

**ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS MATERI
HIMPUNAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

SKRIPSI



**Disusun Oleh :
ANJLI BISNA SARI
NIM. 2010205011**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
2025M / 1446 H**

ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS MATERI

HIMPUNAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Institut Agama Islam Negeri Kerinci
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

**OLEH:
ANJLI BISNA SARI
2010205011**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
2025 M / 1446 H**

Rilla Gina Gunawan, M.Pd
Putri Yulia, M. Pd
Dosen Institut Agama Islam Negeri
(IAIN) Kerinci

Sungai Penuh, Februari 2025

Kepada Yth,
Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan IAIN Kerinci
di
Sungai Penuh

NOTA DINAS

Assalamualaikum Wr, Wb.

Dengan hormat, setelah membaca dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi mahasiswa **Anjli Bisna Sari, NIM 2010205011** yang berjudul **ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS MATERI HIMPUNAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA** dapat diajukan untuk dimunaqasahkan guna memperoleh Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Jurusan Tadris Matematika fakultas Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Kerinci. Maka dengan ini kami ajukan skripsi tersebut, kiranya diterima dengan baik.

Demikian disampaikan, semoga bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Dosen Pembimbing 1



Rilla Gina Gunawan, M.Pd
NIDN. 2001088703

Dosen Pembimbing 2



Putri Yulia, M. Pd
NIP. 198804142018012001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anjli Bisna Sari
Tempat/Tanggal Lahir : Muara Bungo, 07 Mei 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Koto Teluk Kecamatan Hamparan Rawang Kota
Sungai Penuh

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul: "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Materi Himpunan Pada Sekolah Menengah Pertama" benar-benar karya asli saya kecuali yang di cantumkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dan kesalahan, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Sungai Penuh, Februari 2025
Saya yang menyatakan



ANJLI BISNA SARI
NIM.2010205011



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jln. Kapten Muradi Sumur Gedang Kec. Pesisir Bukit Kota Sungai Penuh
Telp. (0748) 21065 Fax. (0748) 22114 Kode Pos. 37112
Website www.iainkerinci.ac.id Email info@iainkerinci.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi oleh Anjli Bisna Sari NIM: 2010205011 dengan judul "*Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Materi Himpunan Pada Sekolah Menengah Pertama*" telah di uji dan dipertahankan pada :

Dewan Penguji

Dr. Eva Ardinal, MA
NIP. 198308122011011005

Ketua Sidang

Maila Sari, M.Pd.
NIP. 198805282023212032

Penguji I

Rhomiv Handican, M.Pd
NIP. 199305222019031010

Penguji II

Rilla Gina Gunawan, M.Pd.
NIDN. 2001088703

Pembimbing I

Putri Yulia, M.Pd.
NIP. 198804142018012001

Pembimbing II

Mengesahkan
Dekan FTIK

Dr. Eva Ardinal, MA
NIP. 198308122011011005

Mengetahui
Ketua Jurusan



Nyipta, M.Pd.
NIP. 199411212023211009

ABSTRAK

Judul: Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Materi Himpunan pada Sekolah Menengah Pertama

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan bangsa, dan kualitas pendidikan suatu negara sering kali menjadi indikator utama dalam menilai kemajuan peradaban. Salah satu tantangan yang menonjol adalah rendahnya prestasi siswa Indonesia dalam berbagai survei internasional yang mengukur kemampuan dasar, seperti matematika dan sains. Masalah utama yang dihadapi dalam pembelajaran matematika di Indonesia adalah rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa, terutama pada materi himpunan. Penalaran matematis merupakan keterampilan esensial yang melibatkan kemampuan siswa dalam memahami, menganalisis, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika. Dalam konteks materi himpunan, penalaran matematis sangat penting untuk memahami konsep-konsep dasar seperti anggota himpunan, operasi himpunan, dan aplikasi himpunan dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kerinci. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan mengenai kemampuan penalaran matematis siswa pada materi himpunan di SMP Negeri 1 Kerinci, maka peneliti menarik kesimpulan kemampuan penalaran matematis termasuk kategori tingkat sedang dengan nilai rata rata 50.14.

Kata Kunci : Kemampuan Penalaran Matematis, Himpunan

ABSTRACT

Title: *Analysis of Mathematical Reasoning Ability on Set Material in Junior High Schools*

Education is one of the main pillars in nation building, and the quality of a country's education is often the main indicator in assessing the progress of civilization. One prominent challenge is the low performance of Indonesian students in various international surveys that measure basic abilities, such as mathematics and science. The main problem faced in learning mathematics in Indonesia is the low ability of students' mathematical reasoning, especially in set material. Mathematical reasoning is an essential skill that involves students' ability to understand, analyze and solve problems related to mathematical concepts. In the context of set material, mathematical reasoning is very important to understand basic concepts such as set members, set operations, and the application of sets in everyday life. The purpose of this research is to determine the Mathematical Reasoning Ability of Students at the Kerinci 1 State Junior High School. This research uses descriptive qualitative research. Based on the results of research carried out regarding students' mathematical reasoning abilities in set material at SMP Negeri 1 Kerinci, the researchers concluded that mathematical reasoning abilities were in the medium level category with an average score of 50.14.

Keywords: *Mathematical Reasoning Ability, Sets*



PERSEMBAHAN DAN MOTTO

PERSEMBAHAN

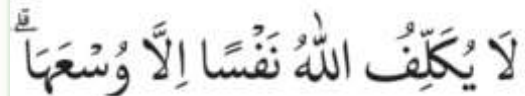
Skripsi ini saya persembahkan terkhusus bagi Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah merawat, mendidik, dan membesarkanku. Terima kasih atas kesabaran dan ketulusanmu berjuang memenuhi segala kebutuhanku. Juga bersabar atas segala tingkah lakuku yang tidak sesuai dengan keinginanmu.

Ananda berharap penyelesaian studi ini menjadi kebanggaan bagimu, pembasuh luka perjuanganmu. Engkaulah yang sesungguhnya berjuang.

Doakan Ananda selalu agar bisa menjadi orang yang bermanfaat bagi orang-orang dan bisa mencapai hal-hal baik seterusnya.

Dan semoga Ananda bisa menjadi anak yang bisa membanggakan kalian berdua.

MOTTO



لا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya

(Q.S. Al-Baqarah:286)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ الْمَلِكِ الْحَقِّ الْمُبِينِ، الَّذِي حَبَانَا بِالْإِيمَانِ وَالْيَقِينِ. اَللّهُمَّ صَلِّ عَلَي سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ، خَاتَمِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ، وَعَلَى آلِهِ الطَّيِّبِينَ، وَأَصْحَابِهِ الْأَخْيَارِ أَجْمَعِينَ، وَمَنْ تَبِعَهُمْ بِإِحْسَانٍ إِلَى يَوْمِ الدِّينِ. أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga saja senantiasa terlimpahkan buat Nabi besar Muhammad Saw, yang telah bersusah payah memperjuangkan Islam, sehingga pada saat sekarang ini kita dapat merasakan betapa manis dan indahny iman dan Islam.

Skripsi ini di susun dengan tujuan melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd), Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, sebagai perwujudan dan akhir perjuangan penulis dalam menyelesaikan perkuliahan S.1 di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mengalami kendala, namun semua kendala tersebut dapat teratasi berkat bimbingan, dan arahan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya khususnya kepada yang terhormat:

1. Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci Bapak Dr. Jafar Ahmad, S.Ag., M.Si

2. Wakil Rektor I Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci Bapak Dr.Faizin,S.Ag.M.Ag., Wakil Rektor II Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci Bapak Prof.Dr.Ahmad Jamin,S.Ag.S.IP.M.Ag, dan Wakil Rektor III Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci Bapak Dr. Halil Khusairi, M.Ag.
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci Bapak Dr. Eva Ardinal, M.A.
4. Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci Bapak Dr. Eko Sujadi,M.Pd,.Kons, Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci Bapak Dr. Rimin,M. Pdi, dan Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci Dr. Rodi Hartono, M.Pd.
5. Ketua Jurusan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci Bapak Noperta, M.Pd.
6. Penasehat Akademik Bapak Rhomiy Handican, M.Pd yang selalu memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan studi di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci.
7. Pembimbing I Ibu Rilla Gina Gunawan, M.Pd dan Pembimbing II ibu Putri Yulia, M.Pd yang telah bersedia membimbing dan memberi arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Tim Penguji yang telah bersedia memberi arahan, dan kritik positif yang diberikan sepanjang proses penulisan skripsi ini.

9. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat berguna bagi penulis, baik dalam penyusunan skripsi maupun pada masa perkuliahan.
10. Pihak perpustakaan dan seluruh staf akademik Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci yang telah membantu dalam proses penulisan skripsi ini.
11. Bapak Jenepar, S.Pd.,M.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Kerinci yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
12. Teman-teman angkatan 2020 Jurusan Tadris Matematika yang telah bersama-sama berjuang.

Akhirnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu penulis mohon maaf atas kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Penulis sangat mengharapkan berbagai masukan dan kontribusi yang konstruktif. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan untuk kedepannya.

Sungai Penuh, Februari 2025
Penulis

ANJLI BISNA SARI
NIM.2010205011

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
NOTA DINAS	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
PERSEMBAHAN DAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	9
1. Pendidikan Matematika.....	9
2. Kemampuan Penalaran Matematis	10
B. Penelitian Relevan.....	20
C. Kerangka Berpikir	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel	22
D. Jenis dan Sumber Data	23
E. Teknik Pengumpulan Data	24
F. Instrumen Pengumpulan Data	25
G. Teknik Analisis Data	28
H. Uji Keabsahan Data Kualitatif	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	32
B. Pembahasan Hasil Penelitian	48
C. Keterbatasan Penelitian	49
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	50
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL DAN GAMBAR

Tabel 3.1 : Distribusi Soal terhadap Indikator Kemampuan Penalaran Matematis ..	25
Tabel 3.2 : Kisi kisi tes Penilaian Kemampuan Penalaran Matematis	27
Tabel 4.1 : Histogram Kemampuan Penalaran.....	32
Gambar 4.1 : Jawaban Siswa Soal 1 Kelompok Bawah	33
Gambar 4.2 : Jawaban Siswa Soal 2 Kelompok Bawah	34
Gambar 4.3 : Jawaban Siswa Soal 3 Kelompok Bawah	34
Gambar 4.4 : Jawaban Siswa Soal 4 Kelompok Bawah	35
Gambar 4.5 : Jawaban Siswa Soal 5 Kelompok Bawah	36
Gambar 4.6 : Jawaban Siswa Soal 1 Kelompok Sedang	37
Gambar 4.7 : Jawaban Siswa Soal 2 Kelompok Sedang	38
Gambar 4.8 : Jawaban Siswa Soal 3 Kelompok Sedang	39
Gambar 4.9 : Jawaban Siswa Soal 4 Kelompok Sedang	40
Gambar 4.10 : Jawaban Siswa Soal 5 Kelompok Sedang.....	41
Gambar 4.11 : Jawaban Siswa Soal 1 Kelompok Tinggi	42
Gambar 4.12 : Jawaban Siswa Soal 2 Kelompok Tinggi	43
Gambar 4.13 : Jawaban Siswa Soal 3 Kelompok Tinggi	44
Gambar 4.14 : Jawaban Siswa Soal 4 Kelompok Tinggi	45
Gambar 4.15 : Jawaban Siswa Soal 5 Kelompok Tinggi	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I : Surat Izin Penelitian Dari Kesbangpol.....	58
Lampiran II : Surat Izin Penelitian Dari Kampus IAIN	59
Lampiran III : Surat Selesai Penelitian Darisekolah	60
Lampiran IV : Surat Lulus Plagiasi Dari Jurusan	61
Lampiran V : Berita Acara Seminar Proposal	62
Lampiran VI : Sertifikat Ppl	63
Lampiran VII : Sertifikat Kkn	64
Lampiran VIII : Lembar Validasi Pembimbing I	65
Lampiran IX : Lembar Validasi Pembimbing II.....	68
Dokumentasi	55
Riwayat Hidup	69

K E R I N C I

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan bangsa, dan kualitas pendidikan suatu negara sering kali menjadi indikator utama dalam menilai kemajuan peradaban. Di Indonesia, meskipun berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan, tantangan besar masih dihadapi, terutama dalam hal kualitas hasil belajar siswa. Salah satu tantangan yang menonjol adalah rendahnya prestasi siswa Indonesia dalam berbagai survei internasional yang mengukur kemampuan dasar, seperti matematika dan sains.

Kemampuan matematika siswa di Indonesia masih menjadi perhatian serius, terutama di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Berdasarkan hasil survei internasional seperti Programme for International Student Assessment (PISA), Indonesia sering kali berada di peringkat bawah dalam hal literasi matematika. Pada tahun 2015, skor rata-rata Indonesia dalam kompetensi matematika memang meningkat sedikit, yakni 11 poin, dari 375 pada tahun 2012 menjadi 386. Peningkatan ini mengangkat posisi Indonesia enam peringkat lebih tinggi dibandingkan posisi sebelumnya, tetapi tetap menempatkan Indonesia pada peringkat yang cukup rendah dibandingkan negara-negara lain. Meskipun ada sedikit kemajuan, hasil ini masih menunjukkan bahwa kemampuan matematika, khususnya penalaran matematis siswa, memerlukan perbaikan yang signifikan agar dapat bersaing secara global

dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia (Kemendikbud, 2023).

