 52%, hal ini menunjukkan bahwa kesalahan transformasi tergolong rendah. Pada kesalahan ini peserta didik melakukan kesalahan dalam menjalankan informasi yang mereka ketahui dalam soal ke dalam model matematika yang benar, peserta didik juga banyak mengalami kesalahan dalam menentukan rumus serta operasi hitung yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal cerita. Kesalahan menjalankan masalah akan mempengaruhi kesalahan-kesalahan yang lainnya yaitu kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban. Kesalahan terjadi di tingkat transformasi karena peserta didik memahami apa

pertanyaannya, tetapi tidak bisa berhasil dalam mengembangkan operasi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah.

d. Kesalahan Memeriksa Kembali

Persentase kesalahan memeriksa kembali sebesar 52%, hal ini menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta didik yang melakukan kesalahan pada tahap memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian tidak sampai pada tahap pemeriksaan kembali. Secara keseluruhan jika peserta didik sudah dapat memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian maka kesalahan pada pemeriksaan kembali tidak akan terjadi karena mereka sudah melihat ulang tahapan yang dikerjakannya dan yakin akan jawaban yang dibuatnya.

B. Analisis Data

Penelitian diawali dengan mengamati proses belajar mengajar pada pokok bahasan relasi dan fungsi, pengamatan proses belajar mengajar dilaksanakan sebanyak 4 jam

pelajaran atau dua kali pertemuan. Tes diberikan pada siswa setelah siswa selesai menerima materi bab relasi dan fungsi. Tes diberikan dengan alokasi waktu mengerjakan adalah 2 jam pelajaran atau 2×40 menit. Siswa diminta mengerjakan 5 soal permasalahan yang sebelumnya sudah diuji cobakan dari kelas lain. Kemudian memberikan tes untuk mengetahui letak kesulitan siswa.

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan kepada 20 siswa, diperoleh beberapa tipe kesulitan yang dilakukan oleh beberapa siswa. Kesulitan-kesulitan tersebut antara lain:

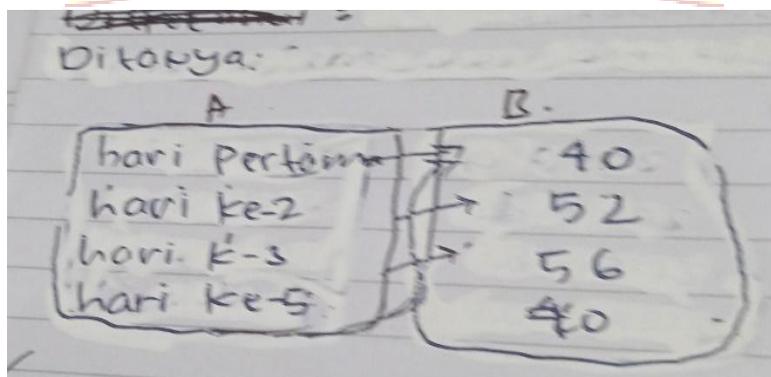
1. Persentase kesalahan memahami masalah diperoleh sebesar 16%.
2. Persentase kesalahan menyusun rencana penyelesaian diperoleh sebesar 41%.
3. Persentase kesalahan melaksanakan rencana penyelesaian diperoleh sebesar 52%.
4. Persentase kesalahan memeriksa kembali diperoleh sebesar 52%.

Setelah melakukan penelitian dan menganalisa data hasil penelitian, peneliti mendapatkan nilai dan banyaknya

siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal relasi dan fungsi. Kesulitan-kesulitan tersebut meliputi kesulitan dalam memahami konsep, kesulitan perhitungan dan kesulitan dalam mengerjakan soal cerita. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara pada siswa tersebut untuk mengetahui kesulitan dan faktor penyebab kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal relasi dan fungsi yang dialami siswa.

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah.

Siswa mengalami kesulitan memahami masalah terjadi pada seluruh soal. Contoh kesalahan peserta didik dalam memahami masalah pada nomor satu. Berikut salah satu pekerjaan dan hasil wawancara dari siswa yang mengalami kesulitan menyajikan fungsi dengan menggunakan diagram panah.



Gambar 4.1 Contoh Kesulitan Siswa Memahami Masalah

Pada soal nomor satu peserta diminta untuk menyajikan fungsi dengan diagram panah, peserta didik mengalami kesulitan memahami masalah ditandai dengan siswa tidak menulis yang diketahui dan ditanya soal. Hal ini disebabkan siswa jarang mengerjakan soal yang berbentuk cerita sehingga kurangnya pemahaman siswa dalam menentukan apa informasi yang tersedia di soal dan apa yang ditentukan. ini dirasakan oleh beberapa subjek lainnya yaitu siswa dengan kemampuan tinggi yaitu TF (pada soal 2), sedangkan subjek kemampuan sedang yaitu KS (soal 4), dan subjek kemampuan rendah yaitu SA (soal 5), LK (soal 5), AN (Soal 5), BR (Soal 4 dan 5), ND (soal 4 dan 5), RZ (soal 3), AR (Soal 5), Ah (soal 4 dan 5), SM (soal 4 dan 5).

Subjek SM mengalami kesulitan merubah kalimat soal menjadi kalimat matematika pada semua soal tes yang diberikan untuk menyajikan ke dalam diagram panah. Menurut subjek SM soal-soal tes yang diberikan tidak sulit, hanya saja subjek SM tidak terbiasa menyelesaikan soal matematika dalam bentuk cerita, sehingga dalam membuat

penyelesaian pada lembar jawaban SM tidak memahami apa yang dituliskan di lembar jawaban.

Seperti jawaban SM dalam wawancara:

Soal-soal yang diberikan tidak sulit, tapi karena saya jarang mengerjakan soal matematika dalam bentuk cerita jadi saya merasa kesulitan saat menuliskannya dengan langkah-langkah mengerjakan soal cerita seperti diketahui, ditanya, jawab dan jadi. Kesulitan yang saya rasakan pada saat membuat yang diketahui dan yang ditanya, saya takut kehabisan waktu karna saya menuliskan kembali semua soal tersebut dan saya juga kesulitan menyajikan — menyajikan — fungsi dengan menggunakan diagram panah”.⁵⁵

Serta jawaban AR dalam wawancara:

“Tes yang diberikan sebenarnya sederhana tidak terlalu rumit, namun karena jarang melakukan latihan soal dalam bentuk cerita jadi saya cukup kesulitan memahami perintahnya. Saya harus membaca berulang-ulang untuk memahami soalnya sehingga menghabiskan waktu akhirnya tidak semua soal dapat diselesaikan”.⁵⁶

Dari hasil wawancara ini dapat diketahui bahwa siswa sulit mengalami kesulitan memahami masalah dikarenakan mereka jarang berlatih mengerjakan soal cerita

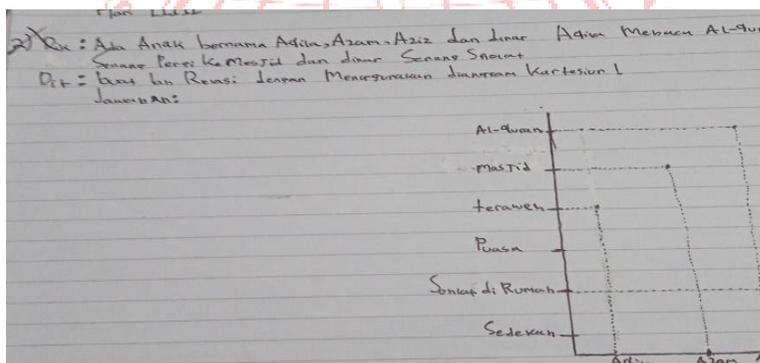
⁵⁵Hasil wawancara dengan SM pada 2 Agustus 2022

⁵⁶Hasil wawancara dengan AR pada 2 Agustus 2022

sehingga harus mengulang-ulang membaca soal dan akhirnya kehabisan waktu.

2. Siswa mengalami kesulitan menyusun rencana penyelesaian

Siswa mengalami kesulitan menyusun rencana penyelesaian terjadi pada seluruh soal. Contoh soal nomor dua, Berikut salah satu pekerjaan dan hasil wawancara dari siswa yang mengalami kesulitan menyajikan fungsi dengan menggunakan diagram kartesius.



Gambar 4.2 Contoh Jawaban Siswa Yang Kesulitan Menyusun Rencana Penyelesaian

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan saat merencanakan masalah. siswa tidak mampu menyusun langkah-langkah penyelesaian sehingga mereka bingung untuk melanjutkan ketahap berikutnya. Kesulitan seperti ini dirasakan oleh subjek

kemampuan tinggi yaitu siswa kategori kemampuan tinggi SR (pada soal 5), RM (Soal 5) dan TF (Soal 4), sedangkan subjek kemampuan sedang yaitu HS (pasa soal 3), DM (sola 4 dan 5), sedangkan siswa dengan kemampuan rendah yaitu KS (Soal 5), SA (soal 2 dan 4), AL (soal 4 dan 5), LK (soal 4), AN (soal 4), BR (soal 2), ND (soal 2), AR (soal 2, 3 dan 5), AH (soal 3), SM (soal 1 dan 3), TM (soal 2, 3, 4 dan 5). Menurut ND tidak semua yang tertulis pada soal merupakan apa yang diketahui dan tidak perlu dituliskan dalam lembar jawaban sehingga subjek hanya menuliskan apa yang menurut subjek itu penting. Padahal apa yang tidak dituliskan oleh subjek tersebut sangat berpengaruh pada langkah pengerjaan soal cerita lainnya.

Seperti jawaban DM dalam wawancara:

Soal yang diberikan terlalu panjang, saya hanya menuliskan apa yang penting, saya lupa kalau harus menuliskan semua yang diketahui pada soal. Yang penting jawaban yang saya buat pada langkah menjawab itu benar.⁵⁷

Serta jawaban HS dalam wawancara:

⁵⁷Hasil wawancara dengan DM pada 2 Agustus 2022

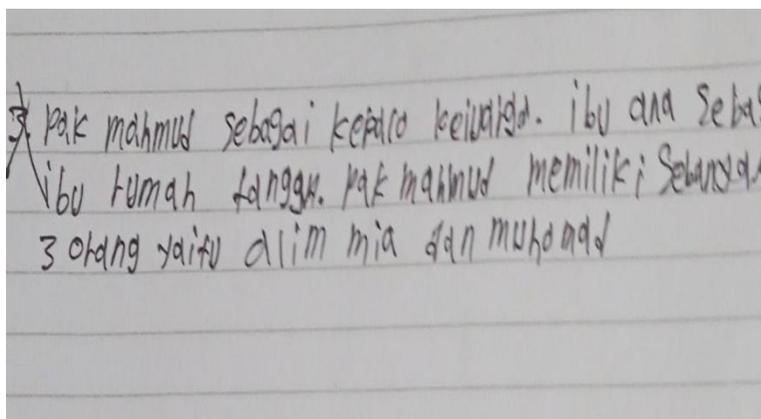
Mungkin karena belum terbiasa mengerjakan soal dalam bentuk cerita jadi siswa tidak paham langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita sehingga saya lebih fokus untuk menuliskan langsung jawabannya saja pada seharusnya menuliskan terlebih dahulu yang diketahui baru kemudian memahami perintah soal.⁵⁸

Hasil wawancara di atas dapat dipahami bahwa siswa belum terbiasa menyelesaikan soal cerita sehingga tidak dapat merencanakan masalah dan hanya fokus menulis saja.

3. Siswa mengalami kesulitan melaksanakan rencana penyelesaian

Siswa mengalami kesulitan dalam melaksanakan rencana penyelesaian terjadi pada seluruh soal. Contoh soal nomor tiga, Berikut salah satu pekerjaan dan hasil wawancara dari siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan pasangan berurut.

⁵⁸Hasil wawancara dengan HS pada 3 Agustus 2022



Gambar 4.3 Contoh Jawaban Siswa Mengalami Kesulitan Melaksanakan Rencana Penyelesaian

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan saat melaksanakan rencana penyelesaian. Pada tahap ini siswa kesulitan dalam melakukan perhitungan dan menentukan kesimpulan terhadap penyelesaian masalah pada soal. Kesulitan seperti ini dirasakan oleh subjek kemampuan tinggi yaitu RM dan beberapa subjek lainnya, terlihat pada lembar jawaban subjek HS tidak dapat menuliskan yang ditanya tidak sesuai dengan apa yang diminta pada soal. Menurut subjek HS yang dituliskan pada lembar jawabannya itu sudah benar. Kesulitan ini dirasakan mungkin karena subjek kurang memahami maksud dari soal atau subjek kurang teliti saat membaca soal. Kesulitan siswa dalam menjalankan masalah

juga dialami siswa lain pada soal lain diantaranya siswa kategori kemampuan tinggi yaitu RM (soal 3), kategori siswa kemampuan sedang yaitu HS (soal 2 dan 4), DM (soal 2), kategori siswa kemampuan rendah yaitu KS (soal 2), AH (soal 2), AI (soal 3), LK (soal 2), SM (soal 2).