Masalah utama yang dihadapi dalam pembelajaran matematika di Indonesia adalah rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa, terutama pada materi himpunan. Penalaran matematis merupakan keterampilan esensial yang melibatkan kemampuan siswa dalam memahami, menganalisis, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika. Dalam konteks materi himpunan, penalaran matematis sangat penting untuk memahami konsep-konsep dasar seperti anggota himpunan, operasi himpunan, dan aplikasi himpunan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep ini, mengidentifikasi elemen-elemen himpunan, dan menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian masalah.

Penyebab rendahnya kemampuan penalaran matematis pada materi himpunan ini bisa diidentifikasi dari beberapa faktor. Pertama, kurangnya pemahaman dasar siswa terhadap konsep himpunan. Konsep himpunan merupakan salah satu fondasi dalam matematika, dan ketidakmampuan siswa untuk memahami konsep ini akan berdampak pada pemahaman mereka terhadap materi-materi matematika lainnya yang lebih kompleks. Kedua, metode pengajaran yang kurang efektif juga berkontribusi terhadap rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa. Pembelajaran yang didominasi oleh metode ceramah dan kurangnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif membuat siswa kurang tertarik dan termotivasi untuk belajar matematika (Putri, 2019).

Selain itu, latihan soal yang diberikan kepada siswa seringkali tidak cukup menantang untuk mengembangkan kemampuan penalaran matematis mereka. Latihan yang hanya berfokus pada hafalan rumus tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis dan analitis akan membuat kemampuan penalaran mereka tidak berkembang. Penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif juga menjadi penyebab rendahnya motivasi siswa dalam mempelajari matematika, khususnya pada materi himpunan (Putri, 2019).

Dampak dari rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa ini sangat serius. Jika masalah ini tidak segera diselesaikan, siswa akan kesulitan dalam memahami materi matematika lainnya yang lebih kompleks. Hal ini dapat mempengaruhi pencapaian akademik mereka secara keseluruhan. Selain itu, rendahnya kemampuan penalaran matematis juga dapat menghambat kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah, keterampilan yang sangat diperlukan di dunia nyata.

Penalaran merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran matematika. Menurut Napitupulu (2016), dengan menalar siswa dapat membangun pengetahuannya dan keterampilannya untuk memecahkan soal matematika dengan lebih mudah. Shivakumar & Suvarma (2014) juga menyatakan bahwa kemampuan penalaran diakui sebagai kemampuan utama dalam menyimpulkan suatu gagasan atau ide untuk mendapatkan kesimpulan yang benar. Oleh karena itu, keterampilan menalar harus menjadi salah satu perhatian besar dalam dunia pendidikan. Sedangkan

Rizqi & Surya (2017) berpendapat bahwa kemampuan penalaran siswa sangat dibutuhkan untuk membuat sebuah kesimpulan dengan benar, di mana siswa dapat berpikir tentang bagaimana cara membuat sebuah kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan dari ide-ide atau gagasan yang telah mereka dapatkan sebelumnya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP 1 Kerinci, kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan masalah matematika masih rendah. Pada umumnya guru masih mengajarkan konsep matematika secara searah dan berpusat pada guru, sehingga peserta didik merasa malas untuk mempelajari matematika karena peserta didik menganggap bahwa pembelajaran matematika adalah pelajaran yang membosankan. Dengan demikian, kemampuan penalaran matematis peserta didik tidak terasah dengan baik melalui pembelajaran yang terpusat pada guru.. Mengajar menggunakan metode ceramah saja dapat mempersulit siswa memahami konsep penalaran dalam pelajaran matematika, sehingga siswa tidak bisa menerima pelajaran yang telah diberikan gurunya dengan baik, dan kemampuan mereka dalam bernalar matematis kurang dari apa yang diharapkan.

Survei internasional lainnya seperti *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* juga menunjukkan bahwa Indonesia masih berada di urutan ke-45 dari 50 negara yang berpartisipasi. Dalam aspek kognitif penalaran, siswa Indonesia hanya mencapai 20%, yang menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa perlu mendapat perhatian lebih. Jika

tidak ada upaya serius untuk meningkatkan kemampuan penalaran ini, siswa Indonesia akan terus berada di posisi yang kurang menguntungkan dalam persaingan global (Marian, 2021).

Selain itu, penting juga untuk memberikan latihan soal yang lebih variatif dan menantang untuk mendorong siswa bernalar. Siswa perlu diberi kesempatan untuk menerapkan penalaran mereka dalam berbagai situasi dan konteks, sehingga mereka dapat mengembangkan kemampuan ini secara optimal. Dengan menerapkan solusi ini, diharapkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam materi himpunan dapat meningkat, yang pada akhirnya akan berdampak positif pada pencapaian akademik mereka secara keseluruhan. Dalam jangka panjang, peningkatan kemampuan penalaran matematis akan memberikan dampak positif tidak hanya dalam bidang akademik, tetapi juga dalam kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Ini adalah keterampilan yang sangat penting dalam era informasi dan teknologi saat ini, di mana kemampuan untuk berpikir bernalar sangat penting. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa harus menjadi prioritas utama dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Penelitian ini menawarkan pendekatan yang mendalam dalam menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa, khususnya pada materi himpunan di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Kebaruan dari penelitian ini terletak pada fokusnya yang spesifik terhadap materi himpunan, yang sering kali dianggap abstrak dan menantang bagi siswa. Selain itu,

penelitian ini akan dikombinasikan dengan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan penalaran matematis. Pendekatan ini jarang dilakukan secara spesifik pada materi himpunan, sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam metode pengajaran matematika yang lebih efektif dan inovatif.

Penelitian ini penting untuk dilakukan mengingat penalaran matematis dalam pendidikan matematika. Hasil survei internasional seperti PISA dan TIMSS menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia, khususnya dalam penalaran, masih berada pada level yang mengkhawatirkan. Rendahnya kemampuan ini dapat menghambat siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang lebih kompleks di masa depan, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi pencapaian akademik mereka secara keseluruhan. Meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa pada tahap ini sangat penting untuk mempersiapkan mereka menghadapi tantangan akademik dan profesional di masa depan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Materi Himpunan Pada Sekolah Menengah Pertama 1 Kerinci*”.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan penalaran matematis siswa pada materi himpunan di sekolah menengah pertama negeri 1 kerinci.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kerinci ?

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diajukan, maka penulis menetapkan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kerinci.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis. Manfaat teoritis dan praktis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

13.

Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan deskripsi tentang kemampuan penalaran matematis pada materi himpunan.

14.

Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi sekolah, dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan dan pengembangan proses pembelajaran di sekolah guna meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik.

- b. Bagi guru, dapat memberikan informasi kepada guru tentang analisis kemampuan penalaran matematis pada materi himpunan
- c. Bagi peserta didik, dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika.
- d. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan dapat memajukan dunia pendidikan khususnya pembelajaran matematika.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pendidikan Matematika

Matematika berasal dari bahasa latin *mathanein* atau *mathema* yang artinya belajar atau hal yang dipelajari. Matematika dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Pengertian matematika dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah bilangan.

Menurut pendapat Uno “matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan kontruksi, generalitas dan individualistas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis”.

Johnson dan Myklebust dalam buku yang ditulis Mulyono Abdurrahman mengemukakan bahwa “matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir”

Menurut (Hutauruk, 2018) matematika adalah pengetahuan yang merupakan produk dari sosial dan budaya yang digunakan sebagai alat pikir dalam memecahkan masalah dan di dalamnya memuat sejumlah aksioma-aksioma,

definisi-definisi, teorema-teorema, pembuktian-pembuktian, masalah-masalah, dan solusi-solusi. Melalui pembelajaran matematika seseorang dilatih berfikir kreatif, kritis, jujur dan dapat mengaplikasikan ilmu matematika dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari maupun disiplin ilmu lainnya (Anggoro, 2015).

Menurut (Ferdiansyah, 2017,) pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak/terpisahkan, kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar. Menurut Mujiono dalam (Sundayana, 2013) proses belajar mengajar matematika ada empat komponen penting yang berpengaruh bagi keberhasilan belajar siswa, yaitu bahan belajar, suasana belajar, media dan sumber belajar, serta guru sebagai subyek pembelajaran. Komponen-komponen tersebut sangat penting dalam proses belajar.

Mustafa (Tri Wijayanti, 2011) menyebutkan bahwa matematika adalah ilmu tentang kuantitas, bentuk, susunan, dan ukuran, yang utama adalah metode dan proses untuk menemukan dengan konsep yang tepat dan lambang yang konsisten, sifat dan hubungan antara jumlah dan ukuran, baik secara abstrak, matematika murni atau dalam keterkaitan manfaat pada matematika terapan.

2. Kemampuan Penalaran Matematis

a. Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis

Menurut Agustin (2016) penalaran adalah suatu kegiatan berpikir logis untuk mengumpulkan fakta, mengelola, menganalisis,

menjelaskan, dan membuat kesimpulan. Menurut Suriasumantri (2010) penalaran merupakan suatu proses berpikir dalam menarik sesuatu kesimpulan yang berupa pengetahuan.

Menurut Mardiyah (2018) menyatakan bahwa penalaran matematis membutuhkan sebuah pemahaman yang kuat akan berbagai konsep dari soal yang diberikan dimana konsepnya tidak hanya satu akan tetapi menggabungkan beberapa konsep. Sementara dalam pembelajaran matematika menurut NCTM dalam Prasetyo (2017) ada beberapa kemampuan yang harus diperhatikan yakni koneksi (connections), penalaran (reasoning), komunikasi (communications), pemecahan masalah (problem solving), dan representasi (representations). Terlihat jelas bahwa bernalar merupakan salah satu fokus dalam pembelajaran matematika menurut NCTM sehingga kemampuan penalaran matematis merupakan hal penting dalam pembelajaran matematika.

Menurut Depdiknas sebagaimana dikutip oleh Ayal (2016), pengajaran matematika dan penalaran matematis merupakan dua hal yang saling terkait dan tidak dapat dipisahkan karena materi dipahami melalui penalaran dan penalaran matematis untuk dipahami dan diperoleh melalui pembelajaran matematika. Hal ini mengindikasikan bahwa penalaran matematis merupakan bagian yang penting dalam matematika.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sulianto (2011) menyatakan

penalaran merupakan suatu kegiatan, suatu proses atau aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan atau diasumsikan sebelumnya.. Secara garis besar penalaran terbagi menjadi dua, yaitu penalaran deduktif dan penalaran induktif (Sumartini, 2015). Penalaran deduktif merupakan penarikan kesimpulan dari hal yang umum menuju hal yang khusus berdasarkan fakta-fakta yang ada. Sedangkan penalaran induktif merupakan suatu proses berpikir dengan mengambil keputusan yang bersifat umum atau membuat suatu pernyataan baru dari kasus-kasus yang khusus.

b. Indikator Kemampuan Penalaran

Kemampuan penalaran matematis siswa diukur dengan menggunakan indikator-indikator tertentu. indikator-indikator penalaran matematis yang diukur dalam penelitian ini yaitu menurut Hendriana (2017), yaitu:

- 1) Menyajikan pernyataan matematika melalui tulisan , gambar, sketsa atau diagram;
- 2) Mengajukan dugaan;
- 3) Memberikan alasan terhadap beberapa solusi;
- 4) Memeriksa kesahihan suatu argumen;
- 5) Menarik kesimpulan atau melakukan generalisasi.

Indikator pertama dalam penalaran matematis memberikan makna bahwa peserta didik diharapkan dapat menyajikan pernyataan

matematika melalui tulisan, gambar, sketsa atau diagram. Indikator kedua adalah mengajukan dugaan dimana peserta didik diharapkan dapat menuangkan dugaan cara penyelesaian soal yang diberikan. Indikator ketiga yaitu memberikan alasan terhadap beberapa solusi dimana peserta didik diharapkan tidak hanya menuangkan sebuah cara, tetapi bisa lebih darisatu cara. Setelah dapat menuliskan beberapa cara penyelesaian soal yang diberikan maka indikator berikutnya adalah memeriksa kesahihan suatu argumen. Hal ini berkaitan dengan kebenaran alasan yang digunakan. Indikator terakhir dalam penalaran matematis adalah menarik kesimpulan atau generalisasi dimana dalam tahap ini peserta didik diharapkan dapat menyimpulkan pola yang terbentuk dalam penyelesaian yang mereka tuliskan. Dari pola tersebut maka diharapkan mereka akan menemukan jawaban yang tepat.

c. Model analisis dalam kualitatif

Dalam penelitian kualitatif deskriptif, terdapat beberapa model analisis yang sering digunakan oleh para ahli. Berikut adalah beberapa di antaranya:

1. Model Analisis Data Miles dan Huberman

- a. **Langkah-langkah:** Meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.
- b. **Kelebihan:** Menyediakan kerangka sistematis untuk menganalisis data secara menyeluruh.

2. Analisis Tematik

- a. **Pendekatan:** Mengidentifikasi tema atau pola dalam data. Peneliti mengkategorikan informasi yang diperoleh untuk menemukan makna yang lebih dalam.
- b. **Kelebihan:** Fleksibel dan dapat diterapkan dalam berbagai konteks, memungkinkan peneliti untuk menyusun narasi yang jelas.