Seperti jawaban SM pada wawancara:

“Saya sudah menuliskan pak mahmud sebagai kepala keluarga, Ibu Ana sebagai ibu rumah tangga dan pak mahmud memiliki 3 orang anak yaitu alim, Mia dan Muhammad. Tapi hanya itu saya yang saya pahami.”⁵⁹

Serta jawaban DM dalam wawancara:

“Sudah saya tuliskan apa yang diketahui, apa yang ditanya dalam soal tapi saya bingung mau menjalankan penyelesian masalahnya, saya baca berulang-ulang tapi akhirnya salah juga.”⁶⁰

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan menjalankan masalah setelah menulis apa yang diketahui, pertanyaan namun tidak dapat melanjutkannya ke penyelesaian soal. Jawaban serupa juga disampaikan oleh responden yang lain.

⁵⁹Hasil wawancara dengan HS pada 2 Agustus 2022

⁶⁰Hasil wawancara dengan DM pada 2 Agustus 2022

4. Kesalahan memeriksa Kembali

Pada kesulitan pemeriksaan kembali hampir keseluruhan peserta didik melakukan kesalahan yaitu 52% sebagaimana dijelaskan di atas bahwa hal ini terjadi dikarenakan peserta didik telah melakukan banyak kesalahan pada tahap memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian sehingga apabila peserta didik telah melakukan kesalahan ditahap awal maka peserta didik tidak akan mampu sampai pada tahap pemeriksaan kembali. Artinya seluruh subjek selain NP, NY dan SN yang merupakan kategori tinggi dengan nilai 100 tidak melakukan kesalahan dalam pemeriksaan kembali selebihnya 17 siswa yang lain ketika salah menjawab soal hanya batas pada tahapan melaksanakan rencana penyelesaian.

Pembelajaran matematika seringkali tidak terlepas dari kesulitan dan permasalahan yang merupakan fakta yang terjadi dilapangan, baik di tingkat pendidikan dasar, pendidikan menengah, maupun pendidikan tinggi. Kesulitan yang pertama adalah kesulitan memahami soal cerita. Berdasarkan analisis lembar jawaban dan wawancara dengan siswa diketahui ada

beberapa kesulitan yang dihadapi siswa pada aspek memahami soal diantaranya siswa kesulitan merubah kalimat soal ke dalam kalimat matematika, siswa sulit menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya pada soal. Memahami soal cerita merupakan langkah pertama dalam penyelesaian soal cerita. Jika pada langkah pertama saja siswa telah mengalami kesulitan tentu pada langkah selanjutnya siswa juga merasakan hal yang sama.

Selanjutnya adalah kesulitan dalam membuat model matematika. Selama ini siswa lebih banyak terfokus untuk mencari hasil tanpa membuat model matematikanya terlebih dahulu. Siswa lebih terfokus untuk mendapatkan hasil yang benar tanpa memperhatikan jalan penyelesaiannya. Padahal jika siswa menemukan model yang tepat maka siswa akan lebih dimudahkan untuk menyelesaikan langkah selanjutnya.

Kesulitan ketiga adalah kesulitan menjalankan masalah. Jika siswa sudah mengalami kesulitan menjalankan masalah tentu siswa juga akan kebingungan saat akan melakukan perhitungan matematikanya, sehingga ini juga akan

berkaitan dengan langkah terakhir dalam penyelesaian soal cerita yaitu menyatakan jawaban akhir. Bagaimana siswa akan dapat menyatakan jawaban akhir jika siswa tersesut menemukan kendala saat menyelesaikan model matematika. Pada dasarnya masing-masing langkah dalam menyelesaikan soal cerita matematika itu saling berkaitan, jika siswa sudah mengalami kesulitan pada langkah pertama tentu siswa juga akan mengalami kesulitan pada langkah selanjutnya. Jika hal demikian terjadi siswa akan merasa malas untuk menyelesaikan soal cerita tersebut.

Konsep matematika sangat perlu dipahami siswa agar nantinya dapat diterapkan dalam memecahkan masalah. Hal ini ditegaskan oleh Heruman, yang menyebutkan bahwa pemahaman konsep adalah pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep. Jadi, untuk dapat memahami konsep, maka harus dimulai dengan penanaman konsep agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan dokumentasi dapat diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika.

Selain itu, siswa masih sulit memahami konsep dasar soal latihan yang diberikan berbentuk cerita dan melibatkan gambar. Salah satu kesalahan yang cukup sering dilakukan siswa adalah tidak mampu menghubungkan konsep-konsep matematika dengan kenyataan yang ada.⁶¹

Kesulitan atau kesalahan dalam perhitungan ini biasanya juga disebabkan karena kesulitan dalam memahami maksud soal dan siswa juga belum menguasai konsep dasar matematika. Hal ini sesuai dengan pernyataan Runtukahu & Kandou, yang menyebutkan bahwa anak berkesulitan belajar matematika sering membuat kekeliruan atau kesalahan dalam belajar matematika.⁶²

Kesulitan dalam memahami bahasa juga salah satunya disebabkan oleh sulitnya siswa memahami istilah-istilah dalam materi matematika. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Runtukahu & Kandou, yakni mereka yang mengalami kesulitan dalam bahasa, mereka bingung jika dihadapkan

⁶¹Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), h.3

⁶²J. Tombokan Runtukahu & Selpius Kandau, *Op. Cit.*, . 252

dengan istilah-istilah matematika, seperti tambah, kurang, meminjam, dan nilai tempat, terlebih dengan soal-soal cerita.⁶³

Seyogyanya ketika proses pembelajaran akan dimulai ada poin-poin yang harus di perhatikan oleh guru, seperti: Mengucapkan salam, apersepsi, mengkomunikasikan tujuan pembelajaran, menghubungkan materi dengan lingkungan sehari-hari, memotivasi siswa, ruangan kelas, persiapan sarana dan prasarana pembelajaran, dan susunan tempat duduk siswa. Faktanya dilapangan hasil temuan peneliti bahwa sangat berbeda sekali dengan teori yang seharusnya dilakukan oleh seorang guru. Mengucapkan salam dan apersepsi, tidak teraplikasikan. Bahkan kebanyakan guru hanya mengucapkan salam saja setelah itu langsung memulai pembelajaran. Penulis melihat guru di sana sangat kaku sekali tidak kreatif dan inovatif bahkan tidak pandai menginterpretasikan materi yang disampaikan dengan kehidupan sehari-hari.

Penyebab kesulitan tersebut dikarenakan siswa tidak menguasai materi relasi dan fungsi dan kebanyakan siswa juga cenderung lupa dengan materi yang telah diajarkan

⁶³J. Tombokan Runtukahu & Selpius Kandau, *Op. Cit*, Hal. 52

sebelumnya. Siswa juga tidak teliti dalam membaca soal sehingga belum mampu membuat model dari soal cerita yang diberikan dan belum mampu untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Siswa yang mengalami kesulitan baik dalam memahami konsep, menerapkan prinsip dan keterampilan. Tidak hanya siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah yang mengalami kesulitan, namun siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi dan kemampuan matematika sedang juga masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

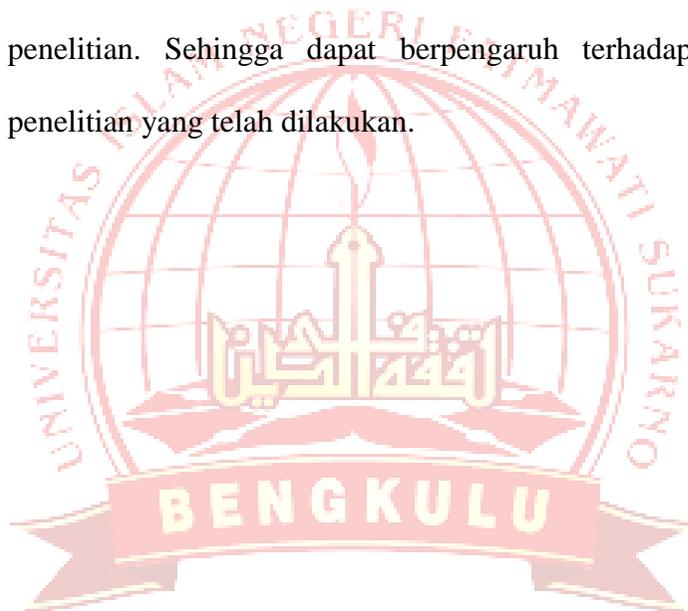
C. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini akan banyak ditemukan kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam mengerjakan soal cerita materi relasi fungsi siswa. Selama penelitian berlangsung peneliti menyadari adanya beberapa keterbatasan yang menghasilkan hasil dari penelitian kurang maksimal, yaitu:

1. Peneliti menyadari masih banyak kekurangan dari penjelasan tentang hasil dari penelitian. Selain itu, dalam pelaksanaan penelitian, analisis dan penulisan dilakukan sendiri oleh peneliti sehingga tidak bisa mendapatkan

subjektivitas.

2. Peneliti berpendapat jika subjek yang dijadikan bahan penelitian sangat luas dan beragam sehingga peneliti membatasi penelitian dalam ruang lingkup yang lebih kecil.
3. Keterbatasan waktu penelitian singkat ini termasuk sebagai salah satu faktor yang dapat mempersempit ruang gerak penelitian. Sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Terlihat beberapa kesulitan yang dirasakan siswa saat menyelesaikan soal cerita diantaranya kesulitan memahami masalah sebanyak 16 % hal ini disebabkan karena kesulitan dalam memahami maksud soal dan siswa juga belum menguasai konsep dasar matematika serta kurangnya siswa melakukan latihan mengerjakan soal cerita. Kesulitan menyusun rencana penyelesaian sebanyak 41 % siswa hal ini disebabkan siswa tidak menguasai materi relasi fungsi dan menyusun rencana penyelesaian, kebanyakan siswa juga cenderung lupa dengan materi yang telah diajarkan sebelumnya. Kesulitan melaksanakan rencana penyelesaian sebanyak 52 % siswa disebabkan siswa masih bingung dalam memahami soal, belum mampu membuat model dari soal cerita yang diberikan dan belum mampu untuk menyelesaikan soal tersebut. Pemeriksaan kembali sebanyak 52 % siswa itu

disebabkan karena peserta didik telah banyak melakukan kesalahan ditahap awal sehingga peserta didik tidak mampu sampai pada tahap pemeriksaan kembali. Dari hasil tersebut dapat dipahami bahwa siswa mengalami keulitan menyelesaikan soal cerita pada tahap memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian dikarenakan kurangnya latihan mengerjakan soal matematika berbentuk cerita. Faktor penyebab kesulitan ini yang dihadapi siswa dengan kemampuan rendah, sedang dan tinggi ini ialah karena siswa jarang berlatih mengerjakan soal cerita sehingga harus mengulang-ulang membaca soal dan akhirnya kehabisan waktu.

B. Saran

1. Bagi siswa
 - a. Siswa hendaknya memiliki semangat lebih tinggi dengan cara belajar yang disiplin terutama pada mata pelajaran matematika.
 - b. Siswa hendaknya meningkatkan kemampuan belajar dengan lebih rajin mengulang materi yang diajarkan guru serta aktif berlatih mengerjakan variasi soal matematika.

2. Bagi guru
 - a. Guru perlu membangkitkan semangat siswa terutama dalam pembelajaran matematika.
 - b. Guru perlu memberikan penjelasan yang lebih mendalam dengan menggunakan media pembelajaran untuk mempermudah dan memberi pemahaman konsep matematika lebih jelas.