3. Analisis Grounded Theory

- a. **Pendekatan:** Mengembangkan teori dari data yang diperoleh. Proses ini melibatkan pengkodean terbuka, pengkodean aksial, dan pengkodean selektif.
- b. **Kelebihan:** Memungkinkan peneliti untuk membangun teori baru yang berdasarkan data empiris.

4. Analisis Naratif

- a. **Pendekatan:** Fokus pada cerita dan pengalaman individu. Peneliti menganalisis cara orang menceritakan pengalaman mereka.
- b. **Kelebihan:** Memberikan wawasan mendalam tentang perspektif individu dan konteks sosial.

5. Analisis Fenomenologis

- a. **Pendekatan:** Menggali pengalaman subjektif individu untuk memahami makna di balik fenomena tertentu.
- b. **Kelebihan:** Menekankan pemahaman mendalam tentang pengalaman manusia.

6. Analisis Wacana

- a. **Pendekatan:** Menganalisis cara bahasa digunakan dalam konteks sosial dan budaya. Fokus pada bagaimana makna dibangun dalam komunikasi.
- b. **Kelebihan:** Menyediakan pemahaman yang lebih baik tentang kekuasaan dan ideologi dalam wacana.

7. Analisis Konten Kualitatif

- a. **Pendekatan:** Menganalisis teks atau konten untuk mengidentifikasi pola, tema, atau kategori tertentu.
- b. **Kelebihan:** Memungkinkan peneliti untuk mengkuantifikasi temuan kualitatif dan membandingkan data dari berbagai sumber.

Setiap model analisis memiliki kelebihan dan konteks penggunaannya masing-masing. Pemilihan model yang tepat bergantung pada tujuan penelitian, jenis data, dan pertanyaan penelitian yang ingin dijawab.

d. Himpunan

1. Pengertian himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang dapat didefinisikan dengan jelas. Anggota himpunan disebut anggota atau elemen himpunan. Contoh dari himpunan adalah :

a. A adalah himpunan nama kota di Sumatera Utara. Anggota himpunan A adalah Medan, Binjai, Stabat, Sibolga.

b. B adalah himpunan bilangan bulat lebih dari -3 sampai 3. Anggota himpunan B adalah bilangan -2, -1, 0, 1, 2.

2. Notasi Himpunan

Penulisan himpunan ditandai dengan adanya kurung kurawal $\{ \}$. Anggota atau elemen suatu himpunan dinyatakan dengan notasi \in . Bukan anggota himpunan dinyatakan dengan notasi \notin . Misalkan A adalah suatu himpunan, maka bilangan yang menyatakan banyaknya anggota himpunan A disebut bilangan kardinal. Banyaknya anggota suatu himpunan A dituliskan dengan $n(A)$. Misalnya, himpunan $A = \{1,2,3,4,5,6\}$, maka banyaknya anggota himpunan A atau $n(A) = 6$.

3. Jenis-jenis Himpunan

a. Himpunan kosong Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota Contoh : Himpunan buah yang rasanya asin.

b. Himpunan tak kosong Himpunan tak kosong adalah himpunan yang memiliki anggota Contoh : Himpunan bilangan prima kurang dari 10

4. Pengertian Himpunan Semesta

Himpunan semesta atau semesta pembicaraan adalah himpunan yang memuat semua anggota atau objek himpunan yang dibicarakan. Himpunan semesta (semesta pembicaraan) biasanya dilambangkan dengan S . Contoh Himpunan Semesta Misalkan $A = \{2, 3, 5, 7\}$, maka himpunan semesta yang mungkin dari himpunan A adalah sebagai berikut,

- a. $S = \{\text{bilangan prima}\}$ atau
- b. $S = \{\text{bilangan asli}\}$ atau
- c. $S = \{\text{bilangan cacah}\}$.

Himpunan semesta yang mungkin dari $\{\text{kerbau, sapi, kambing}\}$ adalah $\{\text{binatang}\}$, $\{\text{binatang berkaki empat}\}$, atau $\{\text{binatang memamah biak}\}$.

5. Himpunan Bagian (*Subset*)

Himpunan bagian adalah jika suatu himpunan setiap anggotanya ada pada himpunan yang lain. Misalkan himpunan K setiap anggota himpunannya ada pada himpunan L sehingga dapat dituliskan dengan $K \subseteq L$. 13 Setiap himpunan merupakan himpunan bagian dari himpunan itu sendiri dan himpunan kosong adalah himpunan bagian dari setiap himpunan. Contoh 1.10: Himpunan $K = \{a, b\}$ 13/1 Himpunan | 11 Maka semua himpunan bagian yang mungkin pada himpunan K adalah \emptyset , $\{a\}$, $\{b\}$, dan $\{a, b\}$, terdapat empat himpunan bagian pada himpunan yang memiliki dua anggota, maka dapat dituliskan

banyaknya himpunan bagian adalah 2^n (n adalah bilangan kardinal dari himpunan K) = $2^2 = 4$ himpunan bagian dari himpunan K . 6.

6. Himpunan Semesta (*Universal*)

Himpunan semesta atau universal yang dilambangkan dengan S atau U , himpunan semesta memiliki semua himpunan sebagai anggotanya. Contoh 11: $P = \{x \mid x \text{ merupakan siswa kelas 7 SMP Islam El Syihab}\}$
 $Q = \{x \mid x \text{ merupakan siswa kelas 8 SMP Islam El Syihab}\}$ Maka S dapat ditulis dengan: $S = \{x \mid x \text{ merupakan siswa SMP Islam El Syihab}\}$.

7. Pengertian Diagram Venn

Diagram venn adalah suatu cara menyatakan himpunan dengan menggunakan gambar. Diagram venn dapat diartikan sebagai sebuah diagram yang didalamnya terdapat seluruh kemungkinan benda ataupun objek. Dalam diagram Venn, himpunan semesta dinyatakan dengandaerah persegi panjang, sedangkan himpunan lain dalam semestapembicaraan dinyatakan dengan kurva mulus tertutup sederhana dan noktah-noktah untuk menyatakan anggotanya.

8. Menyatakan Suatu Himpunan

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan tiga cara, yaitu: 1) Deskripsi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan kata-kata atau hanya menyebutkan sifat keanggotaannya saja. Contohnya adalah $A = \{\text{nama kota yang berawalan huruf B}\}$ dan $B = \{\text{bilangan asli kurang dari 10}\}$. 2) Tabulasi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya satu per satu. Contohnya adalah $A = \{\text{Bandung, Bogor, Banjar}\}$ dan $B =$

{1,2,3,4,5,6,7,8,9}. 3) Notasi yaitu menyatakan suatu himpunan dengan notasi pembentuk himpunan. Contohnya adalah $A = \{ x | x \text{ nama kota berawalan huruf B} \}$ dan $B = \{ x | x < 10, x \in \text{bilangan asli} \}$.

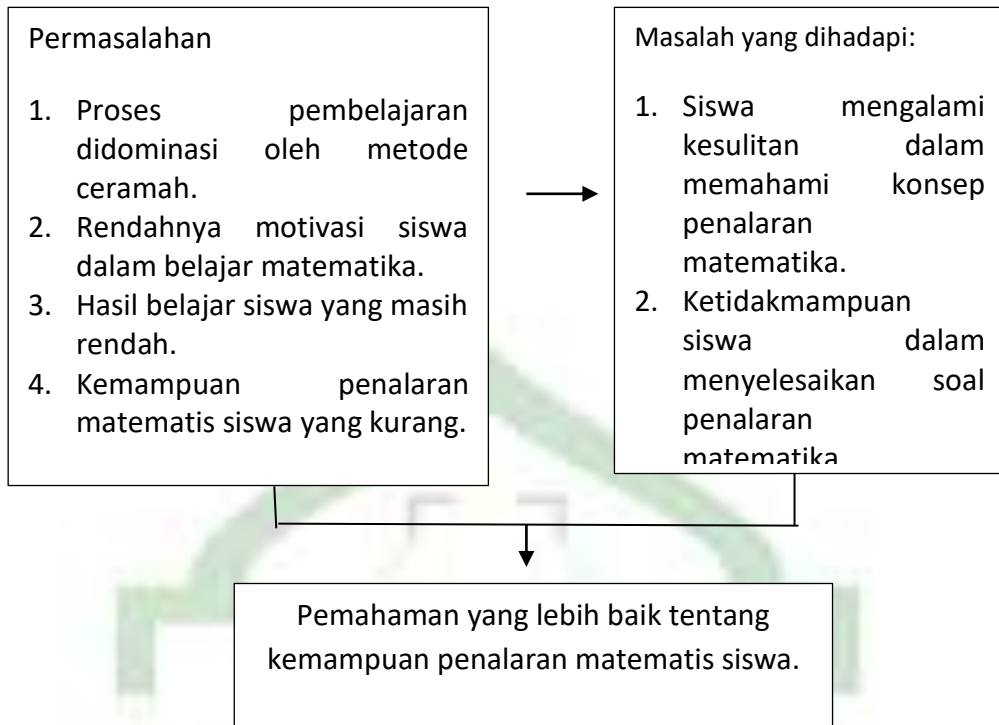
B. Penelitian Yang Relevan

1. Utami (2017) dengan Judul "**Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Himpunan Di Sekolah Menengah Pertama**". Hasil Penelitian: Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah efektif dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa pada materi himpunan di Sekolah Menengah Pertama. Siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep himpunan dan kemampuan menerapkan penalaran matematis dalam memecahkan masalah terkait himpunan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada pemecahan masalah dapat memperkuat kemampuan penalaran matematis siswa.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Imam Supandi dengan judul "**Analisis Kemampuan Penalaran Generalisasi Matematis Siswa MTs Annajah Pada Materi Segitiga dan Segiempat**" menyimpulkan bahwa instrument tes kemampuan penalaran generalisasi matematis siswa yang digunakan sebanyak 5 soal berbentuk uraian. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa nilai rata-rata hasil tes kemampuan penalaran generalisasi matematis siswa adalah sebesar 41,80. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah kemampuan penalaran generalisasi matematis siswa secara keseluruhan masih

tergolong rendah dengan rata-rata skor 41,80. Masih banyak siswa yang kurang bernalar ketika dihadapkan dengan suatu soal berbentuk uraian, mereka masih bingung untuk memahami kata-kata dari sebuah soal tersebut.

3. M. Zulfikar. I. A, dkk dalam jurnalnya yang berjudul “**Analisis Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP Dikabupaten Bandung Barat Pada Materi Barisan dan Deret**” menunjukkan bahwa kemampuan penalaran siswa SMP dikabupaten Bandung pada materi barisan dan deret masih tergolong rendah, khususnya pada indikator analogi dan proposional. Beberapa kesalahan siswa dalam menjawab soal a) kesalahan dalam menuliskan perhitungan angka atau penulisan satuan karena ketidak telitian siswa b) kesalahan dalam menyelesaikan soal karena siswa kurang memahami konsep pada materi yang berkaitan. Untuk itu guru perlu memberikan banyak latihan- latihan soal yang memuat kemampuan penalaran matematika atau soal non- rutin agar kemampuan siswa dapat terus meningkat.

C. Kerangka Berpikir



K E R I N C I

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Dalam penelitian kualitatif instrumennya adalah orang atau *human instrument*, yaitu peneliti itu sendiri. Peneliti harus memiliki bekal teori dan wawasan yang luas, sehingga mampu bertanya, menganalisis, memotret dan mengkonstruksi situasi sosial yang diteliti menjadi lebih jelas dan bermakna. Makna adalah data yang sebenarnya, data pasti merupakan suatu nilai dibalik data yang tampak, Sugiyono (2016). Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian dengan mengutamakan penekanan pada proses dan makna yang tidak diuji, atau diukur dengan setepat-tepatnya dengan data yang berupa data deskriptif.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian terkait permasalahan ini peneliti memfokuskan penelitiannya pada siswa di SMP Negeri 1 Kerinci.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh

peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh objek/subjek yang diteliti (Sugiyono, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kerinci.

pada siswa kelas VIII terdiri dari tiga kelas yaitu :

Kelas	Banyak siswa
A	21
B	18
C	19
Jumlah siswa	58

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2018). Pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling. Menurut Taniredja dan Mustafidah (2012) “Teknik random sampling disebut juga acak, serampangan, tidak pandang bulu/tidak pilih kasih, objektif, sehingga seluruh elemen populasi mempunyai kesempatan untuk jadi sampel penelitian”. Jadi teknik randomsampling dilakukan agar semua populasi subjek memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel subjek.

D. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis data

Penelitian ini menggunakan jenis data kualitatif. Data kualitatif adalah

data yang dikumpulkan lebih mengambil bentuk kata-kata atau gambar daripada angka- angka. Data tersebut mencakup transkrip wawancara, catatan lapangan, fotografi, vidiotape, dokumen pribadi, memo, dan rekaman-rekaman resmi lainnya.

2. Sumber data

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian ini adalah subjek dari mana data dapat diperoleh (Suharsimi, 2006). Dalam penelitian ini menggunakan data primer yaitu hasil dari soal tes kemampuan penalaran matematis pada siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan. Tes bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa.