DAFTAR PUSTAKA

- Amini, Sri dan Tri Nova Hasti Yunianta. (2018). Analisis Kesalahan Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial Dan Scaffolding-Nya Bagi Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.3, No.1.*
- Ernawati. (2019). Deskripsi Pemahaman Konsep Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Integral. *Jurnal Pendidikan Matematika 5, No 1.*
- Farida, Nurul. (2015). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika". *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro, Vol.4, No.2..*
- Fauza, Arjuna Yahdil Fauza And Dwi Lisa Afri. 2020. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret", *AXIOM : Jurnal Pendidikan Dan Matematika, 09.2.*
- Fiqriah, Rifkah. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya Pada Siswa Kelas 7 SMPN 2 Sinjai Selatan. *FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar.*
- Fitra, Awaludin. (2017). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Segitiga Setelah Pembelajaran Kooperatif Pada Siswa SMP Taman Siswa Diski. *Jurnal Mantik Penusa, Vol.17, No.1.*
- Heriyanto. (2018). Thematic Analysis Sebagai Metode Menganalisa Data Untuk Penelitian Kualitatif. *Jurnal Undip.*

- Hidayanti, Rezki. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau Dari Kesadaran Metakognisi. *Universitas Negri Makassar*.
- Jatmiko. (2018). Kesulitan Siswa Dalam Memahami Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol 3 No 1*.
- Karnasih, Ida Karnasih. (2017). Analisis Kesalahan Newman pada Soal Cerita Matematis (Newman's Error Analysis in Mathematical Word Problems). *Jurnal Paradikma, Vol.8, No.1*.
- Kartika, Yuni. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika 4, No.2*.
- Lestari, Indri Lestari. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dengan Memanfaatkan Geogebra Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. *Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 01 No. 01*.
- Mairing, Jackson Pasini. (2018). *Pemecahan Masalah Matematika Cara Siswa Memperoleh Jalan Untuk Berpikir Kreatif Dan Sikap Positif*. Bandung: Alfabeta.
- Mutia. (2017). Analisis Kesulitan Siswa SMP Dalam Memahami Konsep Kubus Balok Dan Alternatif Pemecahannya. *Vol.10 No.1*.
- Nisa, Ita Chairun. (2015). *Pemecahan Masalah Matematika (Teori Dan Contoh Praktik)*. Mataram: Duta Pustaka Ilmu.
- Noverna, N. (2016). Analisis Kesulitan Dan Self-Efficacy Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk

Soal Cerita. *Jurnal riset pendidikan matematika vol 3 no 1*.

Priansa, Donni Juni. (2017). *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Setia.

Rohmah, Noer. (2015). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Kalimedia.

Rosita, Ita Rosita. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya. *Jurnal Unsik*.

Sagala, Syaiful. (2009). *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Simangunsong, Wilson. (1999). *Matematika Dasar*. Jakarta: Erlangga.

Sugijono, M. Cholik A. (2005). *Matematika Untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sulistiyaningsih, Annisa. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Pemecahan Masalah Matematika, *Jurnal UNY*.

Sunardi. (1998). *Matematika Sesuai Kurikulum 1994 Untuk Kelas II SLTP*, Jakarta: Cempaka Putih.

Susanti, Nur Amalia. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Memahami Soal Word-Problem Materi Relasi Dan Fungsi Kelas VIII SMPN 1 Palembang. Skripsi. *Palembang: FKIP Universitas Sriwijaya*.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2009 Bab II
Pasal 3.

Usman, Raja. (2014). Kemampuan Siswa SLTP Muhammadiyah
I Banda Aceh Dalam Menguasai Materi Pecahan.
Skripsi, (Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah IAIN).



L

A

M

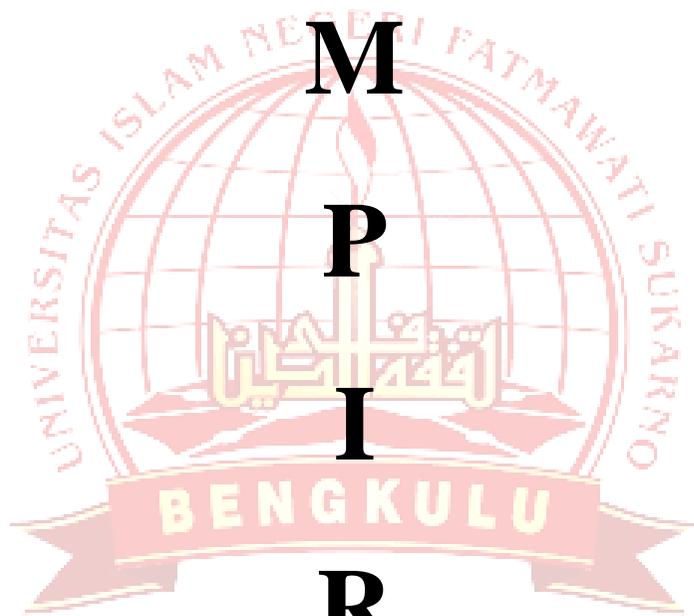
P

I

R

A

N



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

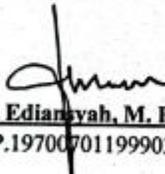
Nama : Rendi Kurniawan Pratama
NIM : 1811280039
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita
Pada Materi Relasi Fungsi Siswa Sekolah Menengah Pertama
Kelas VIII

Telah melakukan verifikasi plagiasi melalui program turnitin.com dengan id 1986803759. Skripsi ini memiliki indikasi plagiat sebesar 15% dan dinyatakan dapat diterima.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dan untuk dipergunakan sebagaimana semestinya, apabila terdapat kekeliruan dengan verifikasi ini maka akan dilakukan peninjauan ulang kembali.

Bengkulu, 2022

Mengetahui,
Ketua Tim Verifikasi


Dr. Edianyah, M. Pd
NIP.197007011999031002

Yang Menyatakan



Rendi Kurniawan Pratama
NIM.1811280039



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS**

Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276, Fax (0736) 51171-51172 Bengkulu

SURAT PENUNJUKAN

Nomor: 3027/In.11.FIL.PP.00.9/09/2021

Dalam rangka penyelesaian akhir studi mahasiswa, maka Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu, dengan ini menunjuk dosen:

1. Nama : Poni Saltifa, M.Pd
NIP/NIDN : 2014079102
Tugas : Pembimbing I
2. Nama : Mela Aziza, S.Pd., M.Sc
NIP/NIDN : 199110122019032015
Tugas : Pembimbing II

Bertugas untuk membimbing, menuntun, mengarahkan, dan mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan penyusunan draf skripsi, kegiatan penelitian sampai persiapan ujian munaqasyah bagi mahasiswa yang namanya tertera di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Rendi Kurniawan Pratama
NIM : 1811280039
Judul : Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Relasi Fungsi Ditinjau dari Pemecahan Masalah Polya Kelas VII SMPN 8 Kota Bengkulu

Demikianlah surat penunjukkan ini dibuat untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Bengkulu
Pada Tanggal : 16-9-2021



Tembusan:

1. Wakil Rektor
2. Dosen yang bersangkutan
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

Nomor : 2004 /Un.23/F.II/TL.00/06/2022

21 Juni 2022

Lampiran : 1 (satu) Exp Proposal

Perihal : **Mohon izin penelitian**

Kepada Yth,
Kepala SMP Negeri 8 Kota Bengkulu
Di -
Bengkulu

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Dengan hormat,

Untuk keperluan penyusunan skripsi mahasiswa, dengan ini kami mohon bantuan Bapak/Ibu Kepala SMP Negeri 8 Kota Bengkulu untuk dapat memberikan rekomendasi izin penelitian atas nama mahasiswa:

Nama	: Rendi Kurniawan Pratama
NIM	: 1811280039
Prodi	: Tadris Matematika
Tempat Penelitian	: SMP Negeri 8 Kota Bengkulu
Waktu Penelitian	: Tanggal 21 Juni s/d 25 Juli 2022
Judul Skripsi	: Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Relasi Fungsi Siswa Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII

Demikian permohonan ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya dihaturkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.



Dekan,

Mrs Mulyadi



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 8 KOTA BENGKULU
AKREDITASI A

Jln. . Lingkar Barat Kota Bengkulu ☎(0736)21041
EMAIL : smpdelapanbengkulu@Gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070 / 273 /SMPN 8

Kepada:
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris
Di-
Bengkulu

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 8 Kota Bengkulu menerangkan bahwa :

NO	NAMA	NIM	PRODI
1	Rendi Kurniawan Pratama	1811280039	Tadris Mate-Matika

Pada Prinsipnya dapat menerima untuk melaksanakan Penelitian di SMPN 8,dimulai pada saat dikeluarkan Surat dari pihak kampus.

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.

Bengkulu, 20 Juni 2022

Kepala Sekolah,





PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 8 KOTA BENGKULU
AKREDITASI A

Jln. . Lingkar Barat Kota Bengkulu ☎(0736)21041
EMAIL :smpdelapanbengkulu@Gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070 / // /SMPN 8

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 8 Kota Bengkulu menerangkan bahwa :

NO	NAMA	NIM	PRODI
I	RENDI KURNIAWAN PRATAMA	1811280039	TADRIS MATEMATIKA

Telah Selesai melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 8 Kota Bengkulu,dari tanggal 21 Juni s/d 25 Juli 2022.

Demikian surat ini dibuat agar kiranya dapat digunakan sebagai Mestinya.





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

JalanRaden Fatah PagarDewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

Nama Mahasiswa : Rendi Kurniawn Pratama
NIM : 1811280039
Jurusan : Sains dan Sosial
Program Studi : Tadris Matematika

Pembimbing I : Poni Saltifa, M.Pd
JudulSkripsi : Analisis Kesulitan Belajar Siswa
Dalam Menyelesaikan Soal Cerita
Pada Materi Relasi Fungsi Siswa
Sekolah Menengah Pertama
Kelas VIII

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing I	Paraf Pembimbing
1	Jumat / 4 NOV 2022	Abstrak Abstrak Pembahasan	Abstrak belum ada. Analisis hasil penelitian Sat per sat, tambahkan pendapat peneliti diterima teori	f
2	Selasa / 22 NOV 2022	ABstrak daftar	perbaiki Abstrak. daftar tabel. hiny vly data Pembahasan Pembahasan. Cantumkan: * pertanyaan soal. * Deskripsi kemampuan pembaca masalah siswa berdasarkan tingkat kemampuan, * contoh kesulitan siswa yang layak (d). disertai hasil wawancara.	f

ngetahui,
kan

Bengkulu,

Pembimbing I

Mus Mulyadi, M.Pd
P. 197005142000031004

Poni Saltifa, M.Pd
NIDN. 2014079102



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

Nama Mahasiswa : Rendi kurniawan pratama Pembimbing I : Poni Saltifa, M.Pd
NIM : 1811280039 Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Belajar Siswa
Jurusan : Sains dan Sosial Dalam Menyelesaikan Soal Cerita
Program Studi : Tadris Matematika Pada Materi Relasi Fungsi Siswa
SMP Kelas VIII

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing II	Paraf Pembimbing
3	Kuh/2 2022	Bab 4	Perbaiki Bab 4	f.
4.	Senin / 26-12-2022.	Bab 1-5	Acc tugas dan Sidy Munasabah	f.

Mengetahui,
Dekan

Dr. Mus Mulvadi, M.Pd
NIP. 197005142000031004

Bengkulu,

Pembimbing I

Poni Saltifa, M.Pd
NIP. 2014079102



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan/Raden Fatah PagarDewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uisfatsukarnobengkulu.ac.id

Nama Mahasiswa : Rendi Kurniawan Pratama Pembimbing II : Mela Aziza, S.Pd, M.Sc
NIM : 1811280039 Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Belajar Siswa
Jurusan : Sains dan Sosial
Program Studi : Tadris Matematika

Dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Pada Materi Relasi Fungsi Siswa

Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII

No	Hari/Tanggal	MateriBimbingan	Saran Pembimbing II	Paraf Pembimbing
1	Senin, 22 Agustus 2022	BAB 4	Sesuaikan metode Bab 3	fr
2	Selasa, 30 Agustus 2022	BAB 4	Penggunaan istilah, soal dan penjelasan hasil analisis data	fr
3	Kamis, 15 September 2022	BAB 4	Perbaikan tabel hasil, penyusunan kesimpulan jawaban setiap langkah penyelesaian	fr
4	Selasa, 20 September 2022	BAB 4	Sesuai jawaban siswa secara	fr
5	Selasa, 13 Oktober 2022	BAB 4	Penyusunan dalam format tulisan, tambahkan paragraf, dan	fr
6	Jum'at, 20 Oktober 2022	BAB 5	kesimpulan. dan penyajian	fr
7	Selasa, 1 November 2022	Daftar pustaka	Ace	fr

Mengetahui,
Mulaikan

Mus Mulyadi, M.Pd
IP: 197005142000031004

Bengkulu,

Pembimbing II

fr

Mela Aziza, S.Pd, M.Sc
NIP.199110122019032015



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 36211
Telepon (0736) 51276-51171-51172-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.iainbengkulu.ac.id

Nama Mahasiswa : Rendi Kurniawan Pratama Pembimbing II : Mela Aziza, S.Pd., M.Sc
NIM : 1811280039 Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Belajar Siswa
Jurusan : Sains dan Sosial Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada
Program Studi : Tadris Matematika Materi Relasi Fungsi Ditinjau Dari
Pemecahan Masalah Polya