2. Wawancara

Wawancara menurut Moleong adalah percakapan yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang berupa catatan-catatan, buku-buku, berkas-berkas maupun dokumen. Penelitian dengan menggunakan

metode ini bertujuan agar data yang diperoleh terlihat secara nyata dengan adanya proses dokumentasi. Dokumentasi ini dapat berbentuk tulisan-tulisan atau foto- foto tentang keadaan dan kondisi tempat penelitian, seperti jumlah siswa dan hasil tes siswa.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

1. Tes

Tes kemampuan penalaran matematis dengan jenis soal esai sebanyak 5 butir serta disusun berdasarkan indikator kemampuan penalaran matematis. Dalam penelitian ini, indikator kemampuan penalaran matematis yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Distribusi Soal terhadap Indikator Kemampuan Penalaran Matematis

No .	Indikator Kemampuan Penalaran Matematis	Nomor Soal
1	Mengajukan dugaan	1,2,3,4,5
2	Melakukan manipulasi matematis	1,2,3,4,5
3	Menyusun bukti serta memberikan alasan terhadap kebenaran	1,2,3,4,5
4	Memeriksa kesahihan suatu argument	1,2,3,4,5
5	Menarik Kesimpulan	1,2,3,4,5

Dalam penelitian ini, kategori penilaian kemampuan penalaran matematis siswa menggunakan rubrik penilaian yang dikembangkan oleh (Sulistiawati., 2015).

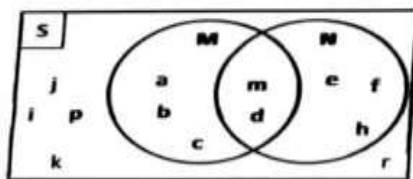
**INSTRUMEN ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS
MATERI HIMPUNAN PADA SMP N 1 KERINCI**

Nama :

Kelas :

Isilah pertanyaan berikut ini dengan cermat dan berikan alasan yang jelas pada setiap jawaban!

1. Pada gambar di bawah,



$S = \{\text{siswa di kelasmu}\}$, $M = \{\text{siswa di kelasmu yang gemar Matematika}\}$ dan $N = \{\text{siswa di kelasmu yang gemar Bahasa Indonesia}\}$.

a. Berapakah siswa yang gemar:

- Matematika
- Bahasa Indonesia
- Matematika dan Bahasa Indonesia

- b. Berapakah siswa yang tidak gemar Bahasa Indonesia maupun matematika?
c. Tentukan $M \cap N$ dan $M \cup N$!

2. Dalam seleksi siswa penerima beasiswa setiap siswa harus lulus dalam tes Matematika dan Bahasa Indonesia. Dari 180 siswa, 103 siswa dinyatakan lulus tes Matematika dan 142 siswa dinyatakan lulus tes Bahasa Indonesia. jika diketahui ada siswa yang lulus kedua tes, berapa banyak siswa yang dinyatakan lulus sebagai penerima beasiswa?

Catatan : siswa yang lulus kedua tes (Matemtika dan Bahasa Indonesia) akan diterima sebagai penerima beasiswa.

3. Tentukan apakah pernyataan berikut termasuk himpunan atau bukan. Jelaskan alasanmu!

a. K adalah kumpulan siswa SMP 1 Sleman yang usianya lebih dari 20 tahun

b. I adalah kumpulan sepatu bagus

4. B adalah himpunan penyelesaian dari $7 - 4x = 3x + 7$ dengan x adalah bilangan bulat. Apakah benar bahwa B adalah himpunan kosong, berikan alasanmu!

5. Diketahui $n(A) = 10$, $n(B) = 8$ dan $n(A \cap B) = 8$. Tentukan nilai $n(A \cup B)$. Jelaskan langkah langkahmu!

Tabel 3.2 Kisi kisi tes Penilaian Kemampuan Penalaran Matematis

No.	Kisi kisi Penilaian	Skor
1	Seluruh jawaban berdasarkan proses atau argumen tepat dan lengkap	4
2	Jawaban tepat tetapi masih berisikan satu kesalahan yang signifikan	3
3	Beberapa jawaban sudah tepat dengan satu atau lebih kesalahan yang signifikan	2
4	Beberapa jawaban kurang lengkap tapi masih memuat setidaknya satu argumen yang benar.	1
5	Jawaban salah baik secara proses ataupun argumen, tidak ada jawaban sama sekali	0

Setelah menyelesaikan 5 soal tes uraian kemampuan penalaran matematis, data yang diperoleh kemudian diolah dan dihitung jumlah persentasenya dari setiap siswa pada tiap-tiap indikator kemampuan penalaran matematis. Dalam menentukan kriteria dalam tingkatan kemampuan penalaran matematis peneliti menggunakan kriteria dari (Riduwan, 2015) .

Validasi soal tes dan pedoman wawancara/dilakukan oleh 2 orang validator yang memiliki ilmu dan menguasai bidangnya, yaitu:

- a) Ibu Rilla Gina Gunawan, M.Pd
- b) Ibu Putri Yulia, M.Pd

2. Wawancara

Suatu bentuk dialaog yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh informasi dari responden dinamakan interview. Instrumennya

dinamakan pedoman wawancara atau *interviewguide*. Dalam pelaksanaannya, interview dapat dilakukan secara tidak *terstruktur*(bebas). Secara bebas artinya pewawancara bebas menanyakan apa saja kepada terwawancara tanpa harus membawa lembar pedomannya. Syarat interview seperti ini adalah pewawancara harus tetap mengingat data yang harus terkumpul.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus-menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu data *reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.

1. Data Reduction (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti “merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.” Dalam tahap reduksi, peneliti mengumpulkan, merangkum, dan mengelompokkan data kemampuan penalaran matematis peserta didik yang bersalah dari data tes, dokumentasi, dan wawancara berdasarkan

tingkat kelompok. Pengelompokan tersebut terdiri dari kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah.

2. Data Display (Penyajian Data)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data atau menyajikan data. Dalam penelitian kualitatif, “penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Dengan mendisplaykan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, melanjutkan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.” Dalam tahap ini, peneliti menyajikan hasil pekerjaan peserta didik yang dijadikan sebagai subjek wawancara, menyajikan hasil wawancara dengan responden. Penyajian data dimaksudkan untuk menemukan pola-pola yang bermakna serta memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan. Data yang disajikan berupa data skor kemampuan representasi matematis peserta didik yang telah dikelompokkan menjadi tiga kelompok. Disajikan juga hasil jawaban peserta didik yang menjadi subyek wawancara dalam bentuk gambar hasil jawaban tes kemampuan penalaran matematis yang ditulis peserta didik dalam lembar jawaban. Selain itu, hasil wawancara juga disajikan dalam bentuk tanya-jawab yang dilakukan oleh peneliti dan peserta didik.

3. Conclusion Drawing/Verification (Penarikan Kesimpulan)

Menurut Mile dan Huberman “*conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan) merupakan langkah ke tiga dalam analisis data

kualitatif. Metode ini bertujuan untuk menyajikan gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta serta hubungan fenomena yang diteliti, untuk menguji kebenaran dan kecocokannya.”Data yang diperoleh di lapangan baik secara dokumentasi, wawancara maupun tes akan dianalisis secara cermat dan akurat, sehingga penarikan kesimpulan dari hasil penelitian dapat menjawab rumusan masalah yang ditentukan.

H. Uji Keabsahan Data Kualitatif

Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif ini adalah uji kredibilitas. Uji ini berkenaan dengan derajat akurasi desain penelitian dengan hasil yang dicapai. Dengan kata lain uji ini dilakukan untuk melihat apakah desain penelitian yang dilakukan dapat mencapai tujuan penelitian sesuai yang diharapkan.

Uji kredibilitas data atau uji kepercayaan terhadap data penelitian dapat dilakukan dengan beragam cara. Cara-cara tersebut antara lain perpanjangan pengamatan, ketekunan pengamatan, triangulasi, analisis kasus negatif, serta *member check*. Uji keabsahan dalam penelitian ini menggunakan triangulasi. Triangulasi dalam teknik pengumpulan data diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Jika melakukan pengumpulan data yang sekaligus menguji kredibilitas data.

Triangulasi dalam pengujian kredibilitas diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Dengan demikian terdapat tiga triangulasi, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik,

dan triangulasi waktu. Triangulasi sumber yaitu pengujian kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Triangulasi teknik, untuk menguji kredibilitas data, dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Sedangkan triangulasi waktu pengujian kredibilitas data dapat dilakukan dengan cara pengecekan dengan wawancara, observasi atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda.

Dalam penelitian ini, triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik. Pengujian kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda, yaitu peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Kerinci/1 dengan teknik observasi, dokumentasi dan wawancara.

Kategori kemampuan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal sebagai berikut (Juniarti m,2022):

- a. *Tinggi*, apabila peserta didik menjawab soal benar dengan skor 64 - 100.
- b. *Sedang*, apabila peserta didik menjawab soal benar dengan skor 32 - 63.
- c. *Rendah*, apabila peserta didik menjawab soal benar dengan skor 0 - 31.

BAB IV

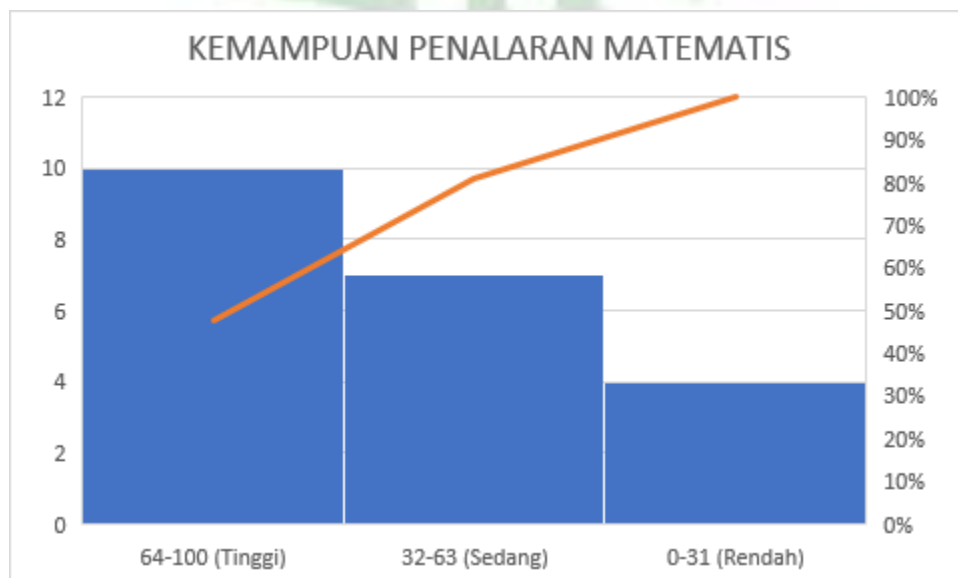
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dalam hal sebelumnya telah terperinci maka untuk menemukan data tentang kemampuan penalaran peserta didik ialah dengan memeriksa kesalahan jawaban peserta didik dalam mengerjakan soal-soal himpunan/1sesuai denga petunjuk penalaran. Dalam bagian ini akan terperinci, gambaran kesalahan peserta didik berdasarkan hasil tes dan gambaran kesalahan berdasarkan observasi.

Penilaian hasil tes peserta didik dikerjakan dengan cara penskoran sesuai dengan pedoman skor yang telah dibuat. Hasil akhir skor peserta didik sekaligus pengelompokkan kemampuan peserta didik yang dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu peserta didik dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Adapun hasil dari tes tersebut sebagai berikut:

Tabel 4.1 Histogram Kemampuan Penalaran



1. Kemampuan Penalaran Siswa Kelompok Bawah

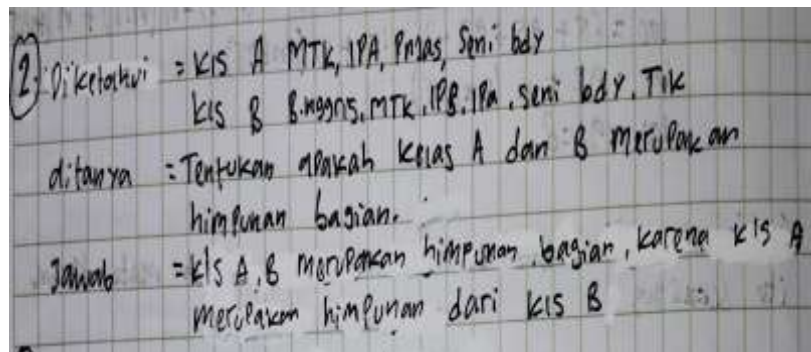
Kemampuan penalaran tahap analisis siswa kelompok bawah Subyek anugrah dalam mengerjakan soal kemampuan penalaran tahap analisis sebagai berikut :



Gambar 4.1 jawaban soal 1

Terlihat dari gambar di atas cara anugrah tidak membuat diketahui dan ditanya dari soal serta tidak membuat jawaban dan kesimpulan. Dari cara anugrah menjawab soal tersebut dapat dilihat bahwa anugrah tidak memenuhi kriteria semua indikator kemampuan penalaran matematis .

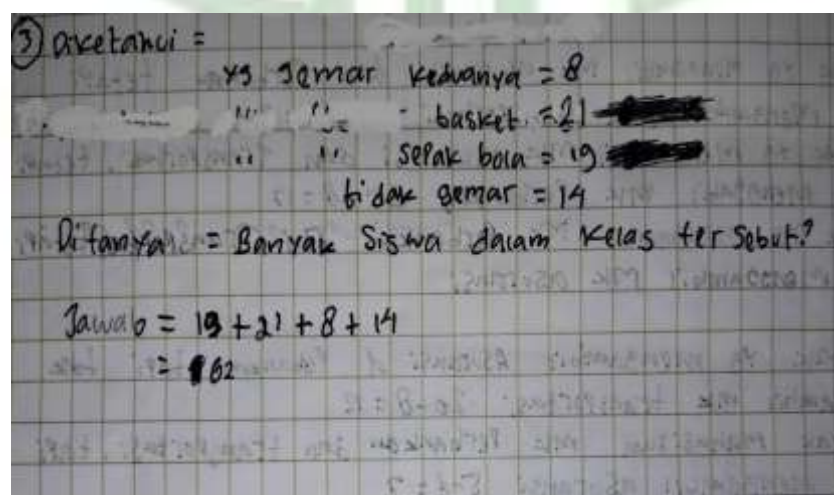
Masih ada siswa yang merasa bingung materi himpunan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat anugrah saat ditanya. Menurut anugrah dia tidak mampu menyelesaikan soal tersebut karena dia merasa bingung dengan kumpulan bilangan bulat negatif lebih dari 1 dan kumpulan bilangan yang menarik.



Gambar 4.2 jawaban soal 2

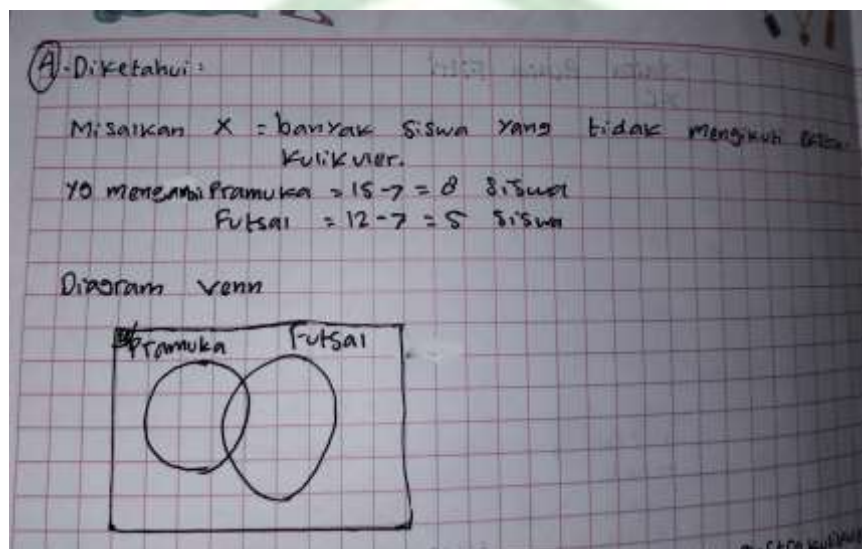
Terlihat dari gambar di atas cara anugrah sudah memahami tentang himpunan bagian. Dari caranya menjawab dapat dilihat bahwa anugrah sudah memenuhi kriteria semua indikator kemampuan penalaran matematis.

Anugrah dapat menyelesaikan soal nomor 2 hal tersebut sesuai dengan lembar jawaban anugrah. Menurut anugrah siswa tidak merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 2 karena siswa sudah memahami tentang himpunan bagian.



Gambar 4.3 jawaban soal 3

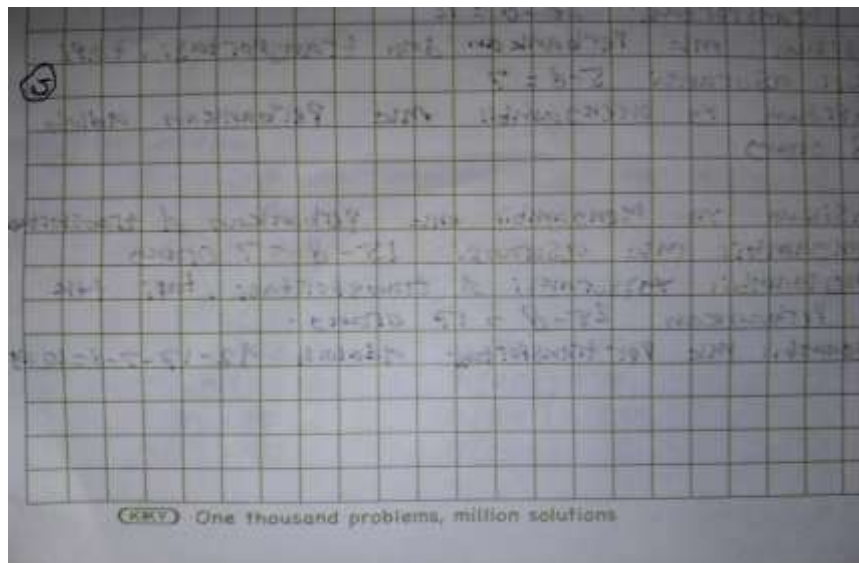
Dapat dilihat dari gambar diatas siswa tersebut sudah mampu memenuhi sebagian indikator kemampuan penalaran matematis. Siswa tersebut masih belum mengerti cara menyelesaikan soal tersebut. Seharusnya siswa tersebut tidak menjumlahkan keseluruhan, disana sudah tercatat ada yang gemar dengan satu olahraga dan ada juga yang gemar keduanya. Siswa tersebut masih kurang penalaran dalam memahami soal yang diberikan.



Gambar 4.4 jawaban soal 4

Terlihat pada gambar diatas bahwa anugrah sudah mampu memenuhi sebagian indikator kemampuan penalaran matematis. Anugrah masih belum memahami cara menyelesaikan soal tersebut.

Anugrah tidak mengerjakan soal nomor 4 dengan selesai, hal tersebut sesuai dengan lembar jawaban anugrah masih belum mengerti dengan yang dimaksud dalam soal tersebut.



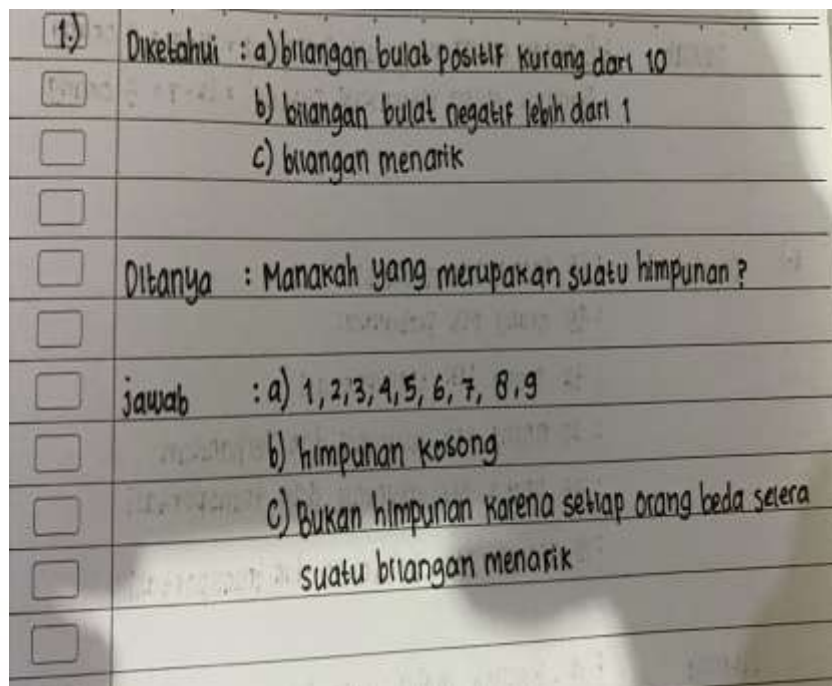
Gambar 4.5 jawaban soal 5

Terlihat pada gambar diatas anugrah tidak mengerjakan sama sekali. Anugrah masih ragu dengan soal yang diberikan, anugrah mengetahui apa yang diketahui dalam soal dan yang jadi pertanyaan dalam soal, tetapi anugrah tidak menuliskan di lembar jawaban.

2. Kemampuan penalaran siswa kelompok sedang

Subyek haifa dalam menyelesaikan soal kemampuan penalaran tahap analisis sebagai berikut :

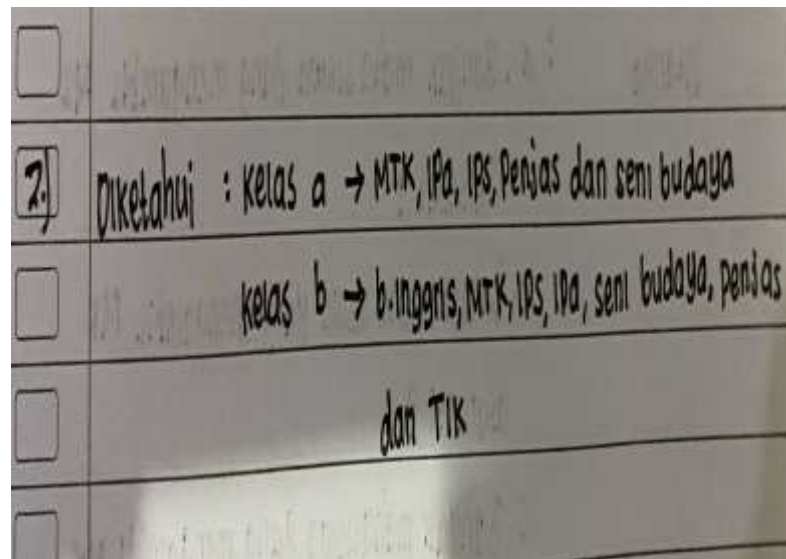
K E R I N C I



Gambar 4.6 jawaban Soal 1

Terlihat pada gambar di atas haifa sudah memahami tentang bilangan bulat positif, bilangan bulat negatif dan kumpulan bilangan yang menarik. Dari cara haifa mengerjakan soal tersebut dapat dilihat bahwa haifa sudah memenuhi semua kriteria indikator kemampuan penalaran matematis.

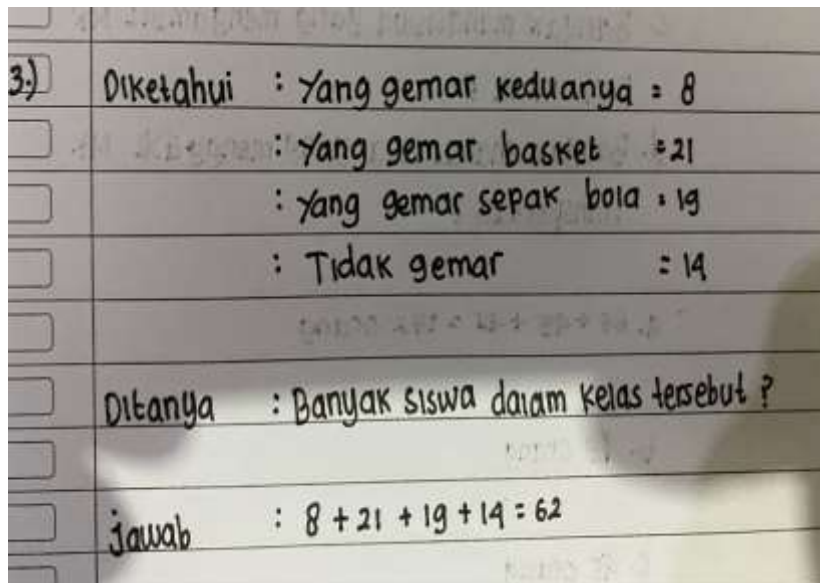
Haifa dapat menyelesaikan soal nomor 1, hal tersebut sesuai dengan lembar jawaban haifa. Menurut haifa siswa tidak merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 1 karena sudah mengerti dengan yang dimaksud didalam soal.



Gambar 4.7 jawaban Soal 2

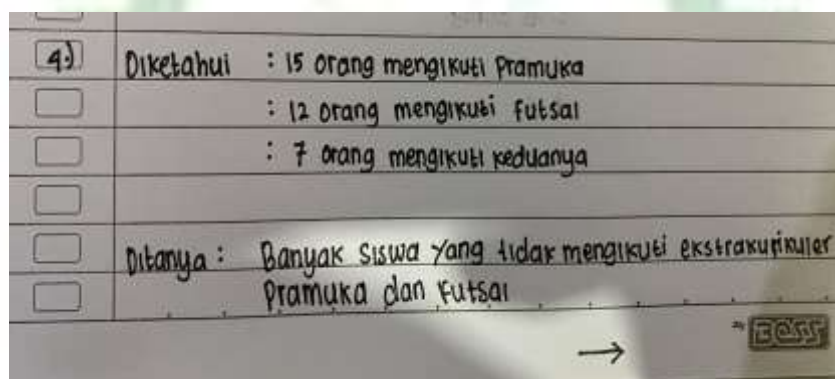
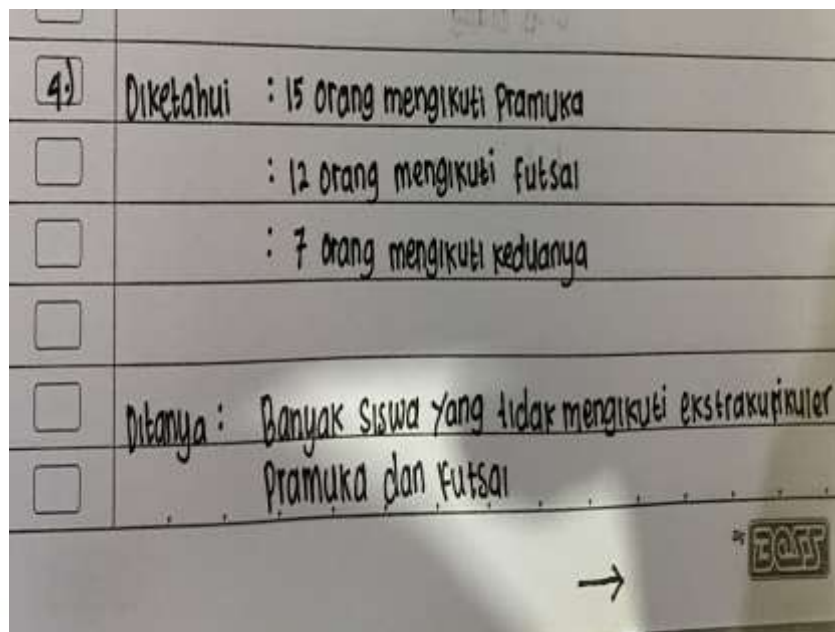
Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa haifa tidak mampu menjawab soal yang diberikan dengan kriteria semua indikator kemampuan penalaran matematis. Haifa masih belum mengerti cara menyelesaikan soal tersebut.