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing II	Paraf Pembimbing
1.	Kamis, 25-11-2021	Draf awal proposal Bab I, II, III	Melengkapi pendahuluan, sumber susunan pendahuluan	f
2.	Senin, 29-11-2021	Draf Bab I	Sumber, penambahan rumusan masalah	f
3.	Jum'at, 3-12-2021	Draf Bab II	karakteristik matematika, kronika berfikir	f
4.	Sabtu, 7-12-2021	Draf Bab III	Dapus, kerangka berfikir	f
5.	Kamis, 9-12-2021	Dapus dan lampiran	lampiran	f
6.	Kamis, 16-12-2021	Bab III dan lampiran lembar validasi Soal	Perbaiki bab III	f
7.	Senin, 20-12-2021	ACC	Perbaiki analisis lanjut pembimbing I	f

Mengetahui,
Dekan

Dr. Zubadi, M.Ag, M.Pd
NIP. 19690361996031005

Bengkulu, Desember 2021
Pembimbing II

Mela Aziza, S.Pd., M.Sc
NIP. 199110122019032015



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-51172-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.iainbengkulu.ac.id

Nama Mahasiswa : Rendi Kurniawan Pratama
NIM : 1811280039
Jurusan : Sains dan Sosial
Program Studi : Tadris Matematika

Pembimbing I : Poni Saltifa, M.Pd
Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Belajar Siswa
Dalam Menyelesaikan Soal Cerita
Pada Materi Relasi Fungsi Ditinjau
Dari Pemecahan Masalah Polya

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran Pembimbing I	Paraf Pembimbing
1.	Selasa, 21-12-2021	latar belakang, landasan teori penelitian relevan	huti 2x, latar belakang hal 15, dapus	\$
2	Ata Jumat 20-12-2021	A.C.C.	diseminarkan	\$

Mengetahui,
Dekan


Dr. Zubaedi, M.Ag, M.Pd
NIP. 19690361996031005

Bengkulu, Desember 2021
Pembimbing I


Poni Saltifa, M.Pd
NIP. 2014079102

LEMBAR VALIDASI SOAL ESAI

Judul Penelitian : Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Relasi Fungsi Siswa Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII

Peneliti : Rendi Kurniawan Pratama

Prodi : Tadris Matematika

Nama Validator : Veggi Yokri, M.Pd

A. PENGANTAR:

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap tes yang telah dibuat. Penulis ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini

B. PETUNJUK

Berilah tanda cek (√) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibuterhadap Soal Esai dengan skala penilaian sebagai berikut:

- 1 : Tidak baik 4 : Baik
2 : Kurang baik 5 : Sangat baik
3 : Cukup baik

C. PENILAIAN

Aspek	Indikator	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
Kejelasan	1. kejelasan setiap butir soal			√			
	2. Kejelasan petunjuk pengisian soal				√		
Ketepatan inti	3. Ketepatan bahasa sesuai dengan materi			√			
	4. Ketepatan bentuk soal dengan indikator				√		
Relevansi	5. Butir soal berkaitan dengan materi				√		
Kevalidan isi	6. Tingkat kebenaran butir soal			√			

Tidak ada bias	7. Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap			✓			
	8. Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda				✓		
Ketepatan bahasa	9. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓		
	10. Bahasa yang digunakan efektif			✓			
	11. Penulisan sesuai EYD				✓		

D. KOMENTAR UMUM ATAU SARAN::

1. Soalnya Variasikan sesuai indikator
 - 2.
-
-
-

E. KESIMPULANVALIDATOR

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, soal tes ini dinyatakan:

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan.

Bengkulu, Juli 2022

Validator

Veggi

Veggi Yokri, M.Pd

LEMBAR VALIDASI SOAL ESAI

Judul Penelitian : Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Relasi Fungsi Siswa Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII

Peneliti : Rendi Kurniawan Pratama

Prodi : Tadris Matematika

Nama Validator : Silvia Cici Yuliza S.Pd

A. PENGANTAR:

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap tes yang telah dibuat. Penulis ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini

B. PETUNJUK

Berilah tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibuterhadap Soal Esai dengan skala penilaian sebagai berikut:

1 : Tidak baik

4 : Baik

2 : Kurang baik

5 : Sangat baik

3 : Cukup baik

C. PENILAIAN

Aspek	Indikator	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
Kejelasan	1. kejelasan setiap butir soal				✓		
	2. Kejelasan petunjuk pengisian soal				✓		
Ketepatan inti	3. Ketepatan bahasa sesuai dengan materi			✓			
	4. Ketepatan bentuk soal dengan indikator				✓		
Relevansi	5. Butir soal berkaitan dengan materi				✓		
Kevalidan isi	6. Tingkat kebenaran butir soal			✓			

Tidak ada bias	7. Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap			✓			
	8. Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda				✓		
Ketepatan bahasa	9. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓		
	10. Bahasa yang digunakan efektif			✓			
	11. Penulisan sesuai EYD				✓		

D. KOMENTAR UMUM ATAU SARAN::

1. Gocernya dalam segi indikator nya sudah sesuai...
 tetapi sebaiknya lebih di kurusikan lagi soal dan
 lebih di sederhanakan lagi soalnya agar anak lebih
 mudah mengerti.

E. KESIMPULAN VALIDATOR

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, soal tes ini dinyatakan:

1. Dapat digunakan tanpa revisi
- ② Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan.

Bengkulu, 18 Juni 2022

Validator



Silvia Cici Yuliza S.Pd
 NIP. 199109282014022001

Soal Tes Penelitian

No	Indikator	Soal	Jawaban
1	Menyajikan fungsi dengan menggunakan diagram panah.	Pak ali seorang pedagang jus alpukat, setiap hari mampu menjual puluhan gelas jus. Jika setiap 1 gelas jus pak ali membutuhkan 2 buah alpukat. Maka berapa jumlah buah alpukat setiap harinya yang pak ali jual jika hari pertama sebanyak 20 gelas, hari kedua 26 gelas, hari ketiga 28 gelas, dan hari kelima 20 gelas ? Lalu buatlah diagram panah dari hal tersebut!	
2	Menyajikan relasi dengan menggunakan diagram kartesius	Empat orang anak bernamaaqila, azam, ariz, dan dinar. Aqila senang membaca al-quran, teraweh dan puasa. Azam dan ariz senang pergi kemajlis, serta membaca al-quran. Dan dinar senang sholat di rumah, dan sedekah. Dari hal tersebut buatlah diagram panah yang menghubungkan setiap anak dengan sifat-sifatnya?	
3	Menyajikan fungsi dengan menggunakan himpunan pasangan berurutan	Pada sebuah keluarga terdapat pak Mahmud sebagai kepala keluarga. Ibu anna sebagai ibu rumah tangga. Pak Mahmud memiliki anak sebanyak 3 orang yaitu alim, mia, dan Muhammad. Dari hal tersebut nyatakan himpunan pasangan berurutannya!	
4	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi	Pada suatu masjid terdapat 4 santri yang sedang menghafal al-quran yaitu ali, abi, Muhammad, dan bilal. Setiap santri memiliki hapalan yang berdebeda-beda. Ali telah menghafalkan 2 juz yaitu juz 1 dan 30, abi telah menghafalkan 2 juz	