Haifa tidak menyelesaikan soal nomor 2 dengan selesai, hal tersebut sesuai dengan lembar jawaban haifa. Menurut haifa, dia tidak mampu menyelesaikan soal tersebut karena masih meragukan jawaban yang dicari.



Gambar 4.8 jawaban Soal 3

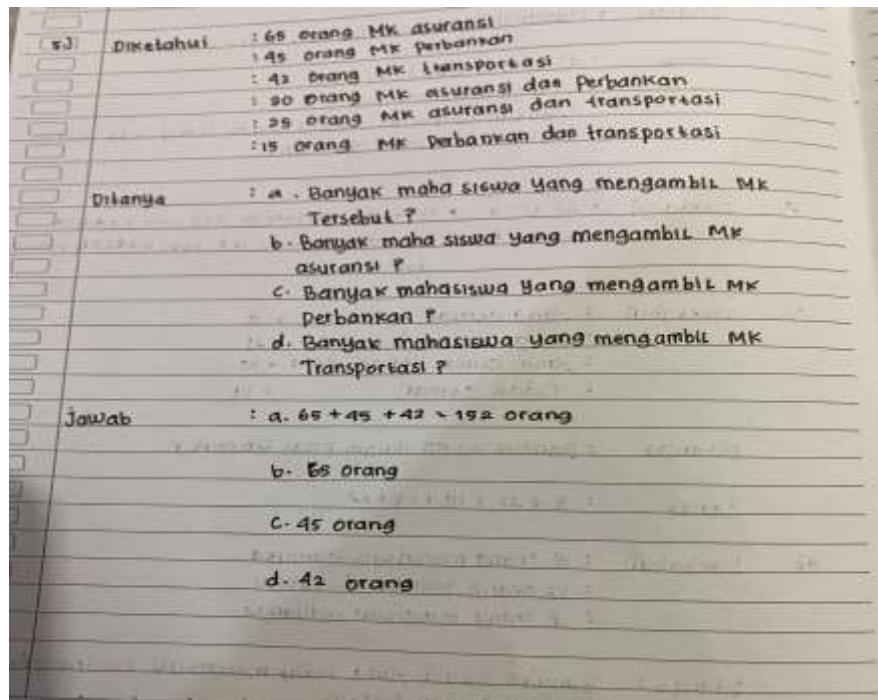
Dapat dilihat dari gambar diatas haifa sudah mampu memenuhi sebagian indikator kemampuan penalaran matematis. Haifa masih belum mengerti cara menyelesaikan soal tersebut. Seharusnya siswa tersebut tidak menjumlahkan keseluruhan, disana sudah tercatat ada yang gemar dengan satu olahraga dan ada juga yang gemar keduanya. Siswa tersebut masih kurang penalaran dalam memahami soal yang diberikan.



Gambar 4.9 jawaban Soal 4

Terlihat pada gambar diatas bahwa haifa sudah mampu memenuhi sebagian indikator kemampuan penalaran matematis. Haifa masih belum memahami cara menyelesaikan soal tersebut.

Haifa tidak mengerjakan soal nomor 4 dengan selesai, hal tersebut sesuai dengan lembar jawaban anugrah masih belum mengerti dengan yang dimaksud dalam soal tersebut.



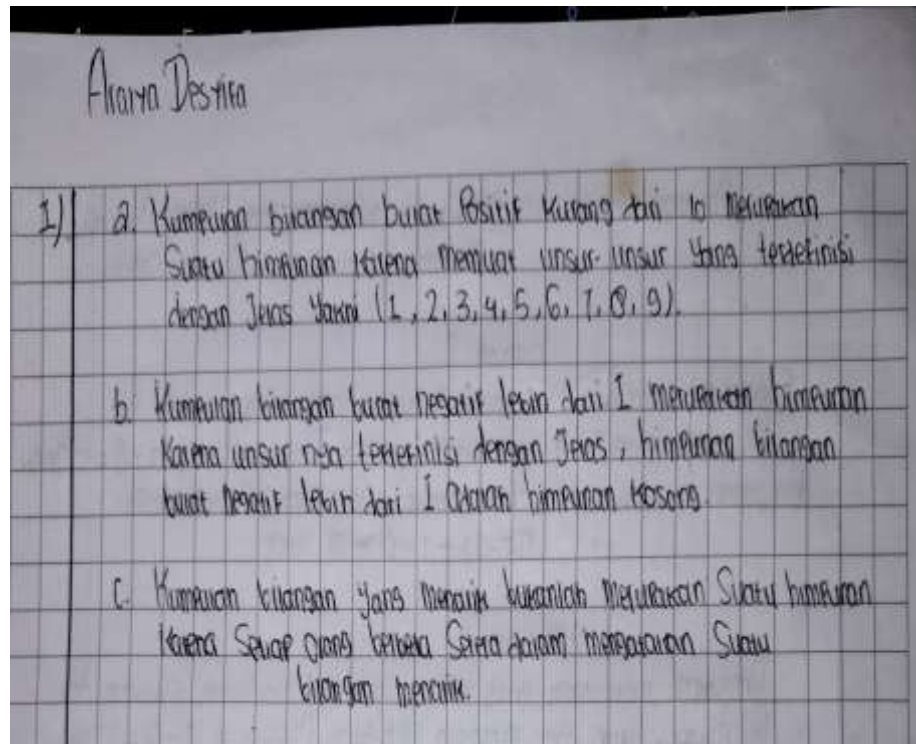
Gambar 4.10 jawaban Soal 5

Dari gambar diatas haifa sudah mampu memenuhi sebagian indikator kemampuan penalaran matematis. Haifa masih belum mengerti cara menyelesaikan soal yang diberikan,seharusnya haifa tidak menjumlahkan secara keseluruhan.

Haifa tidak menyelesaikan soal nomor 5 dengan benar. Hal tersebut sesuai dengan lembar jawaban diatas. Menurut haifa,dia tidak mampu menyelesaikan soal tersebut karena merasa bingung dengan soal yang diberikan.

3. Kemampuan Penalaran Siswa Kelompok Tinggi

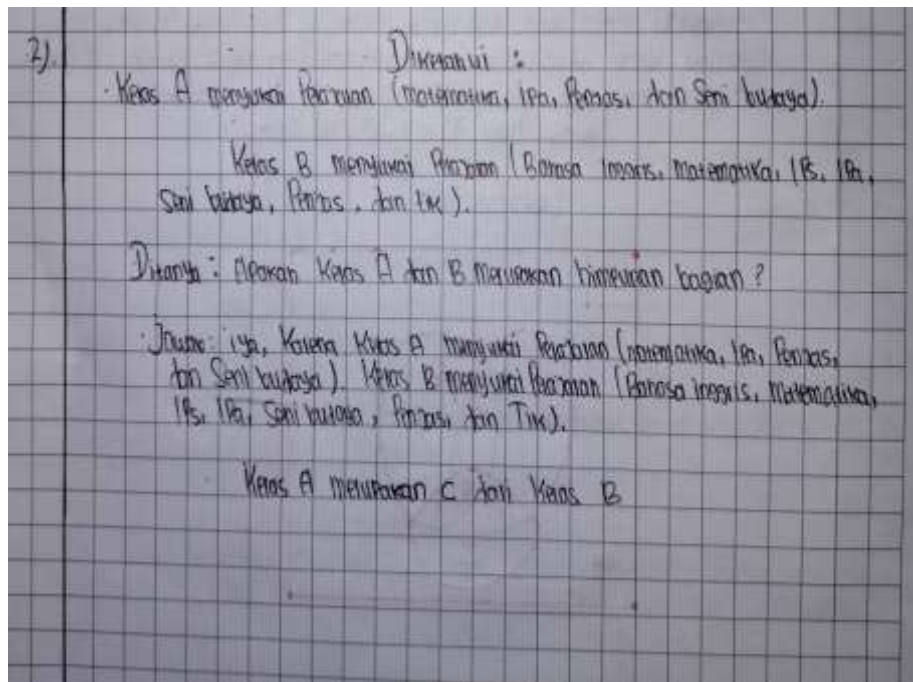
Subyek dalam menyelesaikan soal kemampuan penalaran tahap analisis sebagai berikut :



Gambar 4.11 jawaban Soal 1

Terlihat dari gambar tersebut aralya sudah menyelesaikan soal dengan benar. Dari cara aralya menjawab soal tersebut dapat dilihat bahwa aralya sudah memenuhi kriteria semua indikator kemampuan penalaran matematis.

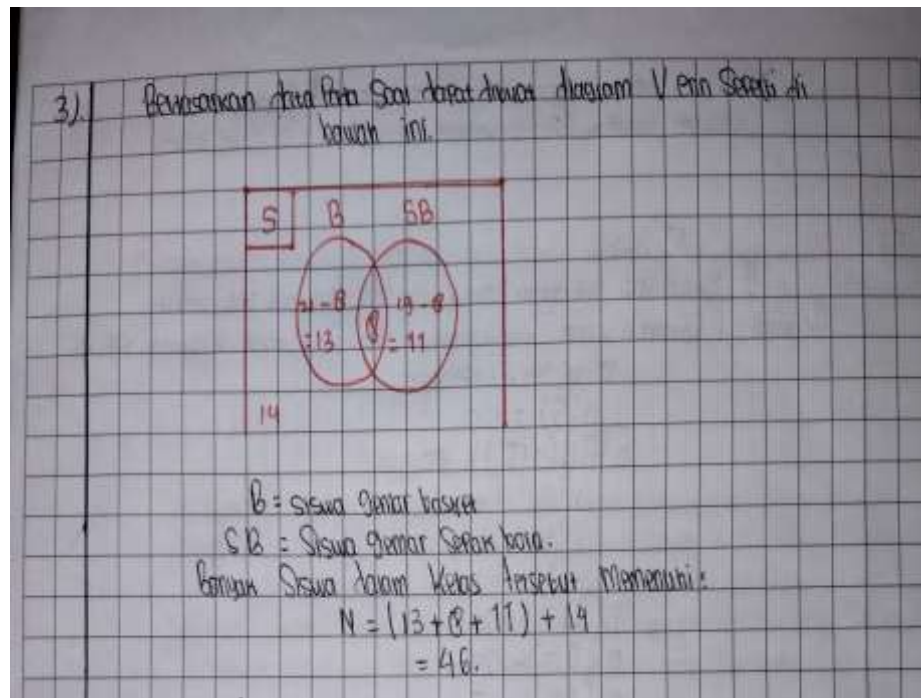
Siswa tidak menyelesaikan soal nomor 1 dengan baik, hal tersebut sesuai dengan lembar jawaban aralya yang sudah paham dengan materi himpunan dari bilangan bulat positif kurang dari 10, bilangan bulat negatif kurang dari 1 dan bilangan yang menarik.



Gambar 4.12 jawaban Soal 2

Terlihat dari gambar diatas aralya sudah dapat menyelesaikan soal dengan benar. Dari cara aralya menjawab dapat dilihat bahwa aralya sudah memenuhi kriteria semua indikator kemampuan penalaran matematis.

Siswa dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan lembar jawaban aralya yang sudah memahami tentang himpunan bagian dan sudah sesuai dengan indikator kemampuan penalaran matematis.




Gambar 4.13 jawaban Soal 3

Dari gambar aralya sudah menjawab sesuai dengan tahapan yang benar. Dari caranya menjawab soal dapat dilihat bahwa aralya sudah memenuhi kriteria semua indikator kemampuan penalaran matematis.

Siswa sudah dapat membuat diketahui dan ditanya dari soal serta sudah dapat menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan yang dikatakan aralya sudah mengetahui apa yang diketahui dan ditanya dari soal. Pada lembar jawaban aralya juga terlihat bahwa aralya sudah mengerjakan soal sesuai dengan indikator kemampuan penalaran matematis.

4). Misalkan x ialah banyak Siswa yang hanya mengikuti Pesbukuler.
 Banyak anak yang hanya mengikuti Pesbukuler futsal ialah
 sebanyak $12 - 7 = 5$ Orang Siswa.
 Maka himpunan tersebut dapat digambarkan dengan bentuk diagram Venn
 seperti berikut yang digambarkan ini:



Bentuk Diagram Venn
 Banyak anak yang tidak mengikuti Pesbukuler futsal =
 $0 + 7 + 5 + x$
 $20 + x = 20$
 $x = 20 - 20$
 $x = 0$ Siswa.