5	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dengan menggunakan berbagai representasi	<p>yaitu 1 dan 2, Muhammad telah menghapalkan 3 juz yaitu 1, 29, dan 30, sedangkan bila Ibaru menghapalkan 1 juz yaitu juz 30. Jika santri di ibarakan himpunan A dan hapalan juz dimisalkan himpunan B. Maka jika di hubungkan antara himpunan A dan himpunan B apakah bisa di katakan hal tersebut sebuah fungsi? Jelaskan!</p> <p>Empat orang anak bernama aji, habit, tautik, danzainul. Kecampat nya mempunyai kesukaan masing-masing. Kesukaan ali belajar kelompok dan menulis cerpen. Kesukaan habit bermain computer dan berenang. Kesukaan tautik zainul renang saja. Anak yang memiliki kesukaan menulis cerpen tetapi tidak suka belajar kelompok adalah?</p>
---	---	---

1. Diketahui:

1 gelas jus : 2 buah alpukat

Hari pertama : 20 gelas

Hari kedua : 26 gelas

Hari ketiga : 28 gelas

Hari kelima : 20 gelas

Ditanya :

Berapa jumlah alpukat yang dibutuhkan setiap harinya ? Buatlah diagram panah dari hal tersebut!

Jawab:

Hari pertama : 20 gelas $\rightarrow 20 \times 2 = 40$ alpukat

Hari kedua : 26 gelas $\rightarrow 26 \times 2 = 52$ alpukat

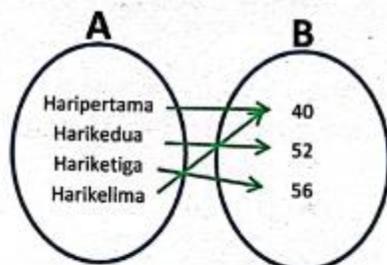
Hari ketiga : 28 gelas $\rightarrow 28 \times 2 = 56$ alpukat

Hari kelima : 20 gelas $\rightarrow 20 \times 2 = 40$ alpukat

Jadi kita misalkan himpunan A : { hari pertama, hari kedua, hari ketiga, hari kelima}

Himpunan B : {40, 52, 56 }

Sehingga diagram panah adalah sebagai berikut:



2. Diketahui:

Aqila : membaca al-quran, teraweh, puasa

Azam : pergi ke masjid, membaca al-quran

Aziz : pergi ke masjid, membaca al-quran

Dinar : sholat di rumah, sedekah

Ditanya:

buatlah diagram panah yang menghubungkan setiap anak dengan sifat-sifatnya?

Jawab:

Hubungan antara A ke B adalah sifat-sifatnya dari maka dapat kita buat diagram kartesius sebagai berikut:



3. Diketahui:

Pak Mahmud : kepala keluarga

Ibu anna : ibu rumah tangga

Alim, mia dan Muhammad: anak

Ditanya:

Buatlah himpunan pasangan berurutannya!

Jawab:

Misalkan himpunan A : {pak Mahmud, ibu anna, alim, mia, Muhammad}

Himpunan B : { kepala keluarga, ibu rumah tangga, anak}

Jadi, pasangan himpunan berurutannya adalah {(pak Mahmud, kepala keluarga), (ibu anna, ibu rumah tangga), (ali, anak), (mia, anak), (muhammad, anak)}

4. Diketahui:

Jumlahsantri: 4 orang

Hapalanali : 2 juzyaitu 1 dan 30

Hapalanabi : 2 juzyaitu 1 dan 2

HapalanMuhammad : 3 juzyaitu 1,29, dan 30

Hapalanbilal : 1 juzyaitu 30

HimpunanA :santri

Himpunan B: hapalan

Ditanya:

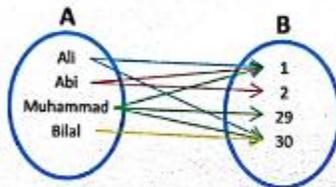
Jika dihubungkan antara himpunan A dan B apakah dikatakan suatu fungsi atau tidak?
Jelaskan!

Jawab:

Himpunan A : {Ali, Abi, Muhammd, dan Bilal}

Himpunan B : {1, 2, 29, 30}

Kita gambarkan hubungan antara himpunan A dan himpunan B dengan diagram panah sebagai berikut:



Jika kita lihat diagram di atas serta melihat pengertian suatu fungsi (pemetaan) merupakan relasi dari himpunan A ke himpunan B, jika setiap anggota himpunan A berpasangan tepat satu dengan anggota himpunan B. Maka dapat kita simpulkan bahwa diagram tersebut bukan termasuk fungsi karena ada anggota A yang memiliki pasangan lebih dari satu di anggota B.

5. Diketahui:

Ali : suka belajar kelompok dan menulis cerpen

Habib : bermain computer dan berenang

Taufik : menulis cerpen dan berenang

Zainul : renang

Ditanya:

Siapa anak yang suka menulis cerpen akan tetapi tidak suka belajar kelompok?

Jawab:

Misalkan ada dua himpunan yaitu

Himpunan A : { ali, habib, taufik, zainuk }

Himpunan B : { belajar kelompok, computer, menulis cerpen, renang }

Maka bisa menggunakan pasangan berurut :

((Ali, suka belajar kelompok dan menulis cerpen), (Habib, bermain kompuer dan berenang), (Taufiq, menulis cerpen dan berenang), (Zainul,renang))

Dari pasangan berurut tersebut maka dapat kita lihat bahwa anak yang suka menulis cerpen akan tetapi tidak suka belajar kelompok adalah taufik.

DOKUMENTASI