Jadi, banyaknya Siswa yang tidak mengikuti Pesbukuler
 Pembaca maupun Pesbukuler futsal ialah = 0 Orang Siswa.

Gambar 4.14 jawaban Soal 4

Dari gambar aralya sudah menjawab sesuai dengan tahapan yang benar. Dari caranya menjawab soal dapat dilihat bahwa aralya sudah memenuhi kriteria semua indikator kemampuan penalaran matematis.

Siswa sudah dapat membuat diketahui dan ditanya dari soal serta sudah dapat menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan yang dikatakan aralya sudah mengetahui apa yang diketahui dan ditanya dari

soal. Pada lembar jawaban aralya juga terlihat bahwa aralya sudah mengerjakan soal sesuai dengan indikator kemampuan penalaran matematis.

5) Misalkan
 A Mahasiswa jurusan Pendidikan yang memiliki nilai ujian
 Bahasa, P Mahasiswa dan Transkripsi, Siswa S Siswa Pendidikan Sejarah
 Union itu - diketahui
 $n(S) = 120$
 $n(A \cup P \cup T) = 100$
 $n(A) = 65$
 $n(P) = 45$
 $n(T) = 42$
 $n(A \cap P) = 20$
 $n(A \cap T) = 25$
 $n(P \cap T) = 15$
 Jawaban a
 Ditanya : $n(A \cap P \cap T)$
 $n(A \cup P \cup T) = n(A) + n(P) + n(T) - n(A \cap P) - n(A \cap T) - n(P \cap T) + n(A \cap P \cap T)$
 $100 = 65 + 45 + 42 - 20 - 25 - 15 + n(A \cap P \cap T)$
 $100 = 92 + n(A \cap P \cap T) - n(A \cap P \cap T)$
 $100 - 92 = 0$
 jadi, ada 0 mahasiswa yang mendapat ketiga mata kuliah itu
 sekaligus.

Jawaban B
 Berapa mahasiswa yang hanya mendapat mata kuliah Bahasa
 dan Pendidikan, tapi tidak mendapat mata kuliah Transkripsi
 $= 20 - 8 = 12$ orang.

Berapa mahasiswa yang hanya mendapat mata kuliah Sejarah
 dan Transkripsi, tapi tidak mendapat mata kuliah Pendidikan
 $= 25 - 8 = 17$ orang.

K E R I N C I

Banyaknya mahasiswa yang hanya mengambil mata kuliah Statistik,
 adalah $85 - 12 - 17 - 8 = 28$ orang.

Jawaban C
 Banyaknya mahasiswa yang hanya mengambil Mata Kuliah Psikologi dan
Transportasi, tetapi tidak mengambil mata kuliah Transportasi = $20 - 8 = 12$ orang.
 Banyaknya mahasiswa yang hanya mengambil mata kuliah Statistik dan
Transportasi, tetapi tidak mengambil mata kuliah Statistik adalah
 $45 - 12 - 7 - 8 = 18$ orang.

Jawaban d
 Banyaknya mahasiswa yang hanya mengambil mata kuliah Psikologi dan
Transportasi, tetapi tidak mengambil mata kuliah Psikologi = $15 - 8 = 7$ orang.
 Banyaknya mahasiswa yang hanya mengambil mata kuliah Psikologi dan
Statistik, tetapi tidak mengambil mata kuliah Psikologi = $25 - 8 = 17$ orang.
 Banyaknya mahasiswa yang hanya mengambil mata kuliah Transportasi
 adalah $42 - 17 - 7 - 8 = 10$ orang.

Jawaban P

The Venn diagram illustrates the distribution of 85 students across four subjects: Statistik (S), Psikologi (A), Transportasi (P), and another subject (T). The universal set S contains 85 students. Set A (Psikologi) has 20 students, set P (Transportasi) has 18 students, and set T has 10 students. The intersections are: A and P: 12; A and T: 7; P and T: 8; A, P, and T: 1. The region outside all sets is 28.

Gambar 4.15 jawaban Soal 5

Dari gambar aralya sudah menjawab sesuai dengan tahapan yang benar. Dari caranya menjawab soal dapat dilihat bahwa aralya sudah memenuhi kriteria semua indikator kemampuan penalaran matematis.

Siswa sudah dapat membuat diketahui dan ditanya dari soal serta sudah dapat menyelesaikan soal dengan benar sesuai dengan yang dikatakan aralya sudah mengetahui apa yang diketahui dan ditanya dari soal. Pada lembar jawaban aralya juga terlihat bahwa aralya sudah mengerjakan soal sesuai dengan indikator kemampuan penalaran matematis.

B. Pembahasan

Penalaran matematis adalah kemampuan matematika dan proses berpikir dalam menganalisis, menggeneralisasi, mensistesis/ mengintegrasikan, dan menyelesaikan masalah yang tidak rutin dengan megaitkkan konsep-konsep yang sebelumnya. Penalaran menjelaskan dalam penelitiannya bahwa setiap pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan mengingat konsep sebelumnya yang berkaitan dengan konsep baru yang akan dipelajari.

1. Kemampuan penalaran matematis tingkat rendah

Subjek dengan kemampuan katagori rendah, memiliki kemampuan penalaran matematis tidak mampu menuliskan semua infomasi dari soal hanya beberapa saja, hal ini menjadi penyebab subjek tidak mampu menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi, memperkira jawaban dan proses solusi, memeriksa kesahihan suatu argument dan menarik kesimpulan dari pernyataan. Dengan demikian subjek dengan kemampuan penalaran matematis dalam kategori rendah hanya memenuhi satu indikator kemampuan penalaran matematis.

2. Kemampuan penalaran matematis tingkat sedang

Subjek dengan kemampuan katagori sedang, memiliki kemampuan penalaran matematis dapat menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan serta mampu menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi namun subjek kurang mampu memperkirakan proses penyelesaian soal sehingga subjek tidak mampu menyusun suatu pendapat untuk menganalisa situasi matematis,

hal ini menyebabkan subjek tidak dapat menarik kesimpulan dari pernyataan

3. Kemampuan penalaran matematis tingkat tinggi

Subjek dengan kemampuan katagori rendah, memiliki kemampuan penalaran matematis tidak mampu menuliskan semua informasi dari soal hanya beberapa saja, hal ini menjadi penyebab subjek tidak mampu menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi, memperkira jawaban dan proses solusi, memeriksa kesahihan suatu argument dan menarik kesimpulan dari pernyataan. Dengan demikian subjek dengan kemampuan penalaran matematis dalam kategori rendah hanya memenuhi satu indikator kemampuan penalaran matematis.

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa dalam melakukan penelitian ini masih minim pengalaman dan jauh dari kata sempurna. Selain itu dalam pelaksanaannya, terdapat faktor-faktor di luar kuasa peneliti sehingga keterbatasan pada penelitian pun terjadi. Adapun keterbatasan pada penelitian yaitu Penelitian ini hanya mengukur kemampuan penalaran matematis pada materi Himpunan kelas VIII.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan mengenai kemampuan penalaran matematis siswa pada materi himpunan di SMP Negeri 1 Kerinci, maka peneliti menarik beberapa kesimpulan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal sebagai berikut.

Subjek dengan kemampuan katagori Sedang dengan nilai rata rata 50.14, memiliki kemampuan penalaran matematis dapat menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan serta mampu menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi sehingga dapat memperkirakan proses penyelesaian soal, subjek dapat menyatakan suatu pendapat untuk menganalisa situasi matematis sehingga dapat menyelesaikan soal, selanjutnya subjek juga mampu menarik kesimpulan yang disertai alasan yang logis. Dengan demikian subjek dengan kemampuan penalaran matematis dalam kategori kemampuan katagori tinggi memenuhi keempat indikator kemampuan penalaran matematis.

Subjek dengan kemampuan katagori sedang, memiliki kemampuan penalaran matematis dapat menuliskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan serta mampu menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi namun subjek kurang mampu memperkirakan proses penyelesaian soal sehingga subjek tidak mampu menyusun suatu pendapat untuk menganalisa situasi matematis, hal ini

menyebabkan subjek tidak dapat menarik kesimpulan dari pernyataan.

B. Saran

Kesimpulan yang dapat diambil oleh peneliti ialah dari hasil analisis dengan menggunakan data penelitian yang di dapat dari hasil wawancara dan dengan pengumpulan dokumen dan memberi saran-saran demi sebuah tercapainya suatu keberhasilan dan proses belajar mengajar untuk meningkatkan mutu pendidikan, maka penelliti memberi saran antara lain ialah sebagai berikut:

1. Bagi Siwa

Seharusnya peserta didik lebih mendalami dan meningkatkan kemampuan bernalarnya dalam mata pelajaran matematika dengan terus belajar dan juga sering mengadakan latihan-latihan tentang kemampuan bernalar matematika karena matematika merupakan mata pelajaran yang penuh dengan bahasa yang sangat simbolis.

2. Bagi Guru

Seharusnya seorang guru selalu memperhatikan peserta didiknya dalam permasalahan pada diri peserta didiknya, dan seorang guru haruslah bersikap arif dan bijaksana dalam memberikan dorongan belajar pada anak-anak didiknya, agar peserta didiknya tidak merasa enggan atau takut untuk mengungkapkan permasalahannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, R. D. (2016). Kemampuan *penalaran matematika* mahasiswa melalui pendekatan problem solving. *Jurnal Pedagogia*, 5(2), 179-188.
- Anggoro, B. S. (2015). Pengembangan Modul Matematika dengan Strategi *Problem Solving* untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 (2) : 122-129.
- Anisah, Zulkardi dan Darmawijoyo., "Pengembangan Soal Matematika Model PISA Pada Konten Quantity untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas
- Darmayasa, J.B, dan Hutaauruk, A. J. B. (2018). *Matematika* sekolah SMP. yogyakarta: CV. Budi. Utama.
- Hendriana, H., Euis E. R. & Utari S. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik* Siswa. Bandung: PT Refika Aditama.
- Ibid., h. 365
- Juniarti, M., Putri, A. D., & Nizar, H. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Tatap Muka (PTM) Terbatas. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 8(1), 25-39.
- M. Zulfikar. I. A, dkk., "Analisis Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP Dikabupaten Bandung Barat Pada Materi Barisan dan Deret", *Jurnal Pendidikan Tambusai* ISSN: 2614-6754 (print) Volume 2 Nomor 6, 2018, h. 1802-1761
- Mardiyah, I, Suhito, Safaatullah, M.F. 2018. *Analysis of mathematical reasoning ability of junior high school students of grade VII viewed from cognitive style on problem-based learning with mind mapping*. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 7(2): 122-128.
- Marian, F. (2021). Analisis/IKemampuan Penalaran Matematika Siswa Pada Materi/1Himpunan. *Hipotenusa Journal of Research Mathematics Education (HJRME)*, 4(1), 13–22. <https://doi.org/10.36269/hjrme.v4i1.467>

- Mustafa, Wijayanti Tri (2011). *Pengertian Matematika*. Jakarta: PT Gramedia.
- Napitupulu, E. Elvis, Didi Suryadi, and Yaya S. Kusumah. 2016. “*Cultivating Upper Secondary Students’ Mathematical Reasoning Ability And Attitude Towards Mathematics Through Problem Based Learning.*” *Journal On Mathematic Education* 7(2):117–28.
- Nurulita NurFitriana, Arief Agoestanto, Putriaji Hendikawati., “Kemampuan Penalaran...”, h. 453
- Prasetyo, ST, Dwiyanto, Sunarmi. 2017. “*The Effectiveness of MURDER Cooperative Model towards Students' Mathematics Reasoning Ability and Self Concept of Ten Grade*”. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 6 (2):181-189.
- Putri, Ayu Dwi dan Yuliani, A./1(2019). Analisis Kemampuan Penalaran/1Matematis Siswa/1MA/1di Kabupaten Bandung Barat pada Materi Barisan dan Deret. 01(02), 400–409.
- Riduwan. (2015). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rizqi, Nur Rahmi, and Edy Surya. 2017. “*An Analysis of Students’ Mathematical Reasoning Ability in VIII Grade Of Sabilina Tembung Junior.*” *International Journal of Advance Research and Innovative Ideas In Education* 3(2):3527–33.
- Shivakumar, T., and Mary Suvarma. 2014. “*A Study on Influence of Reasoning Ability Of Secondary School Students.*” *International Multidisciplinary Reseach Journal* 4(1).
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Cetakan ke-24. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta: Bandung.

- Sundayana, Rostina. (2013). Media Pembelajaran Matematika. Bandung: Alfabeta.*
- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 4(1)*
- Suliyanto, (2011). Ekonometrika Terapan: Teori dan Aplikasi dengan SPSS. Yogyakarta: Penerbit Andi Offset.*
- Supandi, Imam. (2017). Analisis Kemampuan Penalaran Generalisasi Matematis Siswa. Kelas VIII MTs Annajah Pada Materi Segitiga dan Segiempat. Jakarta: UIN Jakarta.*
- Suriasumantri, J.S. (2010). Filsafat Ilmu Sebuah Populer. Jakarta. Sinar Harapan.*
- Tina Sri Sumartini., “Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah”. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 5, No. 1, 2015, h. 3*
- Tukiran, Taniredja & Hidayati Mustafidah. (2012). Penelitian Kuantitatif. Bandung:Alfabeta.*

LAMPIRAN

Dokumentasi









Email : kesbangpolkabupatenkerinci@gmail.com
Website : kesbangpol.kerincikab.go.id

PEMERINTAH KABUPATEN KERINCI

BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Komplek Perkantoran Bukit Tengah
SILULAK

Kode pos : 37152

REKOMENDASI IZIN PENELITIAN

Nomor : 071/341/Kesbang-Pol/VII/2024

- Membaca : Surat dari : IAIN Kerinci Nomor : In.31 /D.1/PP.00.9/1546/2024
Tanggal : 24 Juli 2024 Perihal : Izin Penelitian
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006 tentang Perizinan Melakukan Penelitian dan Pengembangan Bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Organisasi Asing;
3. Peraturan menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
4. Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2009 tentang Pembentukan Organisasi Tata Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Kerinci sebagaimana telah diubah terakhir dengan Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2013 tentang Perubahan ketiga atas Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2009 tentang Pembentukan, Organisasi dan Tata Kerja Perangkat Daerah Kabupaten Kerinci;
5. Peraturan Bupati Nomor 6 Tahun 2014 tentang Uraian Pokok, Fungsi dan Tata Kerja Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kerinci.
- Memperhatikan : Proposal yang bersangkutan
- Memberikan izin kepada : Nomor Urut : 341
Nama : ANJLI BISNA SARI
NIM / NPM : 2010205011
Agama : ISLAM
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika
Kebangsaan : INDONESIA
No HP : 0813 6024 9832
Alamat : Desa Koto Teluk Rawang Kec. Hamparan Rawang
- Untuk : Mengadakan Penelitian
- Judul : ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS MATERI HIMPUNAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
- Tempat Penelitian : SMP N 1 Kerinci
- Waktu : Juli sd September 2024
- Dengan Ketentuan : 1. Sebelum melakukan Penelitian terlebih dahulu melaporkan kepada Kaban/Kadis/Kakan/Instansi yang bersangkutan untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan dan adat istiadat yang berlaku ditempat penelitian.
3. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak ada kaitannya dengan Judul Penelitian dimaksud.
4. Laporan Hasil Penelitian disampaikan kepada Bupati Kerinci melalui Badan Kesbangpol Kabupaten Kerinci dan disampaikan kepada OPD dan atau Lembaga yang menjadi Objek Penelitiannya.
5. Tidak menggunakan Surat Rekomendasi Izin Penelitian ini untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah.
6. Tetap patuh dan mentaati protokol kesehatan selama melaksanakan penelitian.
7. Surat Rekomendasi Izin Penelitian ini akan dicabut kembali apabila pemegangnya tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

Demikianlah untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Bapak Bupati Kerinci (sebagai Aparat)
2. Sdr. Kadis Pendidikan Kab. Kerinci
3. Sdr. Kepala SMP N 1 Kerinci
4. Sdr. Yang bersangkutan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Kapten Muradi Desa Sumur Gedang, Kecamatan Pesisir Bukit, Kota Sungai Penuh
Telp. (0748) 21065, Fax. (0748) 22114, Kode Pos.37112, Web: fik.iainkerinci.ac.id, Email: info@fik.iainkerinci.ac.id

Nomor : In.31/D.1/PP.00.9/1546/2024
Lampiran : 1 Halaman
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

24 Juli 2024

Kepada Yth,
Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kabupaten Kerinci
Di
Tempat

Assalamualaikum Wr, Wb.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir program sarjana (S1) maka setiap mahasiswa diwajibkan menyusun skripsi sehubungan dengan hal tersebut kami mengharapkan dengan hormat atas kesediaan kerjasama Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa berikut ini:

NAMA : Anjli Bisna Sari
NIM : 2010205011
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Untuk melakukan penelitian di instansi/lembaga Bapak/Ibu, dengan judul skripsi: **Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Materi Himpunan Pada Sekolah Menengah Pertama**. Waktu penelitian yang diberikan kepada yang bersangkutan minimal 2 (dua) bulan, dimulai pada tanggal **25 Juli 2024 s.d 25 September 2024**.



Dekan
Dr. Hadi Candra, S.Ag., M.Pd.
NIP.197306051999031004

Tembusan:

1. Rektor IAIN Kerinci (sebagai laporan)
2. Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga
3. Yang bersangkutan sebagai pegangan
4. Peringgal



PEMERINTAH KABUPATEN KERINCI

SMP NEGERI 1 KERINCI**Sekolah Penggerak**

Jln Raya Pugu Semurup Kecamatan Air Hangat Barat

E-mail : smpnegerisatu_kerinci@yahoo.com**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 420 / 148 / SMPN.1-KRC / 2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Kerinci Kecamatan Air Hangat Barat Kabupaten Kerinci, menerangkan sebenarnya bahwa :

N a m a : ANJLI BISNA SARI
N I M : 2010205011
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Desa Koto Teluk Rawang

Telah selesai melaksanakan Penelitian pada SMP Negeri 1 Kerinci guna penyusunan Skripsi dengan judul "*ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS MATERI HIMPUNAN PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA*".

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di : Semurup
Pada Tanggal : 12 November 2024
Kepala Sekolah,



JENEPAR.S.Pd.M.Pd
NIP. 19660118 198703 1 001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN TADRIS MATEMATIKA

Jalan Kapten Muradi Sumur Gedang Kec. Pesisir Bukit Kota Sungai Penuh
Telp. (0748) 21065 Fax. (0748) 22114 Kode Pos.37112
Website www.iainkerinci.ac.id Email: info@iainkerinci.ac.id

**SURAT KETERANGAN
LULUS UJI PLAGIASI**

Ketua Jurusan Tadris Matematika menerangkan bahwa Skripsi Mahasiswa:

Nama : Anjli Bisna Sari

NIM : 2010205011

Judul : Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Materi Himpunan
Pada Sekolah Menengah Pertama

Pembimbing 1 : Rilla Gina Gunawan, M.Pd

Pembimbing 2 : Putri Yulia, M.Pd

Telah diuji plagiasi dengan tingkat kemiripan dengan karya tulis lainnya sebesar
18% dan **dinyatakan dapat diagendakan untuk Ujian Skripsi.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sungai Penuh, 12 Februari 2025

An. Ketua Jurusan,
Sekretaris Jurusan.

Noperta, M.Pd

Catatan:

Tingkat kemiripan maksimal 30 % di luar daftar pustaka



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN/PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

Kampus Utama: Jl. Kapten Muradi, Sumur Gedang, Pesisir Bukit, Kota Sungai Penuh, Jambi
Web: www.iainkerinci.ac.id Email: totk.iainkerinci@gmail.com Kode Pos 37112

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari Selasa tanggal 19 bulan Maret tahun 2024 Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kerinci telah melaksanakan Seminar Proposal.

Nama : Anjli Bisna Sari
NIM : 2010205011
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Materi Himpunan pada Sekolah Menengah Pertama

Dengan susunan Tim Penguji sebagai berikut:

No.	Nama Dosen	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Rilla Gina Gunawan, M.Pd.	Penguji I	1.
2.	Putri Yulia, M.Pd.	Penguji II	2.
3.	Maila Sari, M.Pd.	Penguji III	3.
4.	Rhomiy Handican, M.Pd.	Penguji IV	4.

Berdasarkan keputusan Tim Penguji maka proposal mahasiswa yang namanya tersebut di atas dinyatakan **Lulus tanpa Perbaikan/Lulus dengan Perbaikan/Tidak Lulus***).

Untuk itu, mahasiswa yang bersangkutan diminta untuk berkonsultasi dengan Dosen Pembimbing untuk penyempurnaan proposal artikel yang telah diseminarkan.

Sungai Penuh, 19 Maret 2024

a.n. Tim Penguji

Penguji I

Rilla Gina Gunawan, M.Pd.

NIDN.2001088703

*) Coret yang tidak perlu



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI
FAKULTAS TARBIAH DAN ILMU KEGURUAN
BADAN PELAKSANA PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN

SERTIFIKAT

Nomor : In.31/BANPEL.PPL/PP.00.9/017/2023

Diberikan kepada:

ANJLI BISNA SARI

NIM: 2010205011

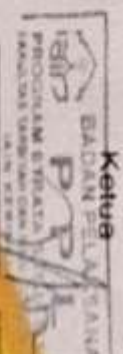
Mahasiswi program studi Tadris Matematika yang telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci, diselenggarakan pada tanggal 24 Agustus 2023 sampai dengan 24 November 2023 di SMP NEGERI 01 KERINCI.
Mendapat hasil **Sangat Memuaskan** dengan nilai **91.5**

Sungai Penuh, 24 November 2023

Mengertahui
Dekan



Dr. Hadi Candra, S.Ag., M.Pd.



Ketua

Dr. Saaduddin, M.Pd.



KAMPUS
progresif

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI

BADAN PELAKSANA KULIAH KERJA NYATA (KKN)

NO: In.3/ KKN-Tematik MB/045/2023

SERTIFIKAT

DIBERIKAN KEPADA

ANJLI BISNA SARI

NIM: 2010205011

Mahasiswa Tersebut Dinyatakan LULUS

Nilai : A

Angka Mutu : 89

Dalam Mengikuti Program KKN Tematik Moderasi Beragama

Yang Diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

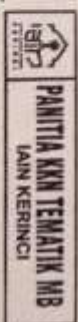
Dari Tanggal 6 Juli sampai 21 Agustus Tahun 2023

di Paluan, Pesisir Selatan



Diketahui
Ketua LPPM

Dr. Usman Yahya, M.Ag
197011101998031005



Sungai Penuh 11 September 2023

Ketua KKN Tematik

Syammarina, Lc, MA
1973060620141220001



LEMBAR VALIDASI SOAL

Peneliti : Anjli Bisna Sari

NIM : 2010205011

Pembimbing : Rilla Gina Gunawan, M.Pd

Putri Yulia, M.Pd

Petunjuk Pengisian

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian terhadap soal. Pemikiran rasional dari ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian dibawah ini dengan menulis tanda *Checklist* dalam kolom yang telah disediakan.
2. Jika menurut ibu ada yang perlu di perbaiki, mohon menulis saran yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian :

Skor 4 = Sangat Setuju(SS)

Skor 2 = Tidak Setuju (TS)

Skor 3 = setuju (S)
(STS)

Skor 1 = Sangat Tidak Setuju

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Penilaian Isi					
1	Soal sesuai dengan indikator				✓
2	Batasan pertanyaan dan jawaban diharapkan sudah Sesuai.			✓	
3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi			✓	
4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas			✓	
No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian			

		1	2	3	4
Penilaian Konstruk					
5	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian			✓	
6	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				✓
7	Ada pedoman penskorannya			✓	
8	Tabel, gambar, atau yang sejenis disajikan dengan jelas dan terbaca			✓	
Penilaian Bahasa					
9	Rumusan kalimat soal komunikatif			✓	
10	Butir soal menggunakan bahasa indonesia yang baku				✓
11	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			✓	
12	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu			✓	
13	Rumusan soal tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyinggung perasaan siswa			✓	

Komentar dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon berikan kesimpulan ibu dengan melingkari salah satu nomor yang sesuai dengan pendapat ibu.

- ① Valid untuk diuji coba tanpa revisi
2. Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak/belum valid untuk diuji coba

Sungai Penuh, ...⁸...^{Juli}... 2024

Validator



Rilla Gina Gunawan, M.Pd
NIDN . 1501054108870004

LEMBAR VALIDASI SOAL

Peneliti : Anjli Bisna Sari

NIM : 2010205011

Pembimbing : Rilla Gina Gunawan, M.Pd

Putri Yulia, M.Pd

Petunjuk Pengisian

1. Fungsi lembar validasi ini untuk memberikan penilaian terhadap soal. Pemikiran rasional dari ibu akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas soal ini. Berdasarkan alasan tersebut, diharapkan ibu berkenan menanggapi setiap indikator penilaian dibawah ini dengan menulis tanda *Checklist* dalam kolom yang telah disediakan.
2. Jika menurut ibu ada yang perlu di perbaiki, mohon menulis saran yang telah disediakan.

Keterangan skala penilaian :

Skor 4 = Sangat Setuju(SS)

Skor 2 = Tidak Setuju (TS)

Skor 3 = setuju (S)
(STS)

Skor 1 = Sangat Tidak Setuju

No	Indikator Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Penilaian Isi					
1	Soal sesuai dengan indikator			✓	
2	Batasan pertanyaan dan jawaban diharapkan sudah Sesuai.			✓	
3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kopetensi			✓	
4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas			✓	

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : ANJLI BISNA SARI
 Nim : 2010205011
 Tempat, tanggal Lahir : Muara Bungo, 07 Mei 2002
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat : Rt 05 Desa Koto Teluk, Kecamatan
 Hamparan Rawang, Kota Sungai Penuh,
 Provinsi Jambi
 Jurusan : Tadris Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Nomor Kontak : 081360249832
 Email : anjlibisnasari@gmail.com

Pengalaman Pendidik Formal:

NO	Tahun Tamat	Jenis Pendidikan
1	2014	SDN 194/II SUNGAI PINANG
2	2017	SMP N 4 KOTA SUNGAI PENUH
3	2020	SMA N 3 KOTA SUNGAI PENUH